

2 0 2 6

Les incidences des projets agrivoltaïques et photovoltaïques sur l'équilibre agro- sylvo-cynégétique et la faune “ordinaire” en Haute-Garonne.

BACHOUX-LACRAMPE Esteban

Master 1 GAED; Parcours Transition
Environnementales dans les Territoires

UE Stage

Mme. ANGÉLIAUME-DESCAMPS Alexandra

M. GERMAIN Albéric



Attestation sur l'honneur

Je soussigné :

BACHOUX-LACRAMPE Esteban

Master 1 GAED

Parcours : TRENT

Année universitaire : 2025/2026

Certifie sur l'honneur que le document joint à la présente déclaration :

-Est un travail original, c'est-à-dire que :

- toute idée ou formulation tirée d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, mentionne explicitement et précisément leur origine
- toute source (site internet, recueil de discours, etc.) est précisément citée
- les citations intégrales sont signalées entre guillemets ou sous la forme d'un paragraphe clairement identifié lorsqu'il s'agit de citations longues

-N'a pas été rédigé, même partiellement, par une intelligence artificielle

-N'a pas été structuré, même partiellement, par une intelligence artificielle

-Ne s'appuie pas sur une synthèse réalisée par une intelligence artificielle (synthèse bibliographique par exemple)

- Ne présente pas d'illustration, carte, image, etc. générée par une intelligence artificielle

Par ailleurs, je déclare avoir utilisé une intelligence artificielle pour : [cocher la ou les cases si nécessaire]

Corriger l'orthographe et le style de mon mémoire

Traduire des passages de publications en langue étrangère. *Dans ce cas, les passages utilisés dans le mémoire sont clairement identifiés et précisent quel logiciel d'IA a été mobilisé*

Fait à Toulouse Le 02/07/2026

Signature

Résumé :

Ce mémoire interroge l'incidence des projets agri/photovoltaïques sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, à partir d'un stage réalisé au sein du service Environnement de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne (FDC31). Le contexte est celui d'un développement rapide de ces installations sur le territoire national comme départemental, alors même que le cadre réglementaire, centré sur la notion d'artificialisation des sols, peine à prendre en compte leurs effets sur la faune chassable et l'activité cynégétique. Face à ce vide, la FDC31 a développé une doctrine propre distinguant la biodiversité « patrimoniale », déjà couverte par la réglementation, de la biodiversité « ordinaire », dont le petit gibier, restée dépendante de la seule vigilance des acteurs cynégétiques.

Sur le plan méthodologique, ce mémoire s'appuie sur les missions d'étude cynégétique confiées durant le stage (analyse de dossiers, entretiens avec les chasseurs locaux, visites de terrain), complétées par une note technique fictive portant sur un projet agrivoltaïque situé sur les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard, construite à des fins pédagogiques pour illustrer concrètement les mécanismes en jeu.

Les résultats montrent que ces projets ont une incidence sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, y compris en altérant les sols. Le facteur causal central identifié est la clôture elle-même, qui introduit une rupture de continuité territoriale dont les effets se propagent en cascade : perte et complication du territoire chassable, intrusion et création de zones refuges pour le grand gibier, report des dégâts vers le pilier agricole, altération des continuités écologiques pour le pilier sylvicole, et déficit d'information des riverains sur le plan social. Les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement négociées lors des missions permettent de réduire ces impacts, en particulier lorsqu'une concertation est engagée précocement entre le porteur de projet, la FDC31 et les acteurs cynégétiques locaux, mais elles ne les suppriment jamais totalement. Deux angles subsistent : l'absence d'évaluation des effets cumulés entre projets voisins, et la faible prise en compte du pilier social dans les dispositifs négociés.

Ce mémoire conclut que la clôture constitue le déterminant principal de l'impact de ces projets, et invite à poursuivre la réflexion sur l'évolution des pratiques cynégétiques et sur une meilleure intégration des riverains dans l'instruction des dossiers.

Mots-clefs : équilibre agro-sylvo-cynégétique, agri/photovoltaïque, faune, cynégétique, projets

This dissertation examines the impact of agri-photovoltaic projects on the agro-sylvo-cynégétique balance, based on a work placement carried out within the Environment Department of the Haute-Garonne Departmental Hunting Federation (FDC31). The context is one of rapid expansion of these installations both nationally and at departmental level, whilst the regulatory framework – centred on the concept of land sealing – struggles to take account of their effects on game species and hunting activity. Faced with this gap, the FDC31 has developed its own approach distinguishing between 'heritage' biodiversity – already covered by regulations – and 'ordinary' biodiversity, including small game, which remains dependent solely on the vigilance of those involved in hunting.

Methodologically, this dissertation draws on the hunting-related research assignments carried out during the placement (analysis of case files, interviews with local hunters, field visits),

supplemented by a fictitious technical report on an agrivoltaic project located in the municipalities of Verfeil and Bourg-Saint-Bernard, drafted for educational purposes to provide a concrete illustration of the mechanisms at play.

The results show that these projects have an impact on the balance between agriculture, forestry and hunting, including by altering the soil. The key causal factor identified is the fence itself, which introduces a break in territorial continuity, the effects of which have a knock-on effect: loss and fragmentation of huntable land, intrusion and the creation of refuge areas for large game, a shift in damage towards the agricultural sector, disruption of ecological continuity in the forestry sector, and a lack of information for local residents on a social level. The avoidance, mitigation, compensation and support measures negotiated during the field visits help to reduce these impacts, particularly when consultation begins at an early stage between the project developer, the FDC31 and local hunting stakeholders; however, they never eliminate them entirely. Two issues remain: the lack of assessment of cumulative effects between neighbouring projects, and the insufficient consideration given to the social aspect in the negotiated arrangements.

This thesis concludes that fencing is the main determinant of the impact of these projects, and calls for further reflection on the evolution of hunting practices and on better integration of local residents into the project assessment process.

Keywords : agro-sylvo-cynégétique balance, agri-photovoltaic, fauna, hunting, projects

Remerciements :

Je tiens tout d'abord à remercier Monsieur Albéric GERMAIN, mon maître de stage, ainsi que Adrien DUPLAN, Alban LAFAIRE et Johan ROY qui m'ont accompagné tout au long de ces trois mois de stage passés au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne. C'est grâce à leurs bons conseils et remarques que je sors grandi professionnellement et humainement de cette expérience.

Je remercie également Monsieur Dorian BROUSSE et Madame Shania COULSON, chargés de mission environnement à la FDC31, qui m'ont donné l'occasion de réaliser des comptages avifaune, flore et d'hirondelles.

Je tiens à remercier Monsieur Sébastien DEJEAN, directeur de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, pour m'avoir accueilli au sein de la structure.

Je souhaite aussi exprimer ma gratitude envers l'ensemble des personnels de la FDC31 et les présidents d'Association Communale de Chasse Agréée, avec qui j'ai eu le plaisir de réaliser des entretiens et de travailler durant ces trois mois.

Je remercie également Madame Alexandra ANGELIAUME-DESCAMPS, mon enseignante-chercheuse référente, qui m'a accompagné tout au long du processus d'écriture du présent mémoire, et qui a su répondre à toutes mes interrogations.

Enfin, je souhaite remercier ma compagne et ma famille qui m'ont toujours soutenu, tant dans mes projets personnels que professionnels.

Sommaire

Introduction

I- Contexte du stage

- A- Présentation de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne
- B- Présentation des missions de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne
- C- Présentation générale de la Haute-Garonne

II- Cadre théorique

- A- Note de synthèse des enjeux associés à la thématique
- B- Note de synthèse des enjeux de la thématique sur la Haute-Garonne
- C- Présentation de la problématique

III- Cadre méthodologique

- A- Description et méthodologie des missions
- B- Proposition d'un cadre méthodologique
- C- Modalités d'intégration dans une équipe (plus diagramme de Gantt)

IV- Résultats

- A- Présentation des résultats
- B- Analyse des résultats

V- Discussion

- A- Retour d'expérience
- B- Lien avec le master Transition Environnementale dans les Territoires
- C- Propositions pour aller plus loin et perspectives professionnelles

Conclusion

Bibliographie

Annexes / Liste des figures / Liste des annexes

Table des matières

Liste des abréviations :

ACCA : Association Communale de Chasse Agréée.

AICAf/AICAu : Association Intercommunale de Chasse Agréée par fusion / Association Communale de Chasse Agréée par union

CDPENAF : Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

DDT31 : Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ERC : Éviter - Réduire - Compenser

FDC31 : Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne

FRCO : Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie

GIC : Groupement d'Intérêt Cynégétique

OCSGE : Occupation du Sol à Grande Échelle

OFB : Office Français de la Biodiversité

ONF : Office National des Forêts

SAGE3 : Stratégie d'Atténuation et de Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes

SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique

SRCE : Schéma Régionale de Cohérence Écologique

TVB : Trame Verte et Bleue

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique

Introduction

Face à l'impératif climatique et énergétique, la France s'est engagée dans une transition énergétique forte et ambitieuse, dont l'essor du photovoltaïque constitue l'un des piliers. Depuis la mise en application de la loi n° 2015-992 du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (Legifrance.gouv.fr, 2020), qui vise à préparer l'après-pétrole et à instaurer un modèle énergétique durable, nous assistons à une explosion des projets et des infrastructures de production d'énergies renouvelables, notamment dans le domaine de l'énergie solaire (autoconsommation et centrales solaires), passant de 9 735,3 mégawatts (MW) raccordés en 2020 (toute installation confondue) à près de 28 807 MW en 2025 (Observatoire franceterritoiresolaire.fr, 2026). Cette loi avait pour objectifs de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), et de diminuer la consommation énergétique finale, ainsi que la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles, porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030, de porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025, et enfin de lutter contre la précarité énergétique. Voici les principaux objectifs de cette loi n° 2015-992.

Mais la France, ayant accusé énormément de retard sur le programme européen de transition énergétique a introduit la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER). Ce texte a pour but de faciliter « l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine » (REMONGIN X., 2023). Cette loi a notamment permis de donner une définition et un cadre à l'agrivoltaïsme qui commençait à se développer sur quelques exploitations depuis les années 2010 sans cadre juridique (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2025), ouvrant la voie à une multiplication de projets dans les espaces ruraux. L'agrivoltaïsme est donc défini ainsi par la loi APER, article L. 314-36 : « I. Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. II. Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant issu : 1. L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ; 2. L'adaptation au changement climatique ; 3. La protection contre les aléas ; 4. L'amélioration du bien-être animal. III.- Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1 à 4 du II ou une atteinte limitée à deux de ces services. IV.- Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes : 1. Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ; 2. Elle n'est pas réversible. » (citation tirée de la DREAL PACA, 2025, *Définition de l'agrivoltaïsme et textes régissant l'agrivoltaïsme*). En d'autres mots, l'agrivoltaïsme est une articulation de production agricole et de production

d'énergie solaire sur une même parcelle, mais la surface des panneaux photovoltaïques ne peut excéder 40% de la surface agricole.

Si cette dynamique s'inscrit dans des objectifs de décarbonation de la production d'énergie, elle soulève toutefois des interrogations quant à ses effets sur les écosystèmes, les équilibres territoriaux préexistants et l'usage du territoire en Haute-Garonne. Ce département abrite des habitats diversifiés (plaines agricoles, coteaux, piémont pyrénéen), supports d'une faune sauvage riche, qui sont le cadre d'une pratique cynégétique structurante pour la gestion de ces territoires : l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Avant d'analyser plus précisément la manière dont les projets agri/photovoltaïques viennent perturber cet équilibre, il convient d'en préciser le sens et les composantes, ainsi que le rôle de l'acteur qui en est garant sur le territoire haut-garonnais : la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne.

L'équilibre agro-sylvo-cynégétique « consiste à rendre compatibles, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles. » (Legifrance.gouv.fr, 2014, *Code de l'environnement, article L425-4*). Cet équilibre représente donc les interactions permanentes entre trois composantes : les milieux agricoles, les milieux forestiers et les espèces chassables, chacune influençant directement les deux autres.

Du point de vue agricole, cet équilibre suppose que la présence de la faune sauvage, le grand gibier en particulier (ongulés, cervidés), reste compatible avec la viabilité économique des exploitations. Une population de gibier trop importante engendre des dégâts aux cultures (déterrements, abrouissement, couchage dans les céréales), pris en charge financièrement par les fédérations de chasseurs au titre de l'indemnisation des dégâts agricoles. Le maintien de cet équilibre passe ainsi par une régulation cynégétique adaptée, mais également par des aménagements favorables à la cohabitation (jachères faune sauvage, bandes enherbées, dispositifs de dissuasion et de protection des parcelles), qui permettent à la fois de limiter les dégâts et de préserver des habitats et des ressources alimentaires pour la faune.

Du point de vue sylvicole, l'équilibre dit « forêt-gibier » repose sur une logique similaire : une trop forte densité de cervidés ou de sangliers compromet la régénération naturelle des peuplements (abrouissement des jeunes plants, écorçage), tandis qu'une gestion forestière qui ne laisserait plus de couverts, de zones de quiétude ou de ressources alimentaires appauvrit les habitats nécessaires à la faune sauvage. Les forêts jouent en effet un rôle de refuge, de corridor écologique et de zone de reproduction pour de nombreuses espèces chassables, ce qui justifie une gestion concertée entre forestiers (publics et privés) et chasseurs, notamment par l'adaptation des plans de chasse aux objectifs de régénération forestière.

Du point de vue cynégétique, la chasse constitue l'outil opérationnel par lequel cet équilibre est concrètement entretenu : plans de chasse, comptages, prélèvements raisonnés et piégeage permettent de maintenir les populations de gibier à un niveau compatible avec les capacités d'accueil des milieux agricole et forestier, tout en garantissant la pérennité d'une faune sauvage riche et diversifiée, support d'une pratique de loisir traditionnelle. La chasse n'est donc pas seulement une activité dépendante de cet équilibre : elle en est l'un des principaux instruments de régulation.

Ces trois dimensions sont en réalité indissociables : un déséquilibre sur l'une d'entre elles, par exemple une perte d'habitats qui fragiliserait les populations cynégétiques, se répercute immédiatement sur les deux autres, par une perte de capacité de régulation, un appauvrissement de la biodiversité et, in fine, une fragilisation des activités agricoles et forestières qui bénéficiaient indirectement de cette régulation. C'est précisément cette articulation fragile que l'implantation de centrales agri/photovoltaïques vient perturber.

L'implantation de centrales agri/photovoltaïques vient en effet créer une forte pression sur cet équilibre tridimensionnel, qui articule depuis des décennies, les activités agricoles, la gestion forestière et les pratiques de la chasse. Cette menace sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique engendre des problématiques de régénération des populations de gibier, de sécurité routière, de ruptures de continuités écologiques, de fragmentation des habitats (déjà fortement impactés par l'urbanisation), la perte d'un héritage cynégétique, d'augmentation des dégâts agricoles, d'acceptabilité sociale (changement de paysage), ainsi que des problèmes sanitaires liés à l'élevage sous panneaux, etc.

L'intérêt de cette thématique par rapport à la transition environnementale est la suivante, l'agrivoltaïsme et le photovoltaïsme répondent à des impératifs de transitions énergétique et environnementale, notamment portés par la loi APER de 2023 ou la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) (Legifrance.gouv.fr, 2023), mais ces infrastructures viennent artificialiser ou du moins altérer les sols de territoires jusqu'ici épargnés par l'urbanisation. Alors que, dans le même temps, l'objectif de Zéro Artificialisation Nette (ZAN) à l'horizon 2050 a été établi par la loi Climat et Résilience du 22 août 2021 (Ecologie.gouv.fr, 2023), ce qui est contradictoire et crée des tensions entre les impératifs de transition énergétique (poussés par l'Union européenne) et la préservation des milieux naturels. Cette problématique donne lieu à de multiples enjeux : la gestion de la faune sauvage, un enjeu paysager qui peut générer des tensions sociales entre riverains et porteurs de projet/propriétaires, ainsi que des enjeux pour les pratiques agricoles, les activités sylvicoles et la pratique de la chasse sur le territoire départemental haut-garonnais. Autant de dimensions, sur ce territoire, auxquelles doivent faire face les chasseurs et la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne (l'équilibre agro-sylvo-cynégétique), ainsi que les habitants haut-garonnais, également usagers du territoire.

La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne (FDC31) est une association loi 1901 (qui définit ce qu'est une association) reconnue au titre de la protection de l'environnement (Chasse-nature-occitanie.fr). Elle se voit ainsi confier par l'État des missions de service public, parmi lesquelles le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique sur le territoire haut-garonnais. Cette dernière occupe une place centrale.

Pour mener à bien ces missions, la FDC31 s'appuie sur plusieurs de ses services. Sur le plan cynégétique, elle assure la gestion et le suivi des populations de faune sauvage par l'intermédiaire des plans de chasse, des comptages et du piégeage, afin de maintenir des populations compatibles avec les capacités d'accueil du territoire. Sur le plan agricole, elle prend en charge l'indemnisation des dégâts causés par le grand gibier (un poste qui a représenté

60 000 € remboursés sur la seule saison 2025-2026), garantissant ainsi la rentabilité économique des exploitations face à la présence de la faune sauvage. Sur le plan sylvicole et écologique, elle œuvre à la protection et à l'aménagement des habitats naturels, notamment via son service Environnement, actif depuis plus de quinze ans et structuré en plusieurs pôles thématiques (Prestation photovoltaïque, Trame Verte et Bleue, Via Faune, Montagne, Cohabitation faune en ville, Espèces Exotiques Envahissantes), qui contribuent au maintien de continuités écologiques et de zones refuges indispensables à la fois à la faune sauvage et à une gestion forestière durable (Chasse-nature-occitanie.fr).

La Fédération assure par ailleurs la formation des chasseurs, elle est garante d'une pratique de la chasse sécurisée et respectueuse de cet équilibre. Elle participe également au réseau SAGIR, dispositif national de surveillance épidémiologique de la faune sauvage piloté avec l'OFB, dont les enjeux sanitaires concernent directement l'élevage et l'agriculture. Enfin, elle participe aux procédures d'aménagement du territoire en siégeant comme membre permanent à la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) et à la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS), aux côtés d'autres acteurs du territoire comme la chambre d'agriculture, l'ONF, la chambre des notaires ou les services de l'État.

C'est à ce dernier titre, en tant que garante de la préservation de la chasse comme pratique traditionnelle et de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique sur le territoire de la Haute-Garonne, que la Fédération est amenée à instruire et à se positionner sur les projets agri/photovoltaïques susceptibles d'affecter la faune chassable et ses habitats. C'est d'ailleurs face à la multiplication de ces projets que la FDC31 a élaboré, courant 2025, une doctrine fédérale dédiée à ces enjeux, dont le rapport d'activité 2025-2026 rappelle que « le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique constitue une condition indispensable à des relations constructives avec les mondes agricole et sylvicole et, par conséquent, à la pérennité d'une chasse responsable, ancrée dans les territoires et ouverte à tous » (Rapport d'activité 2025-2026, p.35, l. 30-32).

C'est dans ce contexte, où les projets agri/photovoltaïques se multiplient en Haute-Garonne, notamment sur des espaces à forte valeur cynégétique, que la FDC31 a été amenée à se saisir de cette problématique émergente. C'est en effet à l'initiative de ses élus (administrateurs et représentants des chasseurs) que la Fédération a décidé de structurer une réponse collective face à la pression croissante exercée par ces projets sur les territoires de chasse. Conscients que les études d'impact ne prenaient pas suffisamment en compte les enjeux cynégétiques et faunistiques, les élus de la FDC31 ont voté en faveur d'un engagement institutionnel sur ce dossier, conduisant à l'élaboration d'une doctrine fédérale sur l'agrivoltaïsme et le photovoltaïsme. Celle-ci vise à doter la fédération d'une position claire et cohérente sur le sujet et à porter des exigences d'évitement, de réduction et d'accompagnement auprès des porteurs de projets.

C'est donc dans ce contexte, où les études d'impact demeurent souvent insuffisantes sur le volet de la faune chassable, et où la FDC31 se trouve en première ligne pour défendre ses exigences (cynégétiques et environnementales) dans ces procédures, que nous pouvons nous demander dans quelle mesure les projets agri/photovoltaïques ont une incidence sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, et quelles mesures d'évitement, de réduction, de compensation et

d'accompagnement permettraient d'en limiter ces dernières sur la faune chassable, ses habitats et la pratique cynégétique ?

Au regard de l'ensemble des éléments précédents, la chasse n'apparaît pas comme une simple variable affectée par les projets agri/photovoltaïques, mais bien comme l'un des principaux leviers de préservation de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. En assurant la régulation des populations de grand gibier par les plans de chasse et les prélèvements, en participant à la prévention et à l'indemnisation des dégâts agricoles, et en contribuant à la gestion concertée des habitats forestiers, l'activité cynégétique permet de limiter les dégâts subis par l'agriculture et la sylviculture, tout en maintenant une faune sauvage riche et diversifiée. C'est cette hypothèse, selon laquelle la chasse constitue une réponse opérationnelle aux déséquilibres potentiellement induits par les projets agri/photovoltaïques.

C'est dans ce cadre que s'inscrivent les principales missions qui me sont confiées : la réalisation d'études cynégétiques dans le cadre de projets agri/photovoltaïques. Dans ces études cynégétiques, me seront demandées d'identifier les principaux enjeux du territoire (espèces présentes, état et dynamique des populations, habitats favorables à la faune, continuités et corridors écologiques, enjeux de sécurité routière liés à la grande faune, conflits d'usages potentiels ainsi que les conditions d'exercice de l'activité cynégétique sur le secteur.), d'analyser les impacts potentiels des projets sur les espèces chassables et leurs habitats (fragmentation des habitats, ruptures de continuités écologiques, déséquilibre agro-sylvo-cynégétique), d'étudier les impacts sur la pratique de la chasse (sécurité des chasseurs, accès aux territoires, organisation des actions de régulations) ainsi que de prendre en compte les enjeux connexes, comme la modification des déplacements de la grande faune qui peut avoir comme conséquence l'augmentation du risque de collision (sécurité routière).

Pour la réalisation de ces études cynégétiques, je réaliserais des entretiens avec les chasseurs locaux sur les projets en prospection sur leur territoire de chasse et je participerais aux entretiens avec les collectivités locales.

Pour finir, en concertation avec les acteurs cynégétiques locaux, je devrais être en mesure de proposer des mesures de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) et d'accompagnements adaptés, pour limiter ces impacts et favoriser l'intégration des projets sur le territoire.

Ce mémoire s'organise en quatre parties. La première présente le contexte du stage, à travers une description approfondie de la structure d'accueil, de ses différentes missions, ainsi qu'une présentation générale du territoire concerné (la Haute-Garonne). La seconde partie pose le cadre théorique de l'étude au moyen d'une analyse des enjeux scientifiques associés à la thématique du stage. Elle s'appuie sur deux états de l'art, le premier consacré aux enjeux de la thématique à l'échelle nationale, le second à leur déclinaison sur le terrain d'étude concerné, avant d'aboutir à la présentation de la problématique retenue. La troisième partie expose le cadre méthodologique, elle détaille la démarche suivie, décrit l'ensemble des missions réalisées durant le stage, propose un découpage méthodologique de ces missions, puis présente le cadre méthodologique élaboré pour répondre à la problématique, illustré par une étude cynégétique fictive (pour des raisons de secret industriel) portant sur l'implantation d'un projet agrivoltaïque. Les résultats obtenus seront ensuite présentés et analysés. Le mémoire se conclura par un retour d'expérience sur ce stage et sur ses liens avec le master Transition Environnementale dans les

Territoires (TRENT), avant de conclure cette analyse en synthétisant les résultats obtenus, et en répondant à la problématique.

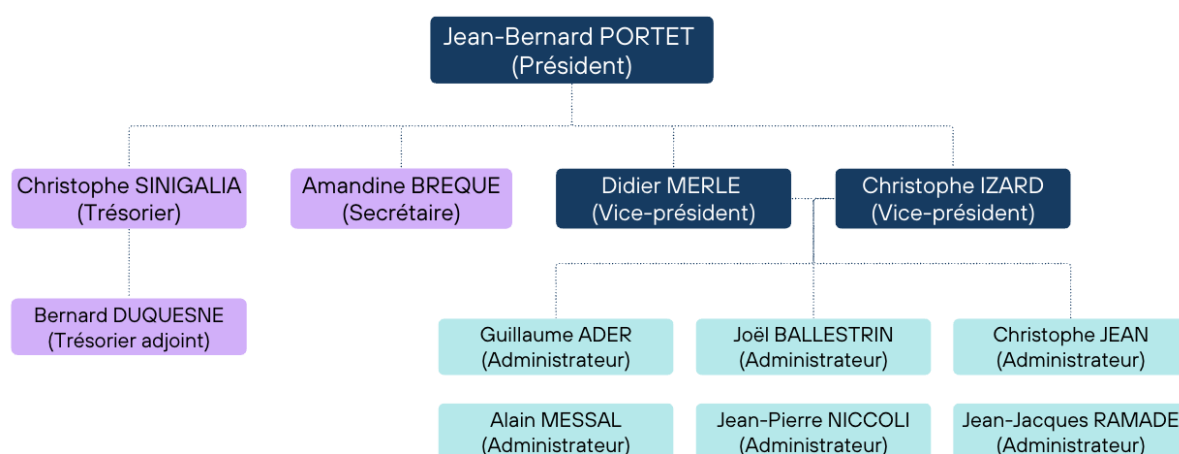
I–Contexte du stage

A–Présentation de la structure

La Fédération Départementale des chasseurs de la Haute-Garonne est une association créée en 1912 sous la dénomination de « Fédération des Sociétés de Chasseurs de la Haute-Garonne », puis en 1941 ce nom est remplacé par la « Société Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne », enfin le 20 juin 1947, elle finit par prendre son appellation actuelle. Les membres de la FDC31 sont les 602 Associations Locales de chasse du département et leurs 11 000 chasseurs. Elles comprennent 516 Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA), 54 Associations Intercommunales de Chasse Agréées par Union (AICAu), 22 Associations Intercommunales de Chasse Agréées par Fusion (AICAf), ainsi que 10 Sociétés de Chasse. La FDC 31 comprend également 73 Chasses Privées et 30 Forêts Domaniales (Chasse-nature-occitanie.fr).

Elle se situe au 23 chemin de Laveran à Carbonne (31390) depuis quatre années maintenant. Les fédérations départementales de chasse sont régies par la loi de 1901 et sont administrées par un conseil d'administration composé de membres élus. Mais des professionnels exercent également au sein de la FDC31.

La Fédération départementale est administrée par 12 membres élus pour six ans par liste complète lors de l'assemblée générale. Les 12 élus assurent la représentation géographique des cinq pays cynégétiques définis sur le département de la Haute-Garonne.



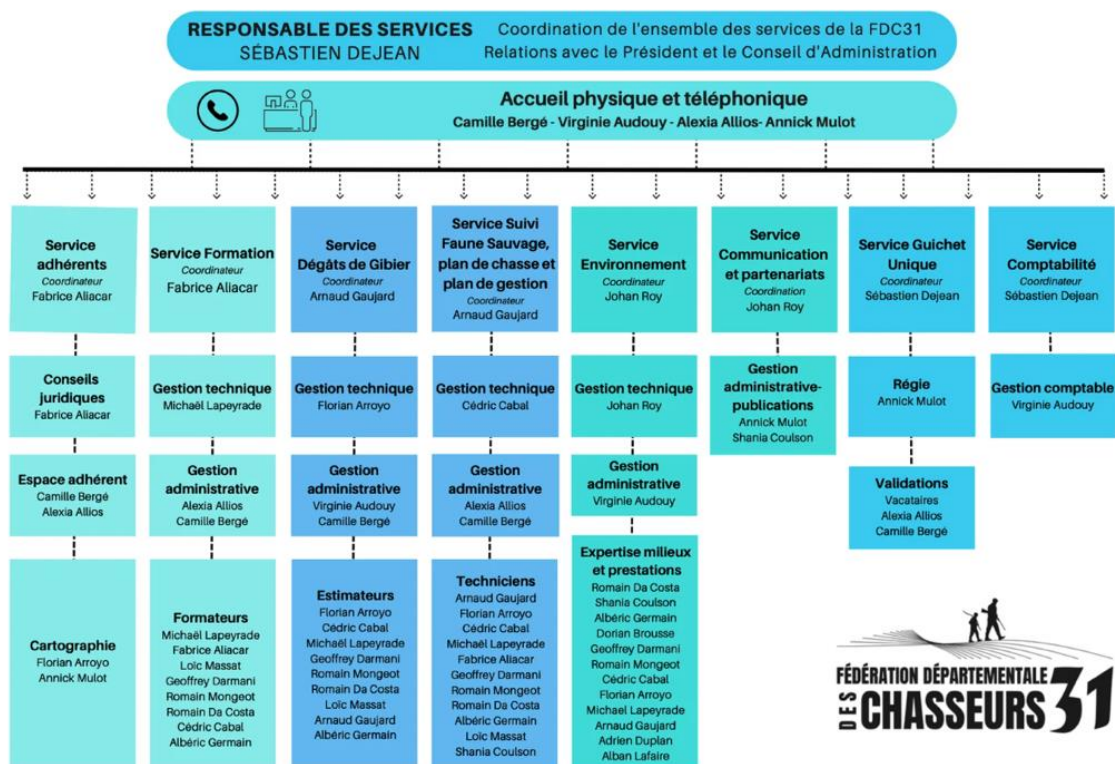
Organigramme des élus de la FDC31 (Production personnelle)
Figure 1.

« Les administrateurs représentent la Fédération partout où cela est nécessaire et participent à des commissions et groupes de travail, auxquels sont souvent associés d'autres adhérents fédéraux :

- Commission finances (suivi des comptes, préparation du budget, examen des subventions)
 - Commission travaux, bâtiments
 - Commission communication
 - Commission SDGC 31
 - Commission grand gibier, montagne et plan de chasse
 - Commission petit gibier, migrateurs
 - Commission habitat
 - Commission accueil et fidélisation
 - Commission guichet unique »
- (Chasse-nature-occitanie.fr)

La FDC31 compte également 19 salariés. Les techniciens assurent l'ensemble des missions en lien avec la faune sauvage et ses habitats sur leur territoire respectif. Le personnel administratif assure l'accueil, la gestion des formations, la délivrance des permis, etc... et ceux du service environnement, les différentes prestations et missions qui leurs sont confiés.

ORGANIGRAMME DES SERVICES



Organigramme des services (chasse-nature-occitanie.fr)

Figure 2

La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne collabore également avec des associations spécialisées. Voici un schéma de quelques associations spécialisées (production personnelle) :



Figure 3

La FDC31 possède également des liens avec des partenaires privilégiés avec qui elle interagit tels que : la Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne (DDT 31), l'Office Français de la Biodiversité (OFB) avec le réseau SAGIR par exemple, l'Office National des Forêts (ONF), la Chambre d'Agriculture, la Louveterie, la Fédération de pêche et de protection des milieux aquatiques, la région Occitanie, le Conseil départemental de la Haute-Garonne, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, les Arbres et Paysages d'Autun, l'Agence de l'Eau, le Laboratoire Départemental d'analyse et L'Union nationale des Industries de Carrières et Matériaux de Construction (UNICEM). La FDC31 interagit avec ces partenaires dans plusieurs buts. Tout d'abord à but consultatif, comme avec la Chambre d'Agriculture ou la DDT31 qui siègent en CDPENAF, mais également l'OFB pour le programme du réseau SAGIR ou l'ONF pour la dimension sylvicole (préservation des forêts) de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique en ce qui concerne les forêts communales et domaniales. Les Arbres et Paysages d'Autun sont quant à eux un partenaire privilégié par le fait qu'il réalise les prestations concernant la plantation de haies sur les pourtours des projets photovoltaïques, afin d'en limiter les impacts visuels, mais également permettre à la faune de contourner cet espace sans danger (Chasse-nature-occitanie.fr).

Comme expliqué précédemment, la Fédération Départementales des Chasseurs de la Haute-Garonne compte en son sein 19 salariés divisés entre les techniciens, le personnel administratif, les chargés de missions ainsi que les coordinateurs. Chaque salarié fait partie d'un service, mais ils possèdent plusieurs casquettes et sont capables d'aller renforcer un service quand le besoin s'en fait sentir. Il est à savoir que chaque Fédération Départementale de Chasse est indépendante des autres au niveau régional et national, chacune d'entre elles fonctionne comme elle le souhaite avec les services qu'elle souhaite mettre en place. La FDC31 est pionnière dans le fait de développer un service en lien avec les métiers de l'environnement, mais tous les services qu'elle abrite ont leur importance pour le bon fonctionnement de la structure.

Le service administratif assure l'accueil physique et téléphonique des adhérents, la délivrance des permis de chasse, la gestion des formations, la gestion des salaires etc.

Le service technique s'occupe de l'ensemble des missions en lien avec la faune sauvage et ses habitats sur les territoires respectifs de chaque technicien, de la délivrance des plans de chasse pour la saison à venir, des différentes formations dispensées aux chasseurs ou futurs chasseurs comme la formation décennale de sécurité, le suivi et estimation des dégâts causés par la faune, notamment sur les parcelles agricoles, ainsi que le suivi de faune sauvage.

Pour finir, il y a le service environnement, avec lequel je réalise ce stage. Ce service fut il y a plus de 15 ans. Il a été créé à la suite de la volonté du Président de la FDC31 de faire entrer la fédération dans des actions en faveur de l'environnement et ainsi faire valoriser la Fédération et ses connaissances environnementales. Pour se faire, le service fût construit par GAUJARD Arnaud (coordinateur du service environnement à l'époque) avec plusieurs embauches. Aujourd'hui, le service environnement est composé de sept personnels (cinq Contrats à Durée Indéterminée et deux Contrats à Durée Déterminée), ayant des diplômes de Licence ou de Master en écologie.

Au sein même du service environnement, il coexiste plusieurs « pôles » : le pôle prestation (Photovoltaïque/Agrivoltaïque) (avec lequel je réalise ce stage), Trame Verte et Bleue (TVB), le pôle Communication, Cohabitation faune en ville, Gestion des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE), Agro'environnement, Montagne, avec, pour chaque pôle, ses missions spécifiques.

La Fédération œuvre pour la conservation de la faune et de ses habitats, notamment grâce à ses chasseurs qui sont une source d'informations précieuse et considérable, par leur présence régulière sur le territoire de chasse qu'ils connaissent par cœur. Les compétences des techniciens et du service environnement permettent d'en faire une source de données reconnue par les instances et les partenaires de la FDC31.

De plus, la Fédération conduit de nombreuses actions en coordinations avec les chasseurs locaux et d'autres acteurs du territoire afin de favoriser la biodiversité locale. Elle mène des campagnes de plantations de haies, de subventions auprès des agriculteurs pour l'utilisation de couverts d'intercultures favorables à la petite faune et également pour les sols avec leurs apports en Azote notamment, la plantation de couverts mellifères, des restaurations de mares, des suivis cynégétiques et suivies des lacs de gravières, l'accompagnement des ACCA locales etc. Mais la FDC31 possède également une compétence et un lien social avec ses adhérents, grâce notamment aux techniciens de secteurs qui sont au plus près de ces derniers. Ils peuvent donc faire remonter à la hiérarchie les problèmes que rencontrent les chasseurs (dégâts, mésentente, etc.), ou encore les idées d'aménagements en faveur de la biodiversité que ces derniers souhaitent mettre en place.

B–Présentation des missions de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne

La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne est agréée au titre de la Protection de l'Environnement (Chasse-nature-occitanie.fr) et assure des missions de service

public en œuvrant en faveur du suivi, de la protection et de la gestion de la faune sauvage et de ses habitats. Elle veille également à la préservation de la biodiversité en siégeant au sein de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF), afin de rendre des avis sur certains documents d'urbanisme et projets industriels auprès des services de l'État. La CDPENAF regroupe de nombreux acteurs du territoire comme la FDC31, l'ONF, des associations écologistes, la Chambre d'Agriculture... ainsi que le préfet. Cette assemblée débat et chacune des parties a le droit à un avis sur un projet s'installant sur le territoire de la Haute-Garonne. Néanmoins, in fine, c'est le préfet qui prendra la décision finale. Mais la CDPENAF ne s'occupe pas uniquement des projets agri/photovoltaïque, « La CDPENAF a reçu pour mission d'être la cheville ouvrière de la stratégie de lutte contre l'artificialisation excessive des terres naturelles, agricoles et forestières. L'expérience de 5 années d'exercice des CDCEA, quant à l'acceptation progressive par les collectivités territoriales d'un développement urbain moins consommateur d'espace, montre que l'approche pédagogique portée par ces commissions a porté ses fruits. Il revient désormais aux CDPENAF de reprendre, en l'élargissant, la mission de vigilance et de sensibilisation aux enjeux liés à l'artificialisation des sols, afin d'ouvrir la voie à de nouvelles pratiques qui pourront alors être diffusées. » (Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales, Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, 2019). La CDPENAF s'occupe donc de veiller à lutter contre l'artificialisation excessive des milieux naturels en France, soit n'importe quel projet, comme des entrepôts, des lotissements, etc.

La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne siège également à la Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS) avec le président de la FDC31 ainsi que les représentants des différents modes de chasse proposés (Legifrance.gouv.fr, 2026). La CDCFS est régie par les articles R421-29 à R421-32 du code de l'Environnement. Son but est « l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi, dans le département, de la politique du gouvernement dans le domaine de la chasse et de la protection de la faune sauvage. Elle est notamment chargée d'émettre, dans le respect des équilibres biologiques et des intérêts agricoles et forestiers, un avis sur la gestion des espèces chassées et la préservation de leurs habitats, ainsi que sur la détermination des espèces d'animaux nuisibles. » (Rhone.gouv.fr, 2025). Cette commission est présidée par le Préfet et comprend le président du conseil départemental, deux maires (désignés par l'association des maires du département), le président d'un établissement public, le directeur de la DDT, le président de la Chambre d'Agriculture, le président du syndicat départemental des propriétaires forestiers, le président de la Fédération Départementale des chasseurs, le président de la chambre départementale des notaires, les présidents de deux associations agréées de protection de l'environnement, l'Office Français de la Biodiversité, l'Office National des Forêts et la louteterie. (Legifrance.gouv.fr, 2026).

Étant reconnue au titre de la protection de l'environnement, les missions confiées à la Fédération par l'État sont multiples. Tout d'abord, la FDC31 doit organiser les formations à l'examen du permis de chasser pour les adhérents. Elle doit également gérer les modalités de validations annuelles des permis de chasser. Elle doit conduire des actions de formation, d'information, d'éducation et d'appui technique des gestionnaires des territoires et des chasseurs et également élaborer un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC), effectif sur six années (actuel 2026-2032).

La Fédération doit ordonner la prévention des dégâts agricoles occasionnés par le grand gibier, et assurer leur indemnisation. Mais la FDC31 est avant tout garante de l'équilibre agro-sylvocynégétique sur le territoire de la Haute-Garonne.

La Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne a également d'autres missions hors du cadre fixé par l'État, comme la participation à la mise en valeur du patrimoine cynégétique et à la gestion de la faune sauvage et de ses habitats, assurer la promotion et la défense de la chasse. De plus, la FDC31 participe activement au réseau SAGIR.

Afin de pouvoir répondre à toutes ces missions, celles conférées par l'État et celles hors du cadre de ce dernier, la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne a ainsi créé plusieurs services. De plus, chacun de ces services possède également ses propres missions qui leur ont été confiées par le président (Jean-Bernard PORTET). Ce dernier avait la volonté de développer les services de la fédération, notamment le service environnement, afin de s'inscrire dans une politique environnementale forte, encore rare au sein des fédérations départementales de chasse au niveau national. Cette volonté vient du fait que les fédérations de chasse ne sont pas comprises dans la boucle des études environnementales, contrairement à l'Office Français de la Biodiversité, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, etc.

Le service technique possède des missions qui lui sont propres, comme la formation des candidats au permis de chasse, avec en moyenne 437 candidats obtenant le permis. Pour l'année 2025, 587 candidats ont été formés avec un taux de réussite de 74 %, dont 56 chasseresses inscrites et 12 agriculteurs. De plus, 25 candidats ont suivi une formation "Chasse accompagnée", 60 personnes ont suivi la formation de chasse à l'arc. Il y a eu 57 participants aux bonnes pratiques de l'hygiène de la venaison, 39 personnes qui ont suivi la formation piégeage, 17 personnes pour la formation Garde-Chasse, tandis que 258 chasseurs ont été inscrits par leur président pour devenir responsables de battue (Rapport d'activité 2025-2026, p.18-19).

Le service technique s'occupe également de la gestion des espèces invasives et des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts (ESOD), qui sont dites "nuisibles". Il est à savoir que le piégeage et la destruction à tir ne s'effectuent que sur des espèces classées invasives ou ESOD par arrêté. Voici la liste des espèces classées comme invasives : le ragondin, le rat musqué, le vison d'Amérique, le chien viverrin, le raton laveur et la bernache du Canada. Voici la liste des espèces classées ESOD : le renard, la corneille, le lapin de garenne (dans certaines communes ou lieux de communes) et le pigeon ramier du 1er avril au 31 juillet dans certaines parties du département (Rapport d'activité 2025-2026, p.21).

Ce service réalise également le « Suivi Faune Sauvage », c'est-à-dire le suivi des espèces qui sont sous la responsabilité de la FDC31 comme la bécasse des bois, la palombe, la caille des blés, la perdrix rouge, le faisan de Colchide, le lièvre d'Europe, la perdrix grise de montagne, l'isard, le chevreuil d'Europe, le cerf élaphe et le sanglier. Le suivi est réalisé à l'aide de plusieurs méthodes, l'observation lors des comptages ou par les chasseurs locaux, les prélèvements réalisés par les chasseurs et le baguage. Dans le même temps, le service technique participe au réseau SAGIR. Ce réseau est administré par l'OFB et repose sur un partenariat avec les fédérations de chasseurs et les laboratoires vétérinaires départementaux (Ofb.gouv.fr). Il est

actif dans sa forme actuelle depuis 1986 et couvre la France métropolitaine, les Antilles et la Réunion. Il collabore également avec les Terres Australes et Antarctiques Françaises pour la surveillance événementielle (Ofb.gouv.fr). Le but de ce réseau est de « détecter précocement l'émergence de maladies qui peuvent affecter la conservation des espèces, la santé des animaux domestiques, la santé humaine, l'économie des filières agricoles ou qui peuvent indiquer la dégradation de la qualité de l'environnement. » (Ofb.gouv.fr, *Sagir, le réseau de surveillance des maladies de la faune sauvage*). Le fonctionnement du réseau SAGIR est le suivant : il s'appuie sur des observateurs coordonnés par deux techniciens départementaux, l'un de la Fédération départementale des Chasseurs et l'autre de l'OFB. Puis, lors de la découverte d'un cadavre, un diagnostic est réalisé par les laboratoires vétérinaires départementaux et des laboratoires spécialisés, afin de comprendre les causes du décès de l'animal, et ainsi prévenir les potentielles épidémies.

Pour finir, le service technique s'occupe également des estimations des dégâts occasionnés par le gibier. L'indemnisation des dégâts liés au gibier sont à la charge de la Fédération des Chasseurs de la Haute-Garonne, et pour la saison 2025-2026 (qui n'est pas terminée), les dégâts causés ont été remboursés à hauteur de 60 000€. « Enfin, il est essentiel de rappeler que le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique constitue une condition indispensable à des relations constructives avec les mondes agricole et sylvicole et, par conséquent, à la pérennité d'une chasse responsable, ancrée dans les territoires et ouverte à tous » (Rapport d'activité 2025-2026, p.35).

Le service Environnement de la FDC31 possède lui aussi ses propres missions et est engagé depuis plus de 15 ans dans l'étude et l'assistance à la prise en compte des habitats de la faune sauvage, pour le compte de tout type de porteurs de projets et d'usagers du territoire (collectivités, opérateurs économiques, agriculteurs, chasseurs, etc.). Ses chargés de mission et techniciens mènent quotidiennement, au sein de différents pôles et en lien avec les acteurs locaux, des actions en faveur de la biodiversité, de ses habitats, et plus largement de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique du département. De plus, le service Environnement réalise également des actions de sensibilisation à l'environnement à travers des signalisations, des activités ludiques auprès des enfants (dans les écoles) afin de les éduquer et de les sensibiliser sur la faune sauvage présente sur notre territoire.

Comme expliqué précédemment, le service Environnement se découpe en plusieurs « pôles » tels que le pôle Agro-environnement, Trame Verte et Bleue (TVB), Via Fauna, Montagne, Cohabitation faune en ville, Gestion des espèces Exotiques Envahissantes, et le pôle prestation (Photovoltaïque/Agrivoltaïque), chacun avec ses missions spécifiques, pilotées par les chargés de mission environnement de la FDC31.

Le pôle Trame Verte et Bleue (TVB), soutenu financièrement par l'Europe, l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et la Région Occitanie, ainsi que techniquement par la FRCO, vise à renforcer la résilience des exploitations agricoles et à améliorer les continuités écologiques du territoire. Il s'accompagne du dispositif Sensibilis'haie, qui mobilise citoyens et collectivités autour de la préservation et de la plantation de haies champêtres, notamment via des chantiers participatifs (Rapport d'activité 2025-2026, p. 37). En 2025, près de 70 agriculteurs, 50 particuliers et 4 communes se sont engagés dans ce programme. Ce programme a notamment permis semer

plusieurs centaines d'hectares de couverts d'intercultures, de couverts faunistiques, de jachères faune sauvage et de bordures de champs, ainsi que la plantation de plusieurs haies sur le territoire haut-garonnais (Rapport d'activité 2025-2026, p.38).

Avec l'aide des chasseurs locaux, des propriétaires et des GIC, le pôle TVB a également restauré près de 150 dans le département depuis le lancement du projet en 2022. Un protocole de suivi, élaboré en 2025 sur la base de dix mares sélectionnées et de multiples inventaires, a confirmé que ces travaux n'altèrent pas le peuplement de ces milieux.

Le projet « Via Fauna et Fonds Vert ILT » (Infrastructures Linéaires de Transports) consistent, à titre expérimental sur la commune de Martres-Tolosane, en la création de passerelles « passe-faune » (des structures en acier de 10 mètres de long sur 1,80 mètre de large) destinée à reconstituer des corridors écologiques au-dessus du canal de Saint-Martory, afin de limiter les noyades d'animaux et la fragmentation des habitats (Rapport d'activité 2025-2026, p.40). Un autre aménagement a également été réalisé, la pose d'un barrage flottant permettant aux animaux tombés dans le canal de pouvoir en sortir. Ce dispositif s'appelant « drome » a été installé en avril 2025 (chasse-nature-occitanie.fr, 2025).

Le pôle Montagne porte par ailleurs le projet AVESPYR, consacré au Grand Tétrás (galliforme de montagne) dans les Pyrénées haut-garonnaises, avec pour objectifs de préserver et restaurer ses habitats de reproduction et d'hivernage, et de limiter les impacts des activités sportives et pastorales. Plusieurs chantiers ont ainsi été réalisés afin de recréer de l'habitat favorable à cette espèce. De plus, un suivi botanique, assuré par le Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées, sera complété par une surveillance du retour du galliforme menée par les chasseurs locaux. La Fédération a également installé plusieurs dispositifs de protection, ainsi que mener des campagnes de sensibilisation (panneaux et fanions, exposition) (Rapport d'activité 2025-2026, p.41-42).

Le pôle Cohabitation faune en ville, porté par le projet Oc'Sanglier et Fonds Vert Pollinisateur, vise la gestion des friches urbaines et du sanglier en ville. La FDC31 y intervient à la demande du préfet, en appui aux services de l'État et aux lieutenants de louveterie. Des chantiers de réouverture de milieu ont ainsi été menés afin de limiter la présence du sanglier près des habitations et de réduire les dégâts occasionnés. Un suivi écologique et social est prévu pour évaluer l'impact de ces aménagements sur les pollinisateurs et la fréquentation par le sanglier (Rapport d'activité 2025-2026, p.42-43).

Le pôle Espèces Exotiques Envahissantes, via le projet SAGE3 vise à co-construire une stratégie départementale de gestion des Plantes Exotiques Envahissantes (PEE). En 2025, ce travail a permis de constituer un réseau d'acteurs, d'élaborer un modèle de dispersion des PEE (avec le Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées et la FRCO), d'identifier des sites pilote et de cartographier les acteurs concernés. En 2026, la FDC31 engagera une analyse approfondie de ces sites pour élaborer des plans de gestion personnalisés et évaluer l'efficacité des actions menées (Rapport d'activité, p.43-44).

Au-delà de ces missions, la FDC31 développe depuis plusieurs années des prestations environnementales pour le compte d'acteurs privés et publics, dans une stratégie visant à mettre

la connaissance cynégétique au service des territoires, à renforcer sa reconnaissance technique et institutionnelle, et à diversifier ses sources de financement. Elle accompagne ainsi des exploitants de carrières et de gravières (notamment les groupes Cemex France et Denjean) dans la mise en œuvre de la séquence Éviter-Réduire-Compenser. Elle est également mobilisée aux côtés de SNCF Réseau pour le suivi des collisions ferroviaires impliquant la grande faune, ainsi que des impacts de la future Ligne à Grande Vitesse (LGV) Toulouse-Bordeaux. D'autres prestations consistent en la capture de lapins de garenne sur certains sites (autoroutiers, aéroport militaire de Francazal), ensuite relâchés sur des territoires en GIC engagés dans des démarches de réintroduction et de renforcement des populations. Elle accompagne également les porteurs de projet pour la prise en compte de la chasse dans l'élaboration d'un projet agri/photovoltaïque. Ces prestations renforcent la visibilité et la crédibilité de la FDC31 auprès de ses partenaires institutionnels et économiques, tout en consolidant son autonomie financière (les bénéfices étant réinvestis dans des projets en faveur de la chasse, du gibier et des habitats, au profit direct des ACCA et sociétés de chasse). Elles confirment ainsi le rôle de la FDC31 comme acteur technique pleinement engagé dans les enjeux contemporains de gestion durable des territoires, et garant, à ce titre, de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique haut-garonnais.

Le développement rapide du photovoltaïsme et de l'agrivoltaïsme constitue aujourd'hui un enjeu majeur pour les territoires de chasse haut-garonnais. Si ces projets participent aux objectifs nationaux de transition énergétique, ils n'en soulèvent pas moins de nombreuses problématiques pour les activités cynégétiques : perte de surfaces chassables, réorganisation des pratiques aux abords, impacts cumulés avec les éléments urbains et routiers, sécurité des biens et des personnes, gestion du grand gibier (sangliers, chevreuils) et, plus largement, maintien des équilibres agro-sylvo-cynégétiques. S'y ajoutent des tensions sociales : entre chasseurs et porteurs de projet (perte de surface de chasse), entre riverains et chasseurs (moins de régulation, donc plus de dérangement), et entre riverains et porteurs de projet (esthétique paysagère). Face à ce contexte, les élus de la FDC31 ont voté en faveur d'un engagement institutionnel, sans opposition systématique aux projets, ce qui a conduit la Fédération, courant 2025, à élaborer une doctrine : la Doctrine Fédérale sur l'Agrivoltaïsme et le Photovoltaïsme en Haute-Garonne rédigée par le service Environnement.

Cette doctrine repose sur plusieurs principes :

- La reconnaissance des projets photovoltaïques comme des installations industrielles ayant des impacts durables sur les territoires de chasse.
- La nécessité d'identifier, dès la phase de conception, les enjeux cynégétiques locaux et les problématiques associées.
- L'exigence de mesures fédérales adaptées, permettant d'appliquer la séquence Éviter-Réduire-Compenser aux impacts sur la chasse, les usages locaux et la faune sauvage.
- La concertation systématique avec les ACCA concernées et les acteurs cynégétiques du territoire.
- Cet accompagnement connaît une croissance fulgurante avec plus de 35 missions conduites par la FDC31 auprès des ACCA sur la période 2025-2026, contre 19 sur la période 2024-2025. Cette progression illustre à la fois l'accélération des projets agri- et photovoltaïques sur le territoire de la Haute-Garonne, ainsi que la confiance croissante des adhérents dans l'appui fédéral. Et pour absorber cette croissance des missions, la

FDC31 a pu recruter deux chargés de mission environnement au sein du service concerné, afin de répondre et de traiter le mieux possible chaque demande et chaque mission.

- Cette approche est mise en place dans le but de défendre les intérêts des chasseurs haut-garonnais, tout en contribuant à l'amélioration des projets d'un point de vue environnemental.

La FDC31 agit sur le territoire de la Haute-Garonne, il est donc primordial de présenter ce territoire.

C-Présentation générale de la Haute-Garonne

Le territoire concerné par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne et les missions du stage, est l'entière du département de la Haute-Garonne, située au Sud de la Région Occitanie en France métropolitaine. Sa préfecture est la ville de Toulouse, qui est également le chef-lieu de la région Occitanie.

Le département de la Haute-Garonne a une superficie de 6 309 km², pour une population de 1 471 468 habitants (Insee 2023), ce qui fait une densité moyenne de 233 habitants par km². Mais cette population est très inégalement répartie sur le territoire, avec au Nord une population très dense, liée à sa géographie de plaine et à l'attractivité de la métropole de Toulouse (cité + couronne urbaine), tandis qu'au Sud, la population est bien plus diffuse, notamment par la présence du piémont et de la chaîne pyrénéenne. À titre d'exemple, l'arrondissement de Toulouse compte 450 habitants au km², alors que celui de Saint-Gaudens, au Sud, compte 36 habitants au km², ce qui est douze fois moins dense (Insee.fr, 2025). Les communes les plus peuplées se trouvent au Nord du département, proche ou à l'intérieur de l'agglomération toulousaine, ce qui déséquilibre la densité des populations à travers le territoire départemental de la Haute-Garonne.

Du point de vue paysager, la Haute-Garonne possède de nombreux paysages très variés, comme des espaces montagnards au Sud du département avec les Pyrénées, présentes sur une longueur de 22 kilomètres, où de nombreux pics s'élèvent à plus de 3 000 mètres. Plus au Nord se trouve le piémont pyrénéen caractérisé par des prairies et une activité agricole basée sur l'élevage. Tandis que le centre et le Nord du département sont majoritairement composés de plaines et de coteaux, bien plus optimaux pour la pérennité de l'activité agricole et très convoités par les porteurs projets agri/photovoltaïques. La surface agricole utile de la Haute-Garonne s'élève à environ 328 000 hectares en 2020, soit 52 % de la surface du département (haute-garonne.fr, 2020). L'agriculture de plaine est dominée par les grandes cultures (céréales, oléagineux) et est la plus concernée par les projets agri/photovoltaïque. Au niveau du piémont et du montagnard, le domaine agricole se tourne vers de l'élevage, qui lui aussi se trouve fortement concerné par l'enjeux agrivoltaïque avec le maintien de l'activité pastorale sous les panneaux. Les forêts, quant à elles, sont essentiellement composées de feuillus sur le territoire et occupent près de 89 000 hectares.

Côté hydrographie, le département est traversé par le cours supérieur du fleuve Garonne, qui par ailleurs lui donne son nom, ainsi que par de nombreux affluents de cette dernière, comme l'Ariège, la Neste, le Touch ou encore le Canal du Midi.

En ce qui concerne le volet des espaces naturels, le département de la Haute-Garonne est très riche dans ce domaine. Le territoire possède près de 181 Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II (Donnée Qgis). Les ZNIEFF sont "un inventaire scientifique qui localise et décrit les secteurs du territoire national particulièrement intéressants sur le plan écologique, faunistique et/ou floristique, en distinguant deux types de zones : les ZNIEFF de type I, secteurs de grand intérêt biologiques ou écologiques qui abritent des espèces animales ou végétales patrimoniales bien identifiées. Généralement de taille réduite, ces zones présentent un enjeu de préservation des biotopes (lieux de vie des espèces) concernés ; Les ZNIEFF de type II, ensembles géographiques qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Ils sont généralement de taille importante et incluent souvent une (ou plusieurs) ZNIEFF de type I." (outil2amenagement.cerema.fr, Olei S., 2023, *La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)*).

De plus, le département est doté d'un grand réseau Natura 2000, composé de douze sites, dont huit zones spéciales de conservation au titre de la directive Faune-Flore et quatre zones de protection spéciale au titre de la Directive Oiseaux. Tout cela sur une surface totale de 46 000 hectares (Haute-garonne.fr). Le réseau Natura 2000 est un réseau européen. Ce réseau est un "outil fondamental de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore." (Natura2000.fr, *Qu'est-ce que Natura 2000*). La France comptait 1 756 sites [dont 221 sites marins], soit 34% de la surface marine de la zone économique exclusive et 12,9% de la surface terrestre métropolitaine (7 millions d'hectares) (natura2000.fr, Ministère chargé de l'écologie, 2022).

Pour finir, le département possède sur son territoire une Réserve Naturelle Régionale (RNR), La Confluence Garonne-Ariège, d'une superficie de 579,07 hectares (Reserves-naturelles.org, 2026) située à moins de dix kilomètres au Sud de Toulouse.

Pour le contexte de la chasse maintenant, il est à savoir que ce territoire départemental de la Haute-Garonne est subdivisé en cinq territoires appelés « pays cynégétiques ». Ces cinq territoires ont été créés afin d'en faciliter leur gestion administrative et territoriale par la FDC31 et ses acteurs locaux (ACCA, AICAu/f et Sociétés de chasse). Les noms de ces pays cynégétiques correspondent à leur géographie locale et aux anciens noms de ses pays occitans.



Ces cinq pays cynégétiques sont les suivants : le Toulousain (qui comprend Toulouse et toute sa couronne métropolitaine), le Lauragais, le Volvestre, les Coteaux du Gers et de Gascogne et enfin les Pyrénées Centrales.

Le Lauragais et le Volvestre sont les pays cynégétiques les plus concernés par l'explosion du nombre de projets photovoltaïques et agrivoltaïques dans le département, du fait des espaces fonciers disponibles, car ce sont des territoires de plaines avec une faible densité d'habitants, et avec un ensoleillement plus élevé que la moyenne nationale (FDC31).

Figure 4 : Carte des pays cynégétiques de Haute-Garonne (Chasse-nature-occitanie.fr)

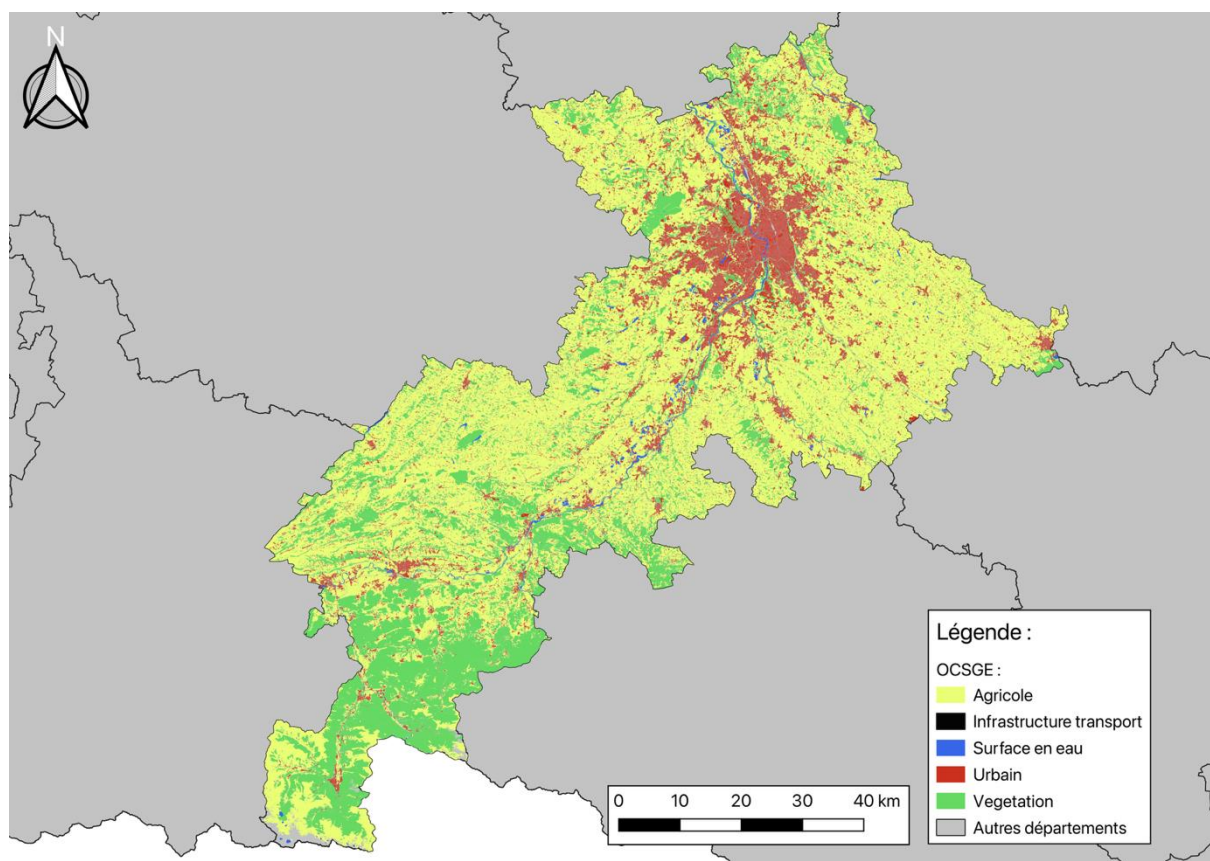


Figure 5 : Voici une Carte de l'occupation du sol (OCSGE) du département de la Haute-Garonne.

La part départementale d'espaces naturels et agricoles, où s'exerce l'activité de chasse, s'est réduite de près de 25 000 hectares au cours des 30 dernières années, équivalent à la perte d'une commune tous les deux ans, sous la pression de l'urbanisation (FDC31). Cette perte du territoire de chasse engendrée par l'urbanisation est renforcée par la réglementation en Haute-Garonne qui impose que les 150 mètres autour des habitations ne sont pas chassables. Ajoutons à cela

les éléments non pris en compte dans la réglementation, comme l'impossibilité effective de chasser à proximité des bâtiments et des sites industriels et des infrastructures de transport pour des raisons évidentes de sécurité, il est estimé que 250 000 à 300 000 hectares ne sont pas chassables en Haute-Garonne, soit 40 à 50 % du département (FDC31).

Par ailleurs, cette artificialisation croissante du territoire engendre des impacts en matière de biodiversité, a fortiori sur les espèces chassables, ainsi que sur les paysages. De plus, elle génère des déséquilibres et des problèmes que les chasseurs et leurs partenaires auront à charge de régler comme les collisions routières. L'urbanisation, les infrastructures de transport, la mise en place de projets industriels altèrent et fragmentent les habitats et les continuités écologiques de la faune sauvage et affaiblissent leurs populations, sapant les efforts de gestion consentis par les chasseurs. D'autre part, ces éléments génèrent des « dents creuses » (espaces non chassables et souvent non entretenus) à leurs abords, dans lesquels se développent les ongulés sans possibilité de prélever ces espèces. Cela crée alors une problématique de plus en plus rencontrée en milieu urbain : la cohabitation de la faune en ville, avec de nombreux dégâts et du dérangement pour les riverains (retournement de poubelles, excréments, bruits, etc.). (FDC31). Or, les dégâts agricoles non contenus qu'ils engendrent et les indemnisations qui en découlent sont à la seule charge de la FDC31. Ces enjeux, qui s'imposent souvent en méconnaissance des porteurs de projets, ont conduit la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne à s'investir dans l'apport de cette connaissance des impacts des projets en amont de leur réalisation. (FDC31)

Le 20 mai 2026, la surface de territoire de chasse impacté par les projets agri/photovoltaïque s'élève à 4 748 hectares, soit 1,3 % de la surface totale de territoire de chasse en Haute-Garonne (364 034 hectares).

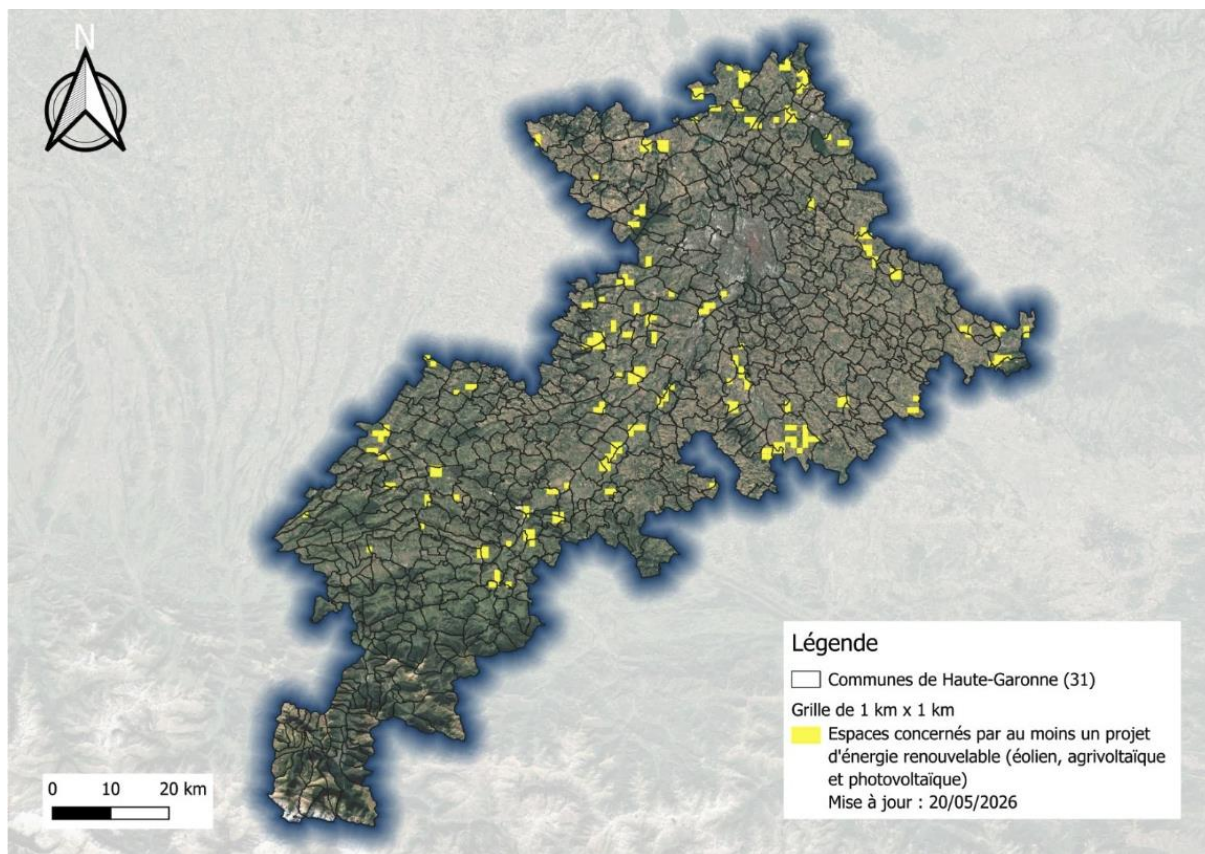


Figure 6 : Voici une Carte des projets agri/photovoltaïques en Haute-Garonne dont la FDC31 à connaissance (impacts cumulés)

Pour tenter de comprendre les enjeux de la thématique et ces enjeux sur le territoire, nous allons voir ensemble le cadre théorique.

II-Cadre théorique

A-Note de synthèse des enjeux associés à la thématique

Depuis la mise en application de la loi n°2015-992 du 18 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte (Legifrance.gouv.fr, 2022), qui vise à préparer l'après-pétrole et à instaurer un modèle énergétique durable, nous assistons à une explosion des projets et des infrastructures de production d'énergies vertes, comme l'éolien, le solaire ou l'hydrologie par exemple. Cette loi avait pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES), réduire la consommation énergétique finale, ainsi que la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles. Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030, ainsi que porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025. Et enfin lutter contre la précarité énergétique. Voici les principaux objectifs de cette loi n°2015-992.

À la suite de cette explosion des projets d'énergies renouvelables partout sur le territoire, l'État se devait d'encadrer ces infrastructures, et les premières concernées furent les éoliennes, car très peu acceptées socialement par les habitants, ce qui a conduit à de nombreuses polémiques.

Pour pallier à cela, l'arrêté du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, en d'autres mot, cet arrêté ordonne que l'installation d'une éolienne soit à une distance minimale de 300 mètres d'une installation nucléaire et/ou d'une installation classée pour la protection de l'environnement relevant de l'article L. 515-32 du Code de l'Environnement. Cet arrêté fût alors complété par les décisions ministérielles suivantes :

- la décision du 5 décembre 2023 définissant les conditions à remplir par un pétitionnaire pour bénéficier du dispositif de compensation visant à compenser la gêne résultant de l'implantation d'un ou plusieurs aérogénérateurs sur le fonctionnement d'un radar utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens ;
- la décision du 11 juillet 2023 relative à la reconnaissance du protocole de mesure de l'impact acoustique d'un parc éolien terrestre ;
- la décision du 3 février 2022 relative à la reconnaissance de la méthode de modélisation des perturbations générées par les aérogénérateurs sur les radars météorologiques CLOUDSIS 1.0 et de la société Qinetiq Ltd chargée de sa mise en œuvre ;
- la décision du 5 avril 2018 relative à la reconnaissance d'un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres révisé.

(Legifrance.gouv.fr, 2020)

Pour ce qui est des infrastructures photovoltaïques au sol, l'encadrement de ces dernières a mis plus de temps à être mis en place, comme le régime d'autorisation selon la puissance, c'est-à-dire que les installations photovoltaïques au sol sont soumises à différentes procédures selon leur importance : une déclaration préalable pour les installations égales ou inférieures à 250 kW et de moins d'1,80m; un permis de construire pour les installations de plus de 250kW ou de plus d'1,80 m; une étude d'impact systématique pour les installations de plus d'1 MW; ainsi que l'examen au cas par cas pour les installations entre 300 kW et 1 MW selon la sensibilité environnementale du site. Il est à savoir que pour tous les projets soumis à étude d'impact, une enquête publique d'au moins trente jours est organisée pour permettre aux riverains et parties prenantes de prendre connaissance du projet et d'exprimer leurs préoccupations. (FDC31)

Pour ce qui est de l'encadrement de l'agrivoltaïsme, le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 encadre ce dernier en limitant à 40 % la couverture des sols par des panneaux photovoltaïques sur les terrains agricoles. Il exige que les cultures maintiennent au moins 90 % du rendement d'une parcelle témoin, et impose la réversibilité des installations. (Legifrance.gouv.fr)

Malgré ces encadrements, plusieurs lois promeuvent le solaire sans pour autant vraiment les encadrer, comme la loi "Énergie-Climat" n°2°19-1147 du 8 novembre 2019 qui pose les bases de l'obligation de solarisation en France avec un objectif de 33% d'énergies renouvelables, la loi "Climat et Résilience" n°2021-1104 du 22 août 2021 et seuls les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) encadrent totalement leurs installations sur les territoires locaux.

De plus, la France a accusé beaucoup de retard sur le programme européen de transition énergétique, et pour tenter d'inverser cette tendance, la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a été adoptée. Ce texte a pour but de faciliter « l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine » (Legifrance.gouv.fr, 2023).

Au-delà de l'accélération générale qu'elle impose, la loi APER comble un vide juridique majeur en consacrant, à son article 54, la première définition légale de l'agrivoltaïsme. Une installation agrivoltaïque y est définie comme une installation photovoltaïque située sur une parcelle agricole et rendant à cette dernière un service, qu'il s'agisse d'une amélioration du potentiel agronomique, d'une adaptation au changement climatique, d'une protection contre les aléas climatiques ou d'une amélioration du bien-être animal. La loi distingue ainsi clairement l'agrivoltaïsme des centrales photovoltaïques au sol, ces dernières restant en principe interdites sur les terres agricoles hors exceptions strictes. Sur le volet forestier, cette même loi introduit un seuil de protection inédit : le défrichement de plus de 25 hectares pour le photovoltaïque est interdit depuis le 11 mars 2024, et un décret fixe un document-cadre listant les surfaces incultes sur lesquelles le photovoltaïque au sol est possible, en excluant les forêts présentant de forts enjeux (Legifrance.gouv.fr, 2023). Ce cadre juridique, construit par blocs sectoriels successifs (énergie, urbanisme, foncier agricole, défrichement), ne dispose toutefois d'aucun outil transversal pour appréhender l'équilibre agro-sylvo-cynégétique comme un système unique. Cet équilibre, défini à l'article L425-4 du Code de l'environnement, consiste à rendre compatibles, d'une part, la présence durable d'une faune sauvage riche et variée et, d'autre part, la pérennité et la rentabilité économique des activités agricoles et sylvicoles, recherché par la combinaison de la chasse, de la régulation et de la prévention des dégâts de gibier. Son outil opérationnel central, le plan de chasse, détermine le nombre maximum et minimum d'animaux à prélever sur un territoire de chasse et tend à assurer le développement durable des populations de gibier en conciliant les intérêts agricoles, sylvicoles et cynégétiques (Conseil National de la Protection de la Nature, 2024).

Sur le pilier agricole, le décret n°2024-318 plafonne la baisse de rendement à 10 %, mais ce seuil masque un mécanisme physique documenté par la recherche : la diminution du rayonnement reçu, en moyenne 30 % inférieur sous les centrales agrivoltaïques (FAUCON M-P, LEGRAS M., GLOAGUEN R., 2023), constitue le facteur majeur impactant les performances des cultures, le rendement de certaines espèces comme les céréales tendant à diminuer. Les essais expérimentaux confirment cette variabilité : le suivi mené par EDF sur la luzerne a montré des rendements diminués de 21 % par rapport au témoin la première année (EDOUARD S.), ce qui souligne la nécessité de plusieurs années d'expérience avant de tirer des conclusions définitives.

Sur le pilier sylvicole, le seuil légal de 25 hectares n'a pas empêché une dynamique de défrichement déjà avancée, notamment dans le massif landais où l'interprofession Fibois Landes de Gascogne s'alarme d'un phénomène dépassant déjà mille hectares, plusieurs projets en cours dépassant chacun mille hectares en Sud-Gironde et Lot-et-Garonne, ce qui entraînerait un déficit d'absorption du CO₂ atmosphérique de l'ordre de 12 000 tonnes par an et un bilan carbone négatif (CHAILLOU M., Aquitaine Online, 2021). La promesse de réversibilité,

argument central des études d'impact, est elle-même nuancée par une Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) : compte tenu de la durée relativement longue de l'exploitation (30/40 ans) et de la nécessaire suppression des souches lors du défrichement, la réversibilité du projet vers des espaces forestiers est en réalité incertaine à court ou moyen terme (MRAe, 2020). Car le défrichement détruit et fragmente (clôtures) l'habitat forestier du grand gibier (zones de reproduction, corridors de déplacements, etc.) et retire dans le même temps une surface à la gestion sylvicole, donc une perte économique et paysagère pour ce pilier de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Sur le pilier cynégétique, enfin, c'est l'édifice même du plan de chasse et de l'organisation territoriale de la chasse qui se trouve percuté par les caractéristiques techniques imposées aux installations photovoltaïques. L'impact le plus direct concerne la perte durable (une centrale a une durée de vie moyenne de 30 ans) d'espaces chassables, les centrales s'implantent généralement sur des terrains relevant du territoire des ACCA, considérés comme chassables au sens de la réglementation et entrant dans le calcul des obligations qui s'imposent aux chasseurs (réserves, plans de chasse). Or, compte tenu des clôtures qui les entourent, ces projets constituent une perte nette de territoire de chasse au moins équivalente à leur emprise clôturée (Doctrines fédérales sur l'agrivoltaïsme et le photovoltaïsme en Haute-Garonne, FDC31, 2025). Cette perte directe est renforcée par les impératifs de sécurité publique qui encadrent la pratique de la chasse à proximité de toute installation (150 mètres). Le principe général veut qu'il soit strictement interdit de tirer en direction d'une habitation, d'une route ou de tout lieu public, cette règle découlant de la circulaire du 15 octobre 1982 (Ofb.gouv.fr). C'est sur ce même fondement que les Schémas Départementaux de Gestion Cynégétique (SDGC) interdisent le tir en direction des structures de production et de transport d'énergie. Ce périmètre rappelle, par son ampleur, celui déjà appliqué autour des habitations dans les départements à ACCA, obligatoire en vertu de l'article L. 422-10 du Code de l'environnement (Legifrance, 2020), mais qui vient ici s'ajouter à un dispositif de sécurité déjà existant, réduisant d'autant plus la surface effectivement praticable par les chasseurs locaux.

Au-delà de cette confiscation directe de surface, les clôtures occasionnent une rupture des continuités écologiques pour le grand gibier, en provoquant un fractionnement des milieux et une altération des mouvements migratoires par effet barrière. À l'inverse, pour les espèces de taille plus modeste comme le lièvre d'Europe ou les phasianidés, ce sont les ouvertures pratiquées dans les clôtures qui posent des problèmes. Les mailles de ses clôtures sont bien trop souvent sous-dimensionnées. Cette fragmentation des corridors de déplacement a également des répercussions directes sur la sécurité routière, lorsque les clôtures s'implantent en bordure d'axes de circulation ou canalisent les déplacements du grand gibier vers la voirie, augmentant significativement le risque de collision.

Enfin, ces ruptures des continuités écologiques et cette complication de la chasse locale se répercutent sur le mécanisme financier qui soutient l'ensemble du système, un agriculteur dont les cultures ont été endommagées par le grand gibier peut réclamer une indemnisation à la Fédération départementale des chasseurs, conformément aux articles L. 426-1 et L. 426-5 du Code de l'environnement (Préfet de la Haute-Garonne, 2025). En compliquant ou en empêchant la régulation cynégétique sur les secteurs concernés, voire en créant de véritables zones refuges

pour la grande faune, les projets agri/photovoltaïques risquent ainsi d'aggraver indirectement la charge financière que le même cadre légal agricole prétend par ailleurs limiter (illustrant l'absence d'approche systémique du droit positif face à un équilibre par nature interdépendant). (FDC31, 2025).

B-Note de synthèse des enjeux de la thématique sur la Haute-Garonne

Si la note de synthèse présentée en partie A a permis d'identifier les mécanismes génériques par lesquels les projets agri/photovoltaïques affectent l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, cette seconde partie propose de vérifier la pertinence de cette grille de lecture à l'échelle du terrain d'étude : le département de la Haute-Garonne. Ce travail s'appuie sur la doctrine fédérale de la FDC31 en matière de projets agrivoltaïques et photovoltaïques, élaborée par le service Environnement de la FDC31 et publiée courant 2025, ainsi que de nombreuses recherches internet sur les sites de l'État, ou de centres de recherches. Ce choix méthodologique se justifie, car la doctrine constitue elle-même la synthèse la plus aboutie, à ce jour, de l'expérience accumulée par la Fédération sur ce sujet, et que son analyse approfondie permet de comprendre.

La Haute-Garonne illustre, à l'échelle départementale, l'intensité du phénomène décrit en partie A. Avant même la publication de sa doctrine fédérale, la FDC31 alertait déjà sur l'ampleur de la dynamique en cours, dans des termes qui méritent d'être cités : “environ 1 000 hectares de panneaux solaires seraient actuellement à l'étude dans le département, soit le double de la surface déjà implantée en Haute-Garonne” (Chasse-nature-occitanie, 2023). Ce doublement annoncé de la surface photovoltaïque sur le département, en l'espace de quelques années seulement, doit être interprété à la lumière des politiques nationale et régionale de développement des énergies renouvelables analysées en partie A. La Fédération elle-même établit ce lien de causalité direct entre l'échelon national et sa déclinaison départementale. Les politiques, nationales et régionales, en matière de développement d'énergies renouvelables conduisent à l'émergence de projets de centrales agri/photovoltaïques (ou flottantes) un peu partout sur le département.

Sur le plan administratif, c'est la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) qui constitue, en Haute-Garonne comme dans l'ensemble des départements français, l'instance pivot de l'instruction de ces projets. Le cadre juridique de cette instance a connu un renforcement notable récemment avec l'article 54 que la loi APER a inséré dans le Code de l'urbanisme. L'article L. 111-31 prévoyant que l'implantation d'installations agrivoltaïques sur les sols agricoles, naturels et forestiers est désormais soumise à un avis conforme de la CDPENAF, sauf dans les zones déjà couvertes par un document-cadre départemental, où l'avis devient simple (Gossement Avocats, 2025). Or, un avis conforme lie l'autorité décisionnaire (en l'occurrence le Préfet) qui ne peut s'en écarter, ce qui confère de fait à la CDPENAF un pouvoir de décision substantiel sur ces projets. Lorsque la Fédération y siège sur un projet non couvert par le document-cadre départemental, son positionnement (et celui des autres membres de la commission) pèse directement et de manière contraignante sur l'issue du dossier, ce qui explique l'importance stratégique de la qualité des relations de concertation engagées avec les porteurs de projets en amont du dépôt de leur dossier.

Cette mécanique administrative trouve une illustration concrète sur le territoire de la Haute-Garonne avec le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Roques-sur-Garonne, au site de Borde Blanche, pour lequel un avis CDPENAF a été rendu et publié par les services de l'État de Haute-Garonne (Préfet de la Haute-Garonne, 2018).

Le premier impact identifié par la doctrine FDC31 concerne la perte directe de surfaces chassables. Les projets de centrales agri/photovoltaïques s'implantent généralement sur des espaces naturels et agricoles relevant de fait du territoire des ACCA. Ces territoires sont considérés comme des espaces chassables au sens de la réglementation, et entrent dans le calcul de diverses obligations qui s'imposent aux chasseurs et à leurs associations (réserves, plans de chasse). Au vu de leur nature, et des clôtures généralement mises en place, ces projets constituent une perte nette de territoire de chasse au moins équivalente à leur emprise clôturée. (FDC31, 2025).

Cette perte n'est pas anodine pour la gestion cynégétique départementale, dans la mesure où elle affecte directement les paramètres sur lesquels reposent les plans de chasse. La doctrine va plus loin en qualifiant cet impact d'enjeu structurel pour l'institution elle-même. Ces projets participent directement à l'érosion et au mitage du territoire de chasse des ACCA, qui constitue aujourd'hui un enjeu majeur pour la FDC31. Le choix du terme « mitage » n'est pas anodin sur le plan théorique, car il rejoint la problématique de l'examen au cas par cas des projets, généralement instruits indépendamment les uns des autres sans réelle appréciation de leurs effets cumulés (FDC31, 2025).

La doctrine précise par ailleurs que cette perte foncière est renforcée par un second mécanisme, de nature réglementaire et sécuritaire, propre à l'organisation de la chasse en Haute-Garonne. Comme expliqué dans la partie A, le principe général veut qu'il soit interdit de tirer en direction de toute structure de production ou de transport d'énergie. La doctrine de la FDC31 précise comment ce principe se traduit concrètement sur le territoire départemental. Le SDGC, validé par le Préfet, ainsi que l'arrêté préfectoral de sécurité du 6 décembre 1982 relatif à la chasse, dispose "Il est interdit à toute personne placée à portée de fusil d'une de ces routes, chemins ou voies ferrées de tirer dans cette direction ou au-dessus. Il est également interdit de tirer en direction des lignes de transport électrique ou de leurs supports." (Chasse-nature-occitanie). Afin de matérialiser cette règle, la FDC31 considère un impact sur la chasse dans un périmètre de 150 mètres autour des projets. Si ces emprises demeurent chassables, les projets nécessitent une réorganisation de la chasse et certaines configurations peuvent engendrer une impossibilité totale de chasser certains secteurs.

Un dernier élément de comparaison soulevé dans la doctrine nous montre que, bien que les projets agri/photovoltaïques ne soient pas réglementairement considérés comme des éléments participant à l'artificialisation du territoire, leur impact en matière de chasse et de sécurité cynégétique est strictement identique à celui des éléments urbains ou des infrastructures de transport. La rapidité avec laquelle se montent ces projets, ainsi que l'ampleur des surfaces concernées, doivent impérativement donner lieu à une qualification précise des impacts sur le territoire des ACCA, car cela créer un décalage entre qualification juridique et réalité opérationnelle.

Le second grand volet d'impact documenté par la doctrine concerne la gestion du grand gibier, pilier central de la mission de régulation confiée par l'État aux fédérations de chasseurs.

La doctrine documente un phénomène concret et récurrent observé sur le terrain haut-garonnais, celui de l'intrusion de grands mammifères au sein même des enceintes clôturées. La FDC31 est de plus en plus alertée de l'intrusion de grands mammifères (sangliers, chevreuils) dans les enceintes clôturées des centrales. Ces animaux dégradent les clôtures et génèrent des difficultés d'exploitation, notamment en cas de gestion par écopâturage (divagation du bétail). Une planification et une concertation doivent permettre d'anticiper l'évacuation de ces animaux par les structures compétentes (FDC31, ACCA locales, louverie).

Une conséquence inverse est également observée, celui de la création de zones refuges pour la grande faune. En périphérie des installations, la régulation du sanglier devient plus difficile, car les zones non chassables offrent aux animaux des zones refuges, favorisant l'augmentation des populations et des dégâts agricoles. Ce mécanisme de report relie directement le pilier cynégétique au pilier agricole de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Un sanglier qui ne peut plus être régulé efficacement à l'intérieur ou aux abords immédiats d'un parc clôturé n'en disparaît pas pour autant du territoire, il se redéploie vers les parcelles agricoles environnantes, où il occasionne des dégâts qui devront, in fine, être indemnisés par la Fédération elle-même (FDC31).

Au-delà des enjeux relatifs au grand gibier, généralement mieux pris en compte par les porteurs de projets du fait de sa visibilité et des risques de sécurité qu'il engendre, la doctrine FDC31 met en lumière un angle plus discret, mais tout aussi préoccupant pour l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, celui du petit gibier, particulièrement sensible aux dynamiques de fragmentation des habitats. La doctrine relève ainsi que dans certains cas, les projets agri/photovoltaïques s'implantent sur des territoires à enjeu pour le maintien du petit gibier sédentaire. Ces espèces cynégétiques, fragilisées par les évolutions des modes de production et de vie depuis des décennies, mobilisent les efforts des chasseurs (travaux sur les couverts végétaux, jachères, plantation de haies, restauration de mares, etc.). Alors que les efforts et les investissements des associations de chasse et de la Fédération sont parfois nombreux, ces espèces sont généralement considérées comme porteuses de peu d'enjeux naturalistes. En modifiant la nature des habitats présents, les continuités écologiques et les pratiques, les projets mettent à mal la gestion de ces espèces et ne prévoient, dans la majeure partie des cas, aucune mesure pour réduire ces impacts (FDC31, 2025).

Ce constat introduit une distinction fondamentale entre deux catégories de biodiversité que les études d'impact classiques peinent à traiter de façon équivalente. La biodiversité dite « patrimoniale » ou « remarquable » (espèces protégées, habitats Natura 2000, ZNIEFF) fait l'objet d'un encadrement réglementaire strict et bien identifié par les bureaux d'études, et la biodiversité dite « ordinaire » (incluant le petit gibier) qui, bien que tout aussi exposée à la dégradation des habitats, ne bénéficie d'aucune protection réglementaire comparable et reste donc dépendante de la seule vigilance des acteurs cynégétiques pour être prise en compte. C'est précisément ce vide que la doctrine FDC31 entend combler, en exigeant que les études d'impact intègrent un volet spécifique sur la faune chassable ordinaire.

Sur le plan technique, la doctrine précise un défaut de conception récurrent et chiffré, directement lié à cette même négligence de la faune ordinaire, la FDC31 constate que les projets

photovoltaïques prévoient souvent des ouvertures dans les clôtures permettant aux très petits animaux de fréquenter les parcs. Ces ouvertures sont souvent sous-dimensionnées pour permettre le passage d'espèces de plus grande taille présentes en Haute-Garonne, notamment le Lièvre d'Europe et les Phasianidés. Ces espèces sont particulièrement sensibles à la fragmentation de leur habitat et aux collisions routières. Des passe-faunes d'au moins 20x20 cm répartis tous les 20 m sont impératifs. Cette préconisation technique est demandée systématiquement dans chaque rapport cynégétique rendu aux porteurs de projets.

Le dernier volet d'impact documenté par la doctrine concerne la sécurité routière, enjeu qui dépasse le strict cadre cynégétique pour rejoindre une préoccupation de société plus large, la sécurité routière. La doctrine de la FDC31 établit un lien de causalité directe entre la fragmentation des corridors écologiques par les clôtures et l'augmentation du risque de collision. Des clôtures impénétrables, tendues sur plusieurs centaines de mètres et en bordure d'un axe routier ou d'une voie ferrée, représentent un risque pour la sécurité publique. Les ongulés peuvent, au cours de leur déplacement, se retrouver à proximité immédiate de la voie, augmentant de manière significative le risque de collisions avec les usagers de la voirie. Ce risque est d'autant plus important lorsque les projets s'insèrent sur des corridors de déplacements du grand gibier, ou à proximité d'habitats forestiers. Lorsqu'ils sont constitués d'îlots autour d'espaces boisés, certains projets participent même à canaliser les animaux sur les voies (FDC31).

Ce constat, sur un territoire haut-garonnais densément traversé par des infrastructures routières et ferroviaires reliant l'agglomération toulousaine à ses périphéries rurales, prend une tournure particulière. La multiplication des projets clôturés, combinée à un réseau de circulation déjà dense, multiplie inévitablement les zones de collisions potentielles. C'est cette analyse qui a conduit la FDC31 à développer un outil de réponse original et spécifique au contexte haut-garonnais, elle met à disposition des porteurs de projets un visuel de panneau informatif spécifique visant à sensibiliser les usagers au risque de collision avec le grand gibier et à inciter explicitement au ralentissement aux abords des sites. Ce panneau a vocation à être implanté dès lors qu'un projet clôturé borde une infrastructure de transport ou engendre une concentration des déplacements de la faune vers une voie routière, en complément de la signalisation réglementaire existante. L'objectif n'est pas de se substituer à la signalisation réglementaire existante, telle que les panneaux A15b, mais de la compléter par des dispositifs d'information innovants, visibles et percutants, permettant une meilleure compréhension du danger réel.

C-Présentation de la problématique

L'ensemble des constats dressés précédemment (multiplication des projets agri/photovoltaïques sur le territoire national comme sur celui de la Haute-Garonne, impacts sur chacun des trois piliers de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique et lacune juridique substantielle concernant la prise en compte du gibier dans les études d'impact) convergent vers une question centrale : dans quelle mesure les projets agri/photovoltaïques ont une incidence sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, et quelles mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement permettraient d'en limiter ces dernières sur la faune chassable, ses habitats et la pratique cynégétique ?

Pour tenter d'y répondre, ce mémoire s'appuie sur l'ensemble des missions confiées durant le stage au sein du service Environnement de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, accompagné d'un rapport fictif, afin de donner une dimension plus empirique aux explications. Par la suite, la méthodologie d'action de la FDC31 sera expliquée, pour ensuite pouvoir proposer une méthodologie complète afin de répondre à cette question. C'est cette articulation entre méthode et résultats qui permettra, en fin de mémoire, d'apporter des éléments de réponse argumentés à la problématique posée.

Après avoir défini le cadre théorique, nous allons définir le cadre méthodologique afin d'observer concrètement les enjeux.

III-Cadre méthodologique

A-Description et méthodologie des missions

La mission principale qui m'est demandée par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne est la réalisation d'études cynégétique (rapport d'analyse et note technique) pour le compte de porteurs de projet (entreprises privées) pour des projets d'infrastructures agrivoltaïque et/ou photovoltaïque. L'objectif principal de ces études cynégétiques est d'identifier les principaux enjeux du territoire pour chaque projet (espèces, corridors écologiques, sécurité, conflits d'usage...) ainsi qu'analyser les impacts potentiels des projets photovoltaïques (fragmentation des habitats, évolution des pratiques de chasse, déséquilibres agro-sylvo-cynégétiques...). L'autre objectif de ces études cynégétiques est de tenir informé les chasseurs locaux des projets qui se tiennent sur leur territoire, car ils en sont les premiers impactés, et ainsi pouvoir discuter avec eux de mesures de compensation adaptées à demander au porteur de projet pour limiter ces impacts et favoriser l'intégration du projet sur le territoire, comme le financement de création d'habitats pour le petit gibier ailleurs sur la commune ou le financement de couples reproducteurs (caille, faisan) par exemples.

La réalisation d'une étude cynégétique repose sur une approche croisée, combinant des éléments empiriques et des données théoriques. Elle s'appuie, d'une part, sur l'expertise de terrain des acteurs locaux (techniciens de la FDC31, chasseurs locaux), fondée sur une connaissance fine du territoire et, d'autre part, sur l'analyse de données techniques (données internes FDC31, données publiques, éléments d'écologie des espèces et modélisations). Cela nous permet de procéder à une analyse territoriale intégrant les activités agricoles, les habitats, les continuités écologiques et les usages cynégétiques.

La méthodologie utilisée pour l'accomplissement de cette étude est la suivante :

Dans un premier temps, nous contactons le président de l'Association Communale de Chasse Agrée (ACCA), ou l'AICA, ou la Société de Chasse locale, dont le territoire est concerné par le projet agri/photovoltaïque, afin de savoir si ce dernier en avait connaissance. Par la suite, nous lui demandons s'il souhaite collaborer ou s'opposer directement au projet en lui exposant

les impacts, les discussions possibles, les mesures pouvant être demandées, etc. S'il s'oppose catégoriquement au projet alors, lors de la Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF), la FDC31 émettra un vote "contre" à l'encontre du projet présenté. Auquel cas, si le projet vient à voir le jour, alors l'association de chasse locale n'obtiendra aucune mesure compensatoire de la part du porteur de projet.

Tandis que si le président souhaite collaborer, nous allons à la rencontre du porteur de projet afin de le sensibiliser sur les enjeux cynégétiques, et savoir s'il accepte que nous réalisons l'étude cynégétique.

Pour commencer, nous organisons un ou plusieurs entretiens avec les acteurs cynégétiques locaux.

La première étape de l'étude consiste en la rencontre avec les chasseurs locaux. Des échanges sont ainsi menés avec eux et les responsables cynégétiques du territoire, notamment lors d'un entretien réalisé avec le président de l'association de chasse locale à la suite de leur consultation. Ces entretiens, appuyés par un travail cartographique et un questionnaire structuré, permettent de recueillir des informations sur :

- Les espèces présentes, leur abondance, leurs reproductions (avérées ou non) et leurs comportements ;
- Les zones de vie (remise, alimentation, reproduction) et leurs déplacements à l'échelle de la commune ;
- Les impacts potentiels du projet photovoltaïque sur la faune « ordinaire », l'activité de chasse, la sécurité routière et les nuisances (dégâts agricoles, dommages aux cultures et aux voisinages) ;
- Les mesures envisageables pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ces impacts.

(Cf annexe 2)

La deuxième étape, généralement réalisée le même jour, consiste en une visite de terrain afin d'appréhender les caractéristiques du site et de son environnement. Cette phase permet d'identifier les indices de présence de la faune (empreintes, fèces, coulées, souilles, boutis, observations directes, etc.), d'analyser la configuration des parcelles concernées et leur insertion dans le paysage, et également d'évaluer les habitats présents et les éléments environnants (boisements, cultures, infrastructures).

Par la suite, la troisième étape consiste en une phase d'analyse technique menée au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, associant les techniciens de secteur et les chargés de mission du service environnement. Ces échanges permettent de confronter les observations de terrain et les retours des acteurs locaux, d'affiner les impacts potentiels du projet et les mesures selon la séquence Éviter - Réduire - Compenser (ERC), complétées par des mesures d'accompagnement selon les volontés de l'ACCA concernée.

L'étape suivante repose quant à elle sur l'exploitation et le croisement des données disponibles. Les informations issues des entretiens et des observations de terrain sont ainsi complétées par les données de suivi des populations (ex pour le petit gibier : comptages nocturnes, comptages au chant, etc.) réalisées par la FDC31, les données relatives aux attributions (plans de chasse)

et aux prélèvements ainsi qu'aux dégâts causés par le gibier à l'échelle communales, ainsi que les données externes (modélisations de la FRCO, OCSGE, SRCE, zonages réglementaires, etc.).

Enfin, la cinquième et dernière étape consiste à synthétiser l'ensemble de ces éléments et à les formaliser dans un rapport d'analyse ou une note technique, afin de proposer une analyse argumentée des enjeux et des impacts, ainsi que des mesures adaptées.

Tout d'abord, nous commençons par la qualification des enjeux cynégétiques grâce aux données recueillies lors des entretiens qui seront synthétisées dans des grilles d'analyse permettant de qualifier les enjeux par type de milieu :

- Les milieux boisés : prise en compte de la présence d'espèces (sanglier, chevreuil, cerf, bécasse, palombe), de leur abondance et de leur reproduction ;
- Les milieux ouverts : analyse de la présence d'espèces (perdrix, faisan, caille, lièvre, lapin de garenne), leur abondance ainsi que de leur dynamique de reproduction (avéré ou non).

Un système de notation permet alors d'attribuer un niveau d'enjeu (faible, modéré, élevé, très élevé) à chaque secteur étudié.

Puis nous réalisons une analyse fine des ruptures de continuités écologiques que pourrait engendrer le projet. Cette étude des continuités écologiques s'appuie sur l'identification des espèces présentes (notamment ongulés), une analyse paysagère (lecture des habitats, identification des corridors et des obstacles), ainsi que la confrontation avec les retours des acteurs locaux, les modélisations et données publiques (ex : SRCE) existantes.

Ensuite, nous évaluons les impacts produits par le projet agri/photovoltaïque. Ces impacts sont répartis en deux catégories, toutefois corrélées : les impacts du projet sur la faune et les impacts du projet sur l'activité de chasse.

Les impacts du projet sur la faune sont qualifiés selon trois niveaux : faibles, modérés et élevés. Le niveau faible (perturbations limitées) est égal à une modification des habitats ou des continuités écologiques, sans atteinte au cycle de vie des espèces, avec des solutions de report à proximité. Le niveau modéré indique une modification des habitats ou des continuités écologiques, sans conséquence majeure pour les populations, avec des solutions plus limitées à proximité. Le niveau élevé quant à lui signifie une altération importante et durable, sans solution de report fonctionnelle à proximité, susceptible d'affecter la viabilité des populations.

Les impacts du projet sur l'activité de chasse sont également qualifiés selon plusieurs niveaux également : faibles, modérés et élevés. Le niveau faible signifie que des adaptations seront nécessaires mais que l'organisation de l'activité de chasse est maintenue à proximité, sans incidence notable sur les prélèvements. Le niveau modéré signifie qu'une réorganisation complexe de l'activité de chasse devra être mise en place, avec des impacts attendus sur les prélèvements, notamment d'ongulés. Pour finir, le niveau élevé nous indique qu'il y aura une perte de territoire de chasse sans possibilité de report à proximité, avec des conséquences directes sur les prélèvements et un risque accru de nuisances (dégâts agricoles, impacts sur le voisinage).

Par la suite, nous proposons au porteur de projet des mesures selon la séquence Éviter - Réduire - Compenser, ainsi que des mesures d'accompagnement pour les ACCA (AICA et Société de Chasse) locales. Ces mesures se traduisent dans un premier temps par des mesures fédérales. Ces mesures ont été vues et demandées par les élus de la FDC31. Elles sont automatiquement demandées au porteur de projet par la Fédération comme le financement de couvert faunistique, les panneaux de sécurité routières ou encore l'abattement total des dégâts de gibier. Ces mesures fédérales seront à retrouver en fin du rapport fictif (annexe 1).

Pour finir, nous organisons une réunion bilan tripartite entre le porteur de projet, les chasseurs locaux et la FDC31, durant laquelle nous voyons ensemble quelles mesures le porteur de projet s'engage à et à quelle hauteur. Cette réunion se déroule en amont de la CDPENAF.

B-Proposition d'un cadre méthodologique

Cette sous-partie présente la démarche mise en œuvre pour répondre à la problématique de ce mémoire : dans quelle mesure les projets agri/photovoltaïques perturbent-ils l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, et quelles mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement permettraient d'en limiter les incidences sur la faune chassable, les habitats et la pratique cynégétique ?

Pour y répondre, la méthodologie repose sur une approche mixte, combinant une revue de littérature scientifique et réglementaire, l'exploitation de données internes à la FDC31, et la réalisation d'études cynégétiques sur des projets agrivoltaïques ou photovoltaïques. Cette démarche est directement combinée aux missions confiées lors du stage au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne.

La première étape de cette démarche a consisté à construire la base conceptuelle et scientifique nécessaire à l'analyse. Des recherches bibliographiques ont été menées à partir de plusieurs types de sources, mobilisées de manière complémentaire, grâce notamment à des recherches internet.

Les bases de données académiques (Google Scholar, OpenEdition) ont permis d'accéder à des articles scientifiques portant sur les effets des installations photovoltaïques au sol sur la biodiversité, les habitats agricoles et la faune sauvage, ainsi que sur les concepts d'équilibre agro-sylvo-cynégétique, de fragmentation des habitats et de continuités écologiques. Des rapports techniques produits par des organismes de référence ont également été consultés, ainsi que diverses études d'impact environnemental disponibles en ligne.

Sur le plan réglementaire, la consultation des textes encadrant les projets photovoltaïques (procédures d'autorisation, étude d'impact environnementale, avis des commissions CDPENAF) et de la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC) a permis de situer la position de la FDC31 dans les procédures d'instruction. Ces recherches ont conduit à définir les notions centrales du mémoire (équilibre agro-sylvo-cynégétique, artificialisation des sols, espèces chassables, corridors écologiques) et à établir un état des connaissances sur les perturbations engendrées par ce type d'infrastructure sur les milieux ouverts et semi-ouverts.

L'intégration au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne a permis d'accéder à un corpus de données cynégétiques et écologiques propres au département.

Ces données constituent la matière empirique de l'analyse et permettent d'ancrer la réflexion dans la réalité du territoire haut-garonnais.

Plusieurs types de données ont été mobilisés. Les suivis de populations fournissent des indicateurs quantitatifs sur l'abondance et la dynamique des espèces chassables, avec des comptages nocturnes et des comptages au chant par exemple. Les données relatives aux plans de chasse et aux prélèvements permettent d'évaluer l'état des populations à l'échelle communale et de mesurer, le cas échéant, les évolutions corrélées à des modifications d'habitats. Les cartographies des habitats, des zones de quiétude et des corridors écologiques (notamment issues des modélisations de la FRCO et des zonages réglementaires tels que le SRCE) renseignent sur la fonctionnalité écologique des territoires concernés par des projets. Enfin, les données relatives aux dégâts agricoles causés par le gibier complètent ce tableau en permettant d'appréhender les tensions potentielles liées à une redistribution spatiale de la faune.

Ensuite, nous allons voir la méthodologie de la réalisation d'une étude cynégétique afin d'avoir un apport empirique et visuel.

L'objectif principal de cette étude est double, identifier les enjeux cynégétiques du territoire concerné (espèces présentes, corridors écologiques, sécurité des pratiques, conflits d'usage) et analyser les impacts potentiels du projet sur la faune chassable, les habitats et l'activité de chasse locale. Une étude permet également de tenir informée les chasseurs locaux, premiers impactés, et d'ouvrir une discussion avec eux sur les mesures compensatoires adaptées. La réalisation d'une étude cynégétique repose sur une approche croisée, combinant l'expertise de terrain des acteurs locaux (techniciens de la FDC31, présidents d'ACCA) et l'analyse de données techniques (données internes FDC31, données publiques, éléments d'écologie des espèces et modélisations). Cette double entrée permet une analyse territoriale intégrant les activités agricoles, les habitats, les continuités écologiques et les usages cynégétiques.

La première démarche consiste à contacter le président de l'ACCA, de l'AICA ou de la Société de Chasse locale dont le territoire est concerné par le projet. L'objectif est de l'informer du projet et de recueillir sa position : souhaite-t-il collaborer à l'étude ou s'opposer directement au projet ? La FDC31 suit systématiquement la volonté de ses adhérents. En cas d'opposition catégorique, la FDC31 émettra un avis défavorable lors de la CDPENAF. Dans ce cas, si le projet voit le jour, l'ACCA n'obtiendra aucune mesure compensatoire de la part du porteur. En revanche, si le président souhaite collaborer, l'étude cynégétique est engagée.

Un ou plusieurs entretiens sont par la suite organisés avec les acteurs cynégétiques locaux (président d'ACCA, responsables cynégétiques du territoire) appuyés sur un questionnaire structuré (annexe 2) et un travail cartographique. Ces échanges permettent de recueillir des informations précises sur : les espèces présentes, leur abondance, leurs reproductions (avérées ou non) et leurs comportements ; les zones de vie (remises, zones d'alimentation, zones de reproduction) et les déplacements à l'échelle de la commune ; les impacts potentiels du projet sur la faune ordinaire, l'activité de chasse, la sécurité routière et les nuisances (dégâts agricoles, dommages aux cultures et au voisinage) ; les mesures envisageables pour éviter, réduire, compenser ou accompagner ces impacts.

La deuxième étape, généralement réalisée le même jour que l'entretien, consiste en une visite de terrain afin d'appréhender les caractéristiques du site et de son environnement. Cette phase permet d'identifier les indices de présence de la faune (empreintes, fèces, coulées, souilles,

boutis, observations directes, etc.), d'analyser la configuration des parcelles concernées et leur insertion dans le paysage, et d'évaluer les habitats présents ainsi que les éléments environnants (boisements, cultures, infrastructures).

La troisième étape consiste en une phase d'analyse technique conduite au sein de la Fédération, associant les techniciens de secteur et les chargés de mission du service environnement. Ces échanges permettent de confronter les observations de terrain et les retours des acteurs locaux, d'affiner les impacts potentiels du projet, et de définir les mesures selon la séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC), complétées par des mesures d'accompagnement adaptées aux volontés de l'ACCA concernée.

L'étape suivante repose sur l'exploitation et le croisement des données disponibles. Les informations issues des entretiens et des observations de terrain sont complétées par : les données de suivi des populations réalisées par la FDC31 (comptages nocturnes, comptages au chant, etc.) ; les données relatives aux attributions (plans de chasse), aux prélèvements et aux dégâts causés par le gibier à l'échelle communale ; les données externes : modélisations de la FRCO, données OCSGE, SRCE, etc.

La cinquième étape constitue le cœur analytique de l'étude. Elle s'articule en trois temps. En premier lieu, la qualification des enjeux cynégétiques est réalisée grâce aux données recueillies lors des entretiens :

- les milieux boisés : prise en compte de la présence d'espèces (sanglier, chevreuil, cerf, bécasse, palombe), de leur abondance et de leur reproduction ;
- les milieux ouverts : analyse de la présence d'espèces (perdrix, faisan, caille, lièvre, lapin de garenne), de leur abondance et de leur dynamique de reproduction (avérée ou non).

Un système de notation permet d'attribuer un niveau d'enjeu (faible, modéré, élevé, très élevé) à chaque secteur étudié.

En second lieu, une analyse fine des ruptures de continuités écologiques est menée. Elle s'appuie sur l'identification des espèces présentes (notamment les ongulés), une analyse paysagère (lecture des habitats, identification des corridors et des obstacles), ainsi que la confrontation avec les retours des acteurs locaux, les modélisations et les données publiques existantes (SRCE notamment).

La dernière étape consiste à synthétiser l'ensemble des éléments et à les formaliser dans le rapport d'analyse. Des mesures sont alors proposées au porteur de projet selon la séquence Éviter-Réduire-Compenser, assorties de mesures d'accompagnement pour les ACCA locales. Ces mesures se traduisent en premier lieu par des mesures fédérales, c'est-à-dire automatiquement demandées par la Fédération à tout porteur de projet. La principale est le financement de couverts faunistiques, afin de recréer de l'habitat et d'aider les agriculteurs locaux qui, depuis la réforme de la Politique Agricole Commune (PAC) 2023-2027, ont l'obligation de maintenir une couverture des sols en période sensible (Préfet de l'Eure). Dans cette mesure, la FDC31 applique un principe de rééquilibrage à raison d'un hectare semé par hectare de projet clôturé. La mise en place de ces couverts doit être réalisée en priorité sur la commune d'implantation, à défaut sur une commune limitrophe dans un rayon maximal de cinq kilomètres, ou en dernier recours sur une commune du département de la Haute-Garonne.

Enfin, une réunion bilan tripartite est organisée entre le porteur de projet, les chasseurs locaux et la FDC31. Cette réunion se tient en amont de la CDPENAF, à laquelle le porteur de projet vient présenter son dossier. Si un accord commun et raisonnable est trouvé pour toutes les

parties, un accord signé est formalisé et la FDC31 s'engage à s'abstenir lors du vote. En revanche, si le porteur de projet ne souhaite mettre aucune mesure en place, la FDC31 votera un avis défavorable en commission.

Une fois les études cynégétiques réalisées, une analyse comparative de l'ensemble des cas traités est conduite. Elle vise à identifier les récurrences : types de perturbations les plus fréquents, profils de projets présentant les risques les plus élevés pour l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, efficacité variable des mesures ERC selon les contextes. Cette montée en généralité permet de dépasser la logique du cas par cas pour construire une lecture transversale des enjeux, articulant les données de terrain avec les apports de la littérature scientifique. Elle conduit à l'élaboration d'une grille d'analyse opérationnelle, transposable à de futurs projets en Haute-Garonne.

La démarche adoptée est mixte. Elle combine une analyse qualitative des dossiers de projets (lecture fine des enjeux locaux, entretiens avec les acteurs cynégétiques, dialogue avec les porteurs de projet) et une exploitation quantitative des données cynégétiques disponibles (tableaux de bord, indicateurs de populations, données de prélèvements).

Le fait de réaliser ce stage au sein de la FDC31 est un atout important, puisque qu'il s'y trouve un accès à des données internes et à une expertise de terrain qu'il aurait été difficile d'obtenir dans le cadre d'un simple travail universitaire. Cependant, cette position implique également une vigilance quant à la neutralité d'analyse car la FDC31 est une partie prenante des procédures d'instruction, ce qui peut orienter la lecture des situations. Ce biais institutionnel est pris en compte dans l'interprétation des résultats.

Par ailleurs, le nombre de cas traités au cours du stage est limité par la durée de la mission et le calendrier des dossiers soumis à la FDC31. Les résultats de l'analyse comparative doivent donc être interprétés comme des tendances et des pistes de réflexion, et non comme des conclusions statistiquement représentatives de l'ensemble des projets photovoltaïques du département.

C-Modalités d'intégration dans une équipe (diagramme de Gantt)

Dans le cadre de mon stage de M1 à la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, l'intégration s'est construite de manière progressive, et a été pensée, dès les premières semaines, autour d'une notion centrale : l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Dans un premier temps, l'équipe a pris le temps de m'expliquer en détail ce que recouvrait cette notion : les interactions entre les milieux agricoles, les milieux forestiers et les espèces chassables ; tant cette dernière constitue le fil conducteur de l'ensemble des missions de la fédération. Que ce soit dans les études cynégétiques, dans les actions du service Environnement, ou dans la doctrine fédérale sur l'agrivoltaïsme et le photovoltaïsme, c'est systématiquement en considérant cet équilibre que les enjeux sont analysés et que les positions de la fédération sont construites. Comprendre cette notion en amont s'est donc révélé indispensable pour saisir le sens de toutes les missions qui allaient suivre. Dans un second temps, il m'a été expliqué pourquoi la FDC31 s'était saisie de cette problématique : face à la multiplication des projets agri/photovoltaïques sur le territoire haut-garonnais, et au constat que les études d'impact existantes ne prenaient pas suffisamment en compte les enjeux cynégétiques et faunistiques, les élus de la fédération ont fait le choix d'un engagement institutionnel pour défendre et

préserver cet équilibre. Dans un troisième temps, on m'a détaillé les raisons pour lesquelles la fédération propose aux porteurs de projets la réalisation d'études cynégétiques en amont de leurs installations : ces études permettent justement de mesurer, pour chaque projet, les incidences potentielles sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique local, et de proposer en conséquence des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement adaptées. Dans un quatrième temps, j'ai été invité à lire un rapport d'étude déjà réalisé, afin de comprendre concrètement comment cette notion d'équilibre se traduisait, sur le terrain, en grille de lecture méthodologique.

J'ai d'abord rédigé une première étude en binôme avec un collègue, qui relisait et corrigeait mon travail au fur et à mesure, en veillant notamment à ce que mon analyse reste bien centrée sur les enjeux liés à cet équilibre, tout en m'expliquant les corrections. J'ai ensuite été accompagné sur le terrain par des collègues, qui m'ont appris à repérer et à interpréter les différents indices de présence de la faune, à l'image des coulées, indispensables pour identifier les corridors de déplacement du gibier et évaluer la manière dont un projet pourrait venir les fragmenter. De la même manière, lors de mon premier entretien avec un chasseur local, un collègue est resté présent à mes côtés pour me soutenir, relancer la discussion si besoin et m'aider à formuler des questions pertinentes. Ce n'est qu'à l'issue de cette période d'accompagnement progressif (théorique, puis pratique, puis relationnel) que j'ai pu réaliser seul une étude cynégétique de A à Z. Cette progression, de la transmission théorique de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique vers une autonomie pleine et entière dans son application concrète, illustre bien la logique d'intégration retenue par la FDC31 : faire de cette notion non pas un simple concept abstrait présenté en début de stage, mais une grille de lecture intériorisée, mobilisée à chaque étape du travail, et garantir ainsi, par un accompagnement initial soutenu, la fiabilité et la cohérence du travail produit par un stagiaire appelé à représenter la fédération auprès des chasseurs et des porteurs de projets.

Stage 2026

[illegible]

Figure 7

Le diagramme de Gantt ci-dessus présente l'organisation chronologique des missions réalisées au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne sur une période de trois mois, d'avril à juillet 2026.

La lecture du planning fait apparaître une structuration en quatre grandes thématiques : le Photovoltaïque (qui occupe la majeure partie du planning et constitue le cœur de ce stage), la gestion des habitats du Grand Tétrás (via le programme AVESPYR), la gestion des plantes exotiques envahissantes et une expertise naturaliste sur des sites des Gravières (en lien avec l'entreprise CEMEX), et enfin le volet Université, qui regroupe le mémoire, le rapport fictif et la préparation à la soutenance orale).

Le mois d'avril a constitué la phase de démarrage opérationnel du stage. Le stage a donc débuté avec l'appropriation de la thématique (l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, les projets photo/agrivoltaïques), afin de poser des bases théoriques solides, ainsi que de s'imprégner des méthodologies d'expertises déjà mobilisées par la FDC31.

La partie sur la thématique du photovoltaïque dans le diagramme de Gantt est organisée par site géographique (commune concernée par la mission). Lors de cette période de stage, on peut ainsi compter pas moins de douze communes sur lesquelles une mission a été réalisée, ce qui démontre l'ampleur de la pression foncière exercée par les projets agri/photovoltaïques sur le département de la Haute-Garonne, et donc l'importance du rôle d'expertise joué par la FDC31 dans l'instruction de ces dossiers.

La mission principale du mois d'avril a été la réalisation du rapport cynégétique concernant un projet au Vernet, travaillé du 9 au 24 avril, accompagné d'une visite de parcelle sur ce même site le 22 avril, afin d'aller y relever des traces de fréquentation par la grande faune, et notamment le chevreuil et le sanglier, ou tout simplement se rendre compte du terrain, hors de la vision plate des satellites.

Voici deux photographies personnelles réalisées sur la parcelle visitée au Vernet. On peut y voir le soulèvement d'un grillage, ainsi que de nombreuses traces de passage, ce qui signifie que le site est occupé et très emprunté par la grande faune.



Figures 8 et 9

En parallèle de ce rapport, trois réunions bilan tripartites (FDC31, président de l'ACCA locale, porteur de projet) se sont tenues durant le mois d'avril. La première à Manes le 14 avril, à

Cintegabelle le 20 avril et à Revel le 30 avril témoignant d'une implication immédiate dans le suivi des dossiers en cours d'instruction à la CDPENAF. Lors de ces trois réunions bilan, les rapports furent rédigés avant mon arrivée en stage, ma participation fut passive. Mais, ayant lu ces derniers, j'ai pu observer activement les échanges entre les parties. De plus, nous avons pu réaliser une réunion avec la mairie de Cintegabelle, le même jour que la réunion tripartite, où nous avons pu informer les élus de notre démarche et les tenir informés des projets en cours sur la commune (Cintegabelle est une des communes les plus concernée par les projets agri/photovoltaïques en Haute-Garonne).

Le mois de mai a marqué une diversification des missions. La rédaction d'une note technique pour un projet à Saint-Félix-Laugarais a occupé la première partie du mois (27 avril au 6 mai), tandis qu'une réunion bilan tripartite s'est tenue à Martres-Tolosane le 12 mai. Ce mois a également vu l'intégration de missions complémentaires liées au suivi des milieux favorables au Grand Tétras, avec deux sorties terrains, afin de cartographier des rhodoraies à l'aide d'un drone, dans les secteurs de Cazeaux-de-Larboust le 21 mai, et de Montauban-de-Luchon le 28 mai, enrichissant la dimension naturaliste du stage au-delà des seuls projets photovoltaïques. Ce travail consiste en une reconnaissance de terrain, à pied et en drone, afin d'y identifier les secteurs pouvant être réaménagés pour favoriser la présence du Grand Tétras.

Pour le mois de juin, ce dernier fut très dense avec une nouvelle note technique réalisée pour un projet à Avignonet-Lauragais, ainsi que plusieurs visites de parcelles et d'entretiens auprès des chasseurs locaux. À commencer par le 4 juin avec deux visites de parcelles, l'une à Alan et l'autre à Samouillan, où nous avons pu observer un chevreuil et de nombreuses traces au sein de la parcelle, suivie de la réalisation de mon premier entretien (participation active) auprès du président de l'AICA du Bernes.

Par la suite, pour la journée du 18 juin, nous nous sommes rendus dans la commune de Saint-Rustice, au nord du département, afin de faire une visite de parcelle, où nous avons pu relever des empreintes de sanglier et également observer des lièvres d'Europe, et d'y réaliser un entretien avec le président de l'ACCA locale et son trésorier (participation active). Ensuite nous nous rendus sur la commune de Verfeil pour également faire une visite de parcelle, où cette fois-ci, nous avons pu observer un sanglier dans une friche voisine, ainsi que des fèces de lièvres. Nous avons par la suite réalisé un entretien avec le président de l'ACCA de Verfeil accompagné d'un autre chasseur local (participation active).

Voici trois photographies personnelles réalisées sur la parcelle visitée à Verfeil. On peut y voir les fouilles au pied d'un arbre, ainsi que de nombreuses traces de passage, ce qui signifie que le site est occupé et très emprunté par la grande faune.

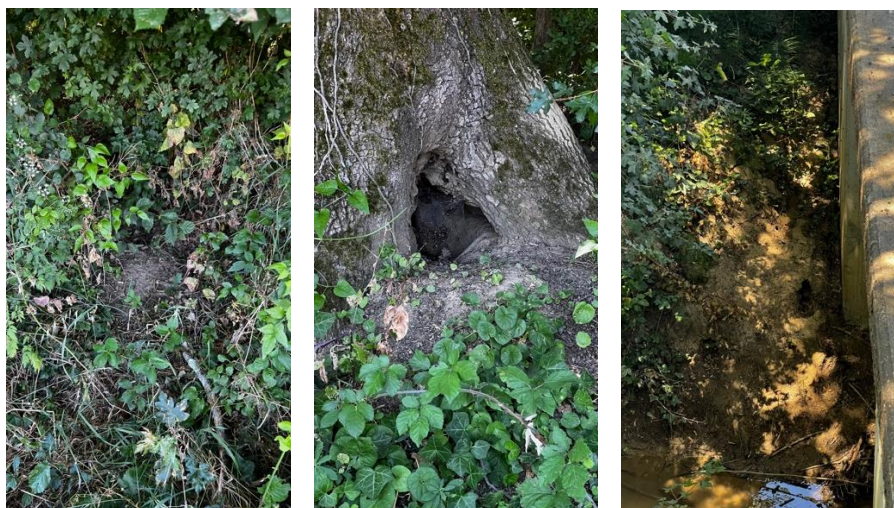


Figure 10, 11 et 12

Ensuite, lors de la journée du 22 juin, nous nous sommes rendus à Avignonet-Lauragais pour faire la visite de la parcelle choisie par le porteur de projet (note technique) et y rencontrer le président de l'ACCA afin de réaliser l'entretien obligatoire pour la rédaction de la note technique (participation active). À la fin de cette même journée, nous nous sommes rendus à Montégut-Lauragais afin d'y réaliser le dernier entretien possible sur la période de stage (participation active).

En plus des missions du pôle prestations photovoltaïque, j'ai pu avoir l'occasion de réaliser une partie de suivies de lacs de gravières. Ce suivi se caractérise par deux sorties comptages au mois de Juin (1er et 15 juin), avec un comptage avifaune (1er juin), autour d'un lac de compensation, un comptage hirondelle, ainsi qu'un comptage flore (15 juin), sur de futurs sites d'exploitations. Cette mission a pu m'aider à comprendre et à appliquer la méthodologie utilisée lors de différents comptages.

Le volet Université, représenté en vert, regroupe la rédaction du mémoire de stage, lors de mes soirées et des journées où le nombre de missions était moins dense, la cartographie et la rédaction du rapport fictif en parallèle de la rédaction du mémoire de stage, et la préparation de la soutenance. La superposition de ces tâches avec les missions de terrain constitue un exercice de gestion de charge de travail est à souligner dans le bilan personnel de ce mémoire.

En conclusion, ce diagramme de Gantt ne constitue pas seulement un outil de présentation chronologique, il met en évidence, les enseignements clés de ce stage. Le volet photovoltaïque, illustre la centralité de cette thématique dans les activités actuelles de la FDC31, en cohérence avec l'essor des projets agri/photovoltaïques en Haute-Garonne et la nécessité, pour la fédération, de défendre les intérêts de l'équilibre agro-sylvo-cynégétiques et de la chasse face à cette pression foncière croissante.

Ce calendrier reflète une organisation en mode projet, cohérent avec la méthodologie des études cynégétiques décrite précédemment, chaque dossier mobilisant successivement entretien, visite terrain, analyse interne et réunion bilan. La progressivité de la charge de travail et la diversité des missions illustrent la polyvalence attendue au sein de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne.

Nous allons maintenant exposer les résultats obtenus.

IV-Résultats

A-Présentation des résultats

Les missions réalisées durant ce stage ont permis de couvrir pas moins de douze communes haut-garonnaises sur une période de trois mois, donnant lieu à la rédaction de plusieurs rapports d'analyse et notes techniques, à la tenue de réunions bilan tripartites, ainsi qu'à la réalisation de nombreux entretiens auprès des acteurs cynégétiques locaux et visites de parcelles. Ce volume d'activité, à lui seul, constitue un premier résultat : il confirme empiriquement, à l'échelle d'un trimestre seulement, l'intensité du phénomène déjà documenté précédemment, à savoir une multiplication rapide des projets agri/photovoltaïques sur le territoire départemental, suffisamment dense pour occuper la quasi-totalité du temps de travail d'un pôle dédié au sein du service Environnement de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne. L'étude cynégétique fictive élaborée avec mon maître de stage à des fins pédagogiques, inspiré d'un cas réel rencontré par ce dernier (projet d'implantation d'une centrale agrivoltaïque sur les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard), permet d'illustrer concrètement la nature et l'ampleur des résultats obtenus.

C'est sur le pilier cynégétique de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique que les missions du stage ont produit les résultats les plus denses, dans la mesure où il constitue le cœur de l'expertise mobilisée par le service Environnement et l'objet même des études cynégétiques réalisées.

Sur la perte et la complication du territoire chassable, chaque dossier traité a permis de quantifier l'emprise directement soustraite à la chasse par la clôture du projet, renforcée systématiquement par le périmètre de sécurité de 150 mètres autour des projets. De plus, à partir du 1er Juillet 2026, les chasseurs ont l'interdiction de tirer en direction d'installations de production d'énergie. Cette double mécanique (perte nette d'un côté, complication de l'autre) s'est vérifiée sur l'ensemble des communes étudiées, avec un impact variable selon la configuration du site (proximité d'habitations, présence d'un axe routier, localisation au sein ou aux abords d'une Réserve de Chasse et de Faune Sauvage).

La note technique fictive en donne l'illustration chiffrée la plus précise : le projet de Verfeil/Bourg-Saint-Bernard impacte le territoire de chasse sur une surface totale de 62,62 hectares, se décomposant en 39,05 hectares d'emprise directe clôturée à Verfeil et 0,05 hectare à Bourg-Saint-Bernard (perte nette), auxquels s'ajoutent 20,03 hectares supplémentaires à Verfeil et 3,49 hectares à Bourg-Saint-Bernard correspondant à la zone de sécurité de 150 mètres (complication réglementaire). Rapportée au territoire chassable de chaque ACCA, cette perte représente 3,18 % de la surface de l'ACCA de Verfeil (1 878 hectares) et 0,39 % de celle de Bourg-Saint-Bernard (529 hectares). À cette perte s'ajoute une donnée particulièrement significative : la zone d'implantation du projet se situe au sein même de deux Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (une par commune), espaces dont la réglementation impose déjà

des contraintes fortes sur la pratique de la chasse (ce qui signifie que le projet vient aggraver une situation déjà tendue sur ces secteurs spécifiques). (Graphique)

Sur plusieurs autres dossiers, cette superposition de contraintes a conduit à constater l'apparition de véritables « enclaves » théoriquement chassables au regard du droit, mais rendu, de fait, totalement impraticables par l'accumulation des périmètres de sécurité (un résultat qui dépasse la simple addition arithmétique des surfaces et révèle un effet de seuil). Au-delà d'une certaine densité de contraintes superposées, c'est l'organisation même de la chasse sur un secteur qui doit être repensée, et non plus seulement ajustée à la marge.

Sur la gestion et la régulation du grand gibier, les missions conduites durant le stage ont permis d'identifier deux mécanismes récurrents. D'une part, lorsqu'un projet s'implante, cela crée des ruptures de continuités écologiques et peut, à terme, conduire à des dégâts sur les clôtures et permettre l'intrusion de grand gibier au sein du parc. Cette possibilité a pu être relevée grâce à de nombreux indices de présence (empreintes de sanglier, boutis, traces de passage, soulèvement de grillage) ont été directement relevés sur des parcelles choisies l'implantation d'un projet agri/photovoltaïque, confirmant que la présence de grand gibier sur ces secteurs n'est en rien hypothétique, mais documentée empiriquement avant même la construction du parc. La note technique fictive précise d'ailleurs la dynamique à l'œuvre sur les communes de Verfeil et Bourg-Saint-Bernard. Les attributions de bracelets « chevreuil » ont presque doublé en six ans, passant de 17 bracelets en 2020 à 38 en 2026 pour l'ACCA de Verfeil, et de 6 à 10 pour l'AICAf de Bourg-Saint-Bernard-Saussens, tandis que les deux communes se voient attribuer des bracelets « cerf » depuis la saison 2023-2024 (traduisant une dynamique soutenue des populations d'ongulés qui rend d'autant plus stratégique le maintien d'une chasse efficace sur ce secteur). D'autre part, il peut y avoir la création de zones refuges en périphérie des sites clôturés, où la chasse devient impossible ou très complexe à organiser. Sur les dossiers où la zone d'implantation se situait à proximité immédiate d'habitations ou au sein d'une réserve de chasse, l'analyse a montré que l'organisation de battues de régulation du sanglier et du chevreuil aux abords du parc devenait, dans certaines configurations, matériellement impraticables pour des raisons de sécurité (proximité d'habitations et d'infrastructures routières). L'implantation des parcs agri/photovoltaïques peuvent supprimer les angles de tir sécuritaires et acceptables, même si le secteur reste théoriquement chassable. La note technique fictive identifie explicitement ce risque sur la zone d'étude, à proximité de la D32 déjà identifiée par les chasseurs locaux comme un secteur accidentogène pour les ongulés, et à 500 mètres seulement du futur tracé de l'autoroute A69. Ce constat a conduit, sur chaque dossier concerné, à examiner avec les responsables cynégétiques locaux des solutions de réorganisation concrète comme avec l'installation de miradors permettant des angles de tir sécurisés (fichants), la définition de protocoles d'évacuation du grand gibier en cas d'intrusion dans l'enceinte du parc (associant la FDC31, l'ACCA et, le cas échéant, les lieutenants de louveterie pour un abattage d'urgence), et la coordination renforcée entre les responsables cynégétiques locaux pour adapter le calendrier et la localisation des actions de chasse.

Sur le mécanisme financier qui relie le pilier cynégétique au pilier agricole de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, les études ont permis de mesurer concrètement à quel point la complication de la régulation décrite ci-dessus n'est jamais un problème circonscrit à la seule pratique de la

chasse, mais se traduit systématiquement par un risque financier direct pour la Fédération. Sur les projets où l'activité agricole est maintenue à l'intérieur même de l'emprise clôturée (agrivoltaïsme) (cas de la note technique fictive à Verfeil et Bourg-Saint-Bernard), l'analyse a montré que l'impossibilité d'exercer une régulation cynégétique efficace au sein du parc créait un risque d'indemnisation des dégâts de gibier qui reposerait, dans le système actuel, intégralement sur la FDC31, alors même que celle-ci se trouverait privée des moyens (l'accès au terrain pour la chasse) de prévenir ces dégâts. Ce constat a conduit à formuler une exigence d'abattement total des indemnités sur la parcelle clôturée, formalisée par un contrat tripartite entre la Fédération, le porteur de projet et l'exploitant agricole. C'est un résultat qui illustre, de manière particulièrement concrète, le mécanisme d'interconnexion entre piliers. Une perturbation du pilier cynégétique (régulation rendue impossible) se traduit mécaniquement par une charge accrue sur le pilier agricole (dégâts de gibier).

Sur l'organisation pratique de la chasse aux abords des parcs, enfin, les missions ont systématiquement donné lieu à des échanges avec les présidents d'ACCA sur la réorganisation concrète des actions de chasse (modalités d'accès aux secteurs limitrophes du parc, adaptation des itinéraires de battue, sécurisation des postes de tir), et anticipation des situations où le gibier poursuivi viendrait à se réfugier contre la clôture elle-même, situation jugée particulièrement délicate à gérer sur le plan logistique et réglementaire par l'ensemble des chasseurs interrogés. Sur le pilier agricole, au-delà du mécanisme d'indemnisation, déjà détaillé ci-avant, les missions ont permis de documenter, sur plusieurs communes, une dynamique de fragilisation du tissu agricole local (diminution du nombre d'exploitations, agrandissement du parcellaire) qui rend les exploitations restantes d'autant plus vulnérables à toute perturbation supplémentaire de la régulation du grand gibier. Sur les secteurs où l'orientation agricole dominante repose sur les céréales et les oléoprotéagineux (cultures particulièrement sensibles aux dégâts de sanglier) cette vulnérabilité accroît la portée des exigences formulées par la FDC31 en matière de maintien d'une chasse efficace aux abords des projets.

Sur le pilier sylvicole et écologique, les missions ont systématiquement mobilisé les modélisations de continuités écologiques de la Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie (modélisation projet Via Fauna, construite sur base OCSGE avec des notes de frictions écologiques en fonction du type d'occupation du sol) et les zonages du Schéma Régional de Cohérence Écologique, croisés avec les témoignages directs des chasseurs locaux, pour identifier les corridors de déplacement de la grande faune traversant les zones d'implantation choisies. La note technique fictive en offre l'illustration la plus précise avec la modélisation FRCO à l'échelle 1/25 000 mettant en évidence une forte disparité entre le nord de Verfeil et le sud de Bourg-Saint-Bernard (largement perméables aux déplacements du grand gibier, peu urbanisés) et le sud de Verfeil/nord de Bourg-Saint-Bernard (moins favorables, plus densément urbanisés), avec la zone d'étude du projet agrivoltaïque qui s'inscrit précisément dans le secteur le plus perméable, confirmé par les chasseurs locaux interrogés, qui ont identifié cinq secteurs à enjeux forts pour le grand gibier (sanglier, chevreuil, bécasse, palombe), ainsi que sept secteurs à enjeux pour la petite faune (lièvre, perdrix rouge, faisan de Colchide, caille des blés). Ce croisement méthodique entre données modélisées à large échelle et connaissance fine du terrain a permis, sur plusieurs rapports, de révéler des secteurs où la fragmentation induite par

le projet viendrait s'ajouter à des ruptures de continuité déjà présentes (urbanisation diffuse, infrastructures routières existantes ou en projet, ligne de chemin de fer). De plus, l'implantation d'un projet photovoltaïque viendrait inévitablement détruire de potentielles zones de reproduction pour le petit gibier inféodé aux milieux ouverts et semi-ouverts tel que le lièvre ou les phasianidés.

Cette perte d'habitat peut également générer un report de la petite faune sur des parcelles agricoles voisines, pouvant ainsi causer des dégâts (alimentation) comme le lièvre par exemple. Mais cela peut tout autant affecter les comportements des ongulés qui pourrait se réfugier dans une forêt et ainsi perturber la régénération forestière.

Il est également à prendre en compte qu'il y a une différence notable entre la période de travaux et celle de la mise en service du parc. En effet, les travaux, selon la date de commencement, peuvent grandement perturber le cycle de vie de la faune (reproduction, protection des petits, etc.).

Au-delà des trois piliers de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, les missions conduites durant ce stage ont permis de mettre en lumière une dimension qui, bien que non inclus dans cet équilibre, s'est imposée de façon récurrente dans les échanges avec les acteurs locaux : l'acceptabilité sociale du projet par la population riveraine. Car, étant usagers du territoire au même titre que les chasseurs, les riverains sont les premiers impactés par l'implantation d'un projet agri/photovoltaïque.

Sur plusieurs des dossiers suivis, ce constat s'est révélé flagrant, le degré d'information de la population concernant les projets agri/photovoltaïques demeure particulièrement faible, y compris à un stade avancé de leur instruction. Ce déficit d'information s'explique en grande partie par le rôle limité que la réglementation confère aux communes elles-mêmes. Le conseil municipal n'émettant qu'un avis consultatif sur ces projets (sans pouvoir décisionnel réel), la mairie ne dispose ni des leviers ni, souvent, de l'incitation à organiser une information proactive et continue des habitants tout au long de la procédure. Les riverains, de leur côté, se trouvent ainsi largement tenus à l'écart du suivi du projet en amont de l'enquête publique, seul moment où ils peuvent formellement consulter le dossier et faire valoir leurs observations, en mairie, sur un temps généralement restreint. Cette fenêtre d'expression tardive et ponctuelle contraste avec la durée d'exploitation des installations (30 à 40 ans) et limite d'autant la capacité des habitants de faire remonter, en amont, leurs préoccupations. De plus, les enquêtes publiques sont indiquées sur les informations de la mairie, mais sans vraiment la signalée à tous les habitants de la commune.

À ce déficit d'information s'ajoutent des impacts concrets et directement vécus par les riverains. Le premier relève de l'impact paysager. L'implantation d'un parc agri/photovoltaïque introduit une rupture visuelle nette dans des paysages ruraux jusqu'alors composés de mosaïques agricoles, de haies et de boisements, et constitue, pour les habitations les plus proches, une forme d'artificialisation du cadre de vie quotidienne (même lorsque le projet ne procède, au sens strict de la réglementation, à aucune artificialisation des sols). Le second impact, plus indirect, mais tout aussi concret, découle du mécanisme de création de zones refuges déjà identifiées sur le plan cynégétique. En rendant certains secteurs périphériques impraticables pour la régulation du grand gibier, le projet favorise la concentration d'ongulés à proximité immédiate des

habitations, ce qui se traduit pour les riverains par un dérangement direct (bruits, dégâts sur les jardins et cultures vivrières, risques de collision sur les axes de circulation locaux), comme a pu démontrer la note technique fictive, avec l'engendrement de potentiels dérangements pour plusieurs habitations. Le pilier social se trouve ainsi directement affecté par une perturbation initialement identifiée sur le pilier cynégétique. À cela s'ajoute un dérangement plus ponctuel, mais significatif sur la durée du chantier avec la phase de travaux (nivellement du terrain, circulation d'engins, création de chemins d'accès et de clôtures) génère elle-même des nuisances sonores et visuelles immédiates pour le voisinage, sur une période qui peut s'étendre sur plusieurs mois.

Enfin, un dernier résultat mérite d'être souligné, car il rejoint et aggrave le constat initial sur le déficit d'information, au-delà même du cadre réglementaire de l'enquête publique, les porteurs de projet eux-mêmes n'engagent, sur la majorité des dossiers suivis durant le stage, aucune démarche volontaire de consultation directe des riverains en amont du dépôt du dossier. Cette absence de dialogue préalable, alors même qu'aucune obligation réglementaire ne l'impose au porteur de projet, prive les habitants de tout espace d'expression qui aurait pu permettre de faire remonter en amont leurs préoccupations sur l'implantation, avant que le projet ne soit techniquement figé.

Ce résultat rejoint, sur le plan social, le même constat déjà établi sur le plan cynégétique et agricole, plus la concertation est engagée tôt et de manière sincère avec l'ensemble des parties prenantes (y compris la population elle-même, et non les seuls acteurs institutionnels), plus les mesures obtenues sont susceptibles de répondre aux enjeux réels du territoire.

Tout cela confirme qu'aucun projet ne s'implante jamais sur un territoire vierge de toute contrainte.

Sur les mesures négociées, enfin, chaque mission a donné lieu à la formulation de mesures relevant de la séquence Éviter-Réduire-Compenser et de mesures d'accompagnement, dont l'ampleur et la précision varient selon l'intensité des enjeux identifiés sur chaque site. Loin de constituer un catalogue générique de compensations, ces mesures se lisent en miroir direct des résultats présentés précédemment. À chaque impact documenté sur un pilier de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique auquel il correspond, une ou plusieurs mesures ciblées sont demandées.

Sur le pilier cynégétique, les mesures répondent en premier lieu à la perte et à la complication du territoire chassable, comme le financement de miradors (30 unités pour l'ACCA de Verfeil, 10 pour l'AICAf de Bourg-Saint-Bernard-Saussens, soit un coût de 5 200 € renouvellement inclus dans le cas étudié par la note technique fictive), permettent de restaurer des angles de tir sécurisés (fichants) là où le périmètre de sécurité de 150 mètres rend la chasse en battue matériellement impraticable (enclaves). À ce dispositif s'ajoute la prescription technique de clôtures adaptées (enfouissement de 40 centimètres minimum et hauteur de 1,80 mètre), qui répond directement au second mécanisme identifié, celui de l'intrusion du grand gibier au sein même de l'enceinte clôturée, en réduisant le risque que sangliers et chevreuils ne pénètrent dans le parc et n'y deviennent, de fait, impossible à réguler. De plus, la formalisation d'un protocole d'évacuation, associant la FDC31, l'ACCA et les lieutenants de louveterie pour un abattage d'urgence, prolonge cette même logique en traitant les cas où l'intrusion se produirait malgré tout. Enfin, le mécanisme financier (l'indemnisation des dégâts de gibier reposant intégralement

sur la FDC31, alors que celle-ci se trouve privée de son outil de prévention), trouve sa réponse directe dans l'exigence d'un abatement total des indemnités sur la parcelle clôturée, formalisée par un contrat tripartite entre la Fédération, le porteur de projet et l'exploitant agricole.

Sur le pilier agricole, les mesures de régulation des espèces susceptibles d'occasionner des dégâts prennent tout leur sens. Le financement de cages à renards ou de cages à corvidés vise à limiter la pression exercée sur les cultures céréalières et l'élevage, particulièrement exposés compte tenu de la place qu'elles occupent dans l'assolement local. La régulation des ragondins, susceptible d'être engagée si la problématique se manifeste sur le site, répond quant à elle à un risque connexe pour les avec l'utilisation de câbles en amidon de maïs (moins cher) pour ces infrastructures.

Sur le pilier sylvicole et écologique, s'appuyant sur la modélisation FRCO (outil Via Fauna) pour caractériser les corridors de déplacement traversant la zone d'implantation, les mesures se concentrent logiquement sur la restauration de la transparence écologique du parc avec la mise en place de passes-faune (ouvertures de 20 centimètres par 20 tous les 20 mètres, sans surcoût identifié) permettant aux espèces marcheuses (lièvre, faisan, perdrix, caille) de continuer à circuler à travers l'enceinte clôturée. Cette mesure est renforcée par l'implantation de bandes mellifères en bordure du parc (2 016 € d'investissement initial pour le cas de la note technique fictive) et de haies bocagères le long du périmètre et des voies carrossables les plus exposées, en particulier celles déjà identifiées comme des secteurs accidentogènes (57 555 € pour 3 837 mètres linéaires pour le cas de la note technique). Ces deux mesures, en plus de reconstituer un habitat favorable à la faune ordinaire, augmentent l'attractivité et donc l'efficacité effective des passes-faune. Le financement de couverts d'interculture, à raison d'un hectare semé par hectare de projet clôturé (56 hectares dans le cas étudié dans la note technique, pour 8 400 € par an), s'inscrit dans cette même logique de reconstitution d'habitats temporaires, tout en offrant, comme évoqué plus haut, un bénéfice croisé pour le petit gibier.

Sur le pilier social, en revanche, ce même exercice révèle un déséquilibre notable, si certaines mesures produisent un bénéfice indirect pour les riverains (la signalétique routière complémentaire au panneau réglementaire A15b) en réduisant le risque de collision, et les mesures de régulation aux abords du parc limitent mécaniquement le dérangement lié à la création de zones refuges. La FDC31 reste avant tout au service de ses adhérents, ce qui est légitime au regard de son rôle statutaire. Il s'agit néanmoins d'une limite qu'il convient de reconnaître, et qui mériterait d'être interrogée plus largement auprès de l'État, les riverains, eux aussi, ont vocation à faire entendre leur voix sur ces projets.

Enfin, le suivi cynégétique (1 710 € par an, soit 5 130 € pour les trois premières années, avec des points d'évaluation programmés à T+10, T+20 et T+30) vient enfin objectiver, sur la durée d'exploitation du parc, l'efficacité de l'ensemble de ces mesures. Permettant ainsi d'ajuster le dispositif si les effets observés sur le terrain divergent des impacts anticipés. L'ampleur de ces mesures, lorsqu'elle est chiffrée, constitue un indicateur indirect mais fiable de l'intensité réelle de l'impact perçu par la Fédération sur chaque dossier. Plus les montants négociés sont élevés

et diversifiés, plus cela traduit la gravité des impacts identifiée sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

B-Analyse des résultats

Avant d'analyser ces résultats, il convient d'en rappeler brièvement les grandes lignes. Les missions conduites durant ce stage ont mis en évidence que l'implantation d'un projet agri/photovoltaïque induit une perte et une complication du territoire chassable, une pression accrue sur la régulation du grand gibier et un risque financier pour la Fédération sur le plan cynégétique, ainsi qu'une fragilisation du tissu agricole local déjà affaibli sur le plan agricole, une perturbation des continuités écologiques et des habitats de la faune sauvage sur le plan sylvicole, et un déficit d'information et de concertation avec les riverains sur le plan social. Des mesures négociées, de portée variable selon les dossiers, viennent en grande partie répondre à ces impacts, sans toutefois les supprimer entièrement.

L'analyse transversale des résultats présentés en partie A permet d'identifier un facteur causal commun à la quasi-totalité des impacts observés lors de l'implantation d'un projet agri/photovoltaïque : la clôture. Ce n'est ni la nature du projet (photovoltaïque classique ou agrivoltaïque), ni la production agricole maintenue ou non sous les panneaux, qui déterminent en premier lieu l'intensité de l'impact sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, mais bien la présence d'une enceinte fermée qui interrompt la continuité du territoire. C'est elle qui produit, mécaniquement, la perte de territoire chassable, la fragmentation des habitats, et in fine les impacts paysagers et le dérangement pour les riverains. Ce résultat invite à distinguer clairement l'artificialisation des sols, au sens réglementaire du terme, de l'altération de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. Un projet peut ne procéder à aucune artificialisation (au sens législatif) et pourtant produire un impact structurel, dès lors qu'il introduit une rupture physique dans le territoire.

Ce facteur central n'agit cependant pas seul. L'intensité de l'impact dépend tout autant de l'état initial du site sur lequel le projet vient s'implanter. Un projet positionné, comme celui étudié dans la note technique fictive, au sein même d'une Réserve de Chasse et de Faune Sauvage, sur un axe de déplacement des ongulés identifié par la modélisation FRCO, et à proximité d'un dortoir à palombes, ne produira pas le même impact qu'un projet implanté sur une parcelle déjà dégradée ou peu fréquentée par la faune (comme une friche industrielle par exemple). De la même manière, la prédisposition du milieu aux dégâts agricoles ou sylvicoles joue un rôle déterminant dans l'ampleur des conséquences observées : sur un territoire où le tissu agricole est déjà fragilisé par des décennies de restructuration (-13 % d'exploitations entre 2010 et 2020 en Haute-Garonne (DRAAF Occitanie, 2022)) et où les populations d'ongulés connaissent une dynamique soutenue (doublement des attributions de bracelets chevreuil en six ans dans la note technique fictive), la moindre perturbation supplémentaire de la régulation cynégétique se traduit par un risque économique amplifié. Autrement dit, la clôture est la cause immédiate de l'impact, mais c'est l'état initial du site (écologique, cynégétique et agricole) qui en détermine la gravité réelle.

Au-delà de son effet direct, la clôture doit être comprise non comme un impact isolé, mais comme le premier maillon d'une chaîne de causalité qui traverse l'ensemble des composantes

du système agro-sylvo-cynégétique. Le mécanisme peut se résumer ainsi : la clôture crée un effet barrière pour la grande faune. De cet effet barrière découle une déviation du grand gibier de ses trajectoires habituelles (comme vu dans la note technique fictive). Cette déviation concentre la pression faunistique sur les territoires voisins non protégés, ainsi que l'emprunt d'itinéraires de report plus exposés aux infrastructures routières et aux quartiers résidentiels. Cette concentration se traduit par une augmentation des dégâts agricoles sur les parcelles limitrophes. Cette augmentation contraint la Fédération à revoir à la hausse les plans de chasse sur ces secteurs (car plus de dégâts, donc plus à indemniser). Cette révision intensifie localement la pression de chasse, et cette intensification peut à son tour générer des tensions sécuritaires ou une forme de surexploitation cynégétique du territoire restreint qui reste chassable. La clôture n'est donc pas un résultat isolé parmi d'autres, mais le point de départ d'un effet système qui se propage à l'ensemble des piliers de l'équilibre.

Cette lecture en cascade révèle par ailleurs que les mesures censées atténuer l'impact sur un pilier peuvent, dans le même temps, l'aggraver sur un autre. Une clôture totalement imperméable, par exemple, protège efficacement les cultures maintenues sous les panneaux contre les dégâts de sanglier (bénéfice agricole), mais aggrave mécaniquement l'effet barrière et reporte d'autant la pression faunistique sur les territoires voisins (coût cynégétique). De même, un entretien extensif du couvert végétal sous les panneaux favorise le petit gibier et la biodiversité ordinaire (bénéfice écologique), mais peut réduire la rentabilité de la parcelle si celle-ci est valorisée en pâturage intensif (coût agricole). Ces arbitrages, observés à plusieurs reprises sur les dossiers suivis durant le stage, montrent qu'aucune mesure n'est neutre, chacune déplace une partie de l'impact vers une autre composante du système plutôt que de le supprimer intégralement, ce qui rejoint et prolonge le constat déjà établi selon lequel la co-construction réduit l'impact global sans jamais l'annuler.

Les résultats obtenus sur les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard, toutes deux à dominante rurale et agricole, trouvent un écho dans le diagnostic national sur l'implantation du photovoltaïque au sol. Les recommandations du CNPN, comme celles de l'ADEME et de l'OFB, convergent pour appeler à éviter la construction d'infrastructures au sein ou à proximité de zones écologiquement sensibles, à fort enjeu de conservation, telles que les aires protégées, les routes migratoires ou les forêts (OFB), et plaident pour une priorisation des surfaces déjà artificialisées (grandes toitures, friches industrielles et parkings) (ADEME, 2022). C'est précisément l'écart entre ce potentiel théorique, majoritairement situé en zone urbaine ou périurbaine sur du foncier déjà artificialisé, et la réalité observée sur le terrain durant le stage (des projets systématiquement implantés en zone rurale, sur des espaces agricoles ou naturels à forts enjeux cynégétiques et écologiques) qui explique l'intensité des impacts documentés en partie A. En zone urbaine, l'impact se limiterait principalement à la perte d'un potentiel de renaturation ou à une gêne paysagère ponctuelle, tandis qu'en zone rurale, comme sur le territoire haut-garonnais, il se double d'un impact fonctionnel sur un système agro-sylvo-cynégétique déjà en tension, ce qui rejoint l'analyse en cascade développée précédemment.

Le déploiement des parcs agri/photovoltaïque dans les espaces ruraux, notamment agricoles, est dû à des raisons avant tout techniques et économiques. Les installations au sol sont bien plus simples à mettre en œuvre que les toitures, qui présentent des contraintes structurelles, d'étanchéité ou de raccordement au réseau (Décrypter l'énergie, 2020). Le cadre réglementaire tente néanmoins d'infléchir cette tendance, la loi relative à l'accélération de la production

d'énergies renouvelables du 10 mars 2023 priorise l'installation de panneaux solaires sur des terrains déjà artificialisés ou ne présentant pas d'enjeu environnemental majeur (Legifrance.gouv.fr).

Sur la distinction entre agrivoltaïsme et photovoltaïque classique, les résultats du stage confirment un impact moindre, mais non nul, du premier par rapport au second. Le maintien d'une production agricole et d'une couverture herbacée continue sous les panneaux limite la perturbation des habitats par rapport à un projet photovoltaïque classique qui ne garde qu'un assolement herbacé sous les panneaux au sein de l'emprise clôturée. Cette différence reste toutefois à nuancer. Une méta-analyse récente conduite par LAFITTE A., OUÉDRAOGO D-Y., SORDELLO R. et REYJOL Y. (OFB-MNHN-CNRS-IRD), montre que, même dans les meilleurs cas, la diversité végétale reste significativement inférieure sous les panneaux par rapport à l'inter-rang (Hal.science, 2024), ce qui confirme que l'agrivoltaïsme atténue l'impact sur la biodiversité ordinaire sans l'annuler, exactement comme il atténue, sans les supprimer, les impacts cynégétiques. Par ailleurs, le CNPN recommande que les installations agrivoltaïques ne dépassent pas 20 % de la surface des parcelles concernées (CNPN, 2024).

Ces résultats, obtenus à l'échelle départementale durant trois mois de stage, confirment de façon empirique et localisée le diagnostic plus général déjà établi à partir de sources nationales. Le rapport du Conseil National de la Protection de la Nature de juin 2024 (CNPN, 2024), qui alertait sur le fait que l'examen au cas par cas des projets photovoltaïques ne permet pas d'apprécier leurs effets cumulés à l'échelle d'un territoire, trouve dans l'ensemble des missions conduites durant ce stage une vérification concrète et répétée, et non un cas isolé. La configuration où plusieurs projets s'implantent à proximité immédiate les uns des autres, est déjà identifiée comme une dynamique nationale (« environ 1 000 hectares à l'étude » (Chasse-nature-occitanie) dans le département), se retrouve effectivement, à l'échelle de plusieurs secteurs précis du territoire haut-garonnais, suivis durant ce stage.

L'ensemble de ces résultats, tirés de l'ensemble des missions réalisées durant le stage et non d'un seul dossier, permet d'apporter une première réponse argumentée à la problématique. Les projets agri/photovoltaïques ont, sans exception observée sur le territoire haut-garonnais, une incidence mesurable sur les trois piliers de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique (perte et complication du territoire chassable, intrusion et création de zones refuges pour le grand gibier, mécanisme financier de report des dégâts pour le pilier cynégétique et agricole, altération des continuités forestières et des habitats pour le pilier sylvicole et écologique), y compris lorsque le projet ne procède à aucune artificialisation des sols du point de vue réglementaire. Ces incidences peuvent être significativement réduites par une démarche de co-construction engagée précocement entre porteur de projet, la FDC31 et acteurs cynégétiques locaux, mais jamais totalement supprimées. La perte irréversible de territoire chassable et la complication durable de la régulation cynégétique sur la durée d'exploitation du parc demeurant, dans tous les cas observés, le socle minimal et incompressible de l'impact. Il reste néanmoins un angle mort que ni la doctrine fédérale ni le cadre réglementaire actuel ne permettent de résoudre pleinement : l'absence d'un mécanisme d'évaluation des effets cumulés entre projets voisins et entre communes limitrophes (rapport du CNPN ci-dessus), qui laisse l'équilibre agro-sylvo-cynégétique haut-garonnais exposé à une dégradation progressive et difficilement réversible, projet après projet, sans qu'aucune instance ne dispose aujourd'hui des outils réglementaires nécessaires pour en mesurer l'ampleur à l'échelle d'un territoire fonctionnel plutôt qu'à celle de

chaque dossier pris isolément, bien que la FDC31 indique cet impact cumulé dans ses rapports cynégétique (figure 3 en exemple concret).

V- Discussion

A-Retour d'expérience

Ce stage au sein de la FDC31 m'a beaucoup apporté, tant sur le plan professionnel que sur le plan personnel, et je ressors aujourd'hui de cette expérience avec le sentiment d'avoir véritablement grandi, à plusieurs niveaux.

Sur le plan personnel d'abord, cette évolution tient en grande partie à la qualité de l'accueil et de l'encadrement dont j'ai bénéficié. J'ai eu la chance de travailler avec des collègues d'une grande disponibilité, qui ont su prendre le temps de m'expliquer chaque tâche, de répondre à mes questions, et de m'installer dans un climat de confiance propice à l'apprentissage. Cette dimension humaine, qui peut sembler accessoire dans un mémoire académique, me paraît au contraire essentielle à souligner. C'est elle qui a conditionné ma capacité à progresser rapidement sur des sujets techniques que je ne maîtrisais pas en arrivant, et à prendre l'initiative de proposer mon aide ou de poser des questions sans crainte d'être perçu comme un poids pour l'équipe.

Sur le plan professionnel, ce stage m'a permis de développer plusieurs compétences concrètes. La première, et sans doute la plus structurante, a été la possibilité d'être associé par mes collègues à la rédaction de plusieurs rapports destinés à aux porteurs de projets (des prestations rémunérées, donc des documents importants pour la Fédération), sur lesquels l'exigence de qualité et de rigueur était immédiatement perceptible. Être intégré à ce type de travail, dès les premières semaines de stage, a constitué une marque de confiance de la part de l'équipe que j'ai pleinement mesurée, et m'a permis de comprendre les attentes très concrètes d'un porteur de projet vis-à-vis d'une structure comme la FDC31 : précision technique, argumentation solide, et délais à respecter.

La seconde compétence développée durant ce stage concerne la cartographie. J'avais, en arrivant, des connaissances dans ce domaine, mais ce stage m'a permis de les approfondir significativement, tout en m'en faisant découvrir de nouvelles, apprises directement sur le terrain et au contact des outils utilisés quotidiennement par le service Environnement (QGis notamment). La cartographie n'était pas, avant ce stage, l'une de mes compétences les plus solides, mais elle l'est devenue progressivement, à force de pratique répétée sur des cas concrets, ce qui constitue à mes yeux l'un des apprentissages les plus importants de cette expérience.

Enfin, et c'est peut-être l'apport le plus important de ce stage sur le plan de la compréhension des enjeux territoriaux, j'ai découvert toute la dimension de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique. C'est une notion que je n'avais jamais rencontrée durant mon parcours universitaire, et qui n'est pourtant absolument pas anecdotique au regard des enjeux qu'elle recouvre. Ce constat m'a interpellé, comment un concept aussi central pour la gestion des territoires ruraux, intégré au Code de l'environnement et mobilisé quotidiennement par les services de l'État, les acteurs

agricoles et cynégétiques, peut-il être totalement absent des enseignements universitaires en lien avec la transition environnementale et l'aménagement des territoires ? Cette absence se retrouve d'ailleurs également dans le traitement médiatique du sujet. Le volet cynégétique de cet équilibre (c'est-à-dire la chasse elle-même) reste une activité largement méconnue du grand public, souvent perçue de façon négative, et peu défendue dans le débat public, alors même qu'elle constitue un pilier réglementaire et opérationnel essentiel à la gestion de la faune sauvage en France.

Ce stage m'a ainsi permis de développer une pensée sur le monde de la chasse et sur les chasseurs eux-mêmes.

J'ai pu découvrir l'attachement profond des chasseurs à la nature et aux territoires qu'ils pratiquent, ainsi que la diversité et la constance des actions qu'ils mettent en œuvre en faveur de la biodiversité sur leurs territoires respectifs (restauration de mares, plantation de haies, suivis des espèces, gestion des continuités écologiques , etc.), autant d'actions que je n'aurais probablement jamais découvertes sans avoir été directement immergé dans le fonctionnement d'une fédération départementale.

Ce stage n'a toutefois pas été exempt de limites, qu'il convient d'évoquer avec la même honnêteté. La principale concerne ce que je qualifierais d'un certain « creux » d'activité sur le pôle prestation photovoltaïque et agrivoltaïque. Il faut en effet savoir que fin 2025, les chargés de mission de ce pôle traitaient en moyenne quatre à huit rapports par mois, alors que durant ma période de stage, ce rythme est tombé à deux, voire trois rapports mensuels au maximum. Cette situation a nécessairement réduit le volume de missions concrètes sur lesquelles j'ai pu être directement mobilisé. Mes encadrants ont néanmoins su s'adapter à ce contexte, en identifiant malgré tous des rapports sur lesquels je pouvais être associé à la rédaction, sans pour autant me soumettre à une pression de production excessive compte tenu du volume de dossiers disponibles à ce moment-là. Cette limite, bien que réelle, n'a donc pas remis en cause la qualité de mon apprentissage, mais elle explique en partie le périmètre et la profondeur de certains résultats présentés, qui auraient pu être plus étoffés dans un contexte d'activité plus soutenue sur ce pôle spécifique.

B-Lien avec le master Transition Environnementale dans les Territoires (TRENT)

Ce stage entre en résonance directe avec le master TRENT que je poursuis actuellement. La transition énergétique, constitue en effet l'une des composantes majeures de la transition environnementale plus largement étudiée dans ce master. Ce stage m'a permis d'observer concrètement, à l'échelle d'un territoire donné, comment cette transition énergétique produit des effets qui dépassent le seul enjeu climatique pour venir percuter des équilibres territoriaux préexistants (en l'occurrence l'équilibre agro-sylvo-cynégétique), une dimension qui n'est pourtant jamais abordée dans le cadre de nos enseignements. Ce stage a ainsi constitué, à mes yeux, une application très concrète de ce que le master TRENT cherche à transmettre : comprendre que les dynamiques environnementales ne se déploient jamais dans un territoire

neutre, mais viennent toujours s'articuler, parfois en tension, avec des usages, des activités économiques et des équilibres écologiques déjà installés.

Plusieurs compétences acquises durant ma formation se sont révélées particulièrement utiles dans la conduite de ce stage. La confiance en moi développée au fil de mon parcours universitaire et de réserviste (de l'Armée de Terre) m'a notamment permis de mener des entretiens avec des chasseurs locaux dans des conditions satisfaisantes, malgré l'appréhension initiale que peut représenter la prise de contact avec des acteurs de terrain peu habitués à être interrogés par un stagiaire extérieur au monde cynégétique. Les cours de méthodologie des questionnaires suivis durant ma licence ont constitué une base méthodologique solide, mobilisée à plusieurs reprises durant ce stage. Les bases en cartographie acquises antérieurement, m'ont également permis d'aborder ce volet du stage sans repartir de zéro. La vision du territoire rural que j'ai pu développer à travers les enseignements du master TRENT et de mon expérience personnelle m'ont par ailleurs été précieuse pour comprendre rapidement les enjeux d'aménagement et de partage de l'espace auxquels la Fédération est confrontée.

À l'inverse, certaines compétences m'ont manqué pour répondre pleinement aux exigences de la mission. Sur le plan cartographique, des connaissances plus approfondies auraient été nécessaires pour gagner en autonomie plus rapidement. Mes collègues ont heureusement su m'accompagner sur ces lacunes, ce qui constitue d'ailleurs, comme évoqué plus haut, l'un des points forts de l'encadrement dont j'ai bénéficié. Sur le plan écologique, j'ai également ressenti un manque de connaissances plus approfondies concernant l'éthologie de la faune sauvage (les déplacements des ongulés, leurs modes de vie, ainsi que la diversité des habitats qui leur sont nécessaires). Ce manque m'a parfois limité dans ma capacité à analyser de façon autonome certains enjeux techniques rencontrés durant le stage, bien que mes encadrants aient toujours su combler ces lacunes par leur propre expertise.

C-Propositions pour aller plus loin et perspectives professionnelles

Si ce mémoire a permis d'apporter des éléments de réponse à la question de l'incidence des projets agri/photovoltaïques sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique et des mesures susceptibles d'en limiter les effets, plusieurs pistes mériteraient d'être approfondies pour aller plus loin dans cette réflexion.

La première concerne le risque sanitaire que le gibier peut faire peser sur les activités d'élevage pastoral maintenues sous les panneaux dans le cadre de projets agrivoltaïques. La cohabitation, au sein d'une même emprise clôturée, entre des animaux d'élevage et une faune sauvage (après une intrusion dans l'enceinte ou la création de zones refuges), soulève en effet la question des transmissions, qu'il s'agisse de zoonoses classiques ou de pathologies plus spécifiques aux ongulés sauvages. Ce sujet, encore peu documenté à l'échelle départementale, mériterait une étude dédiée, en lien avec les services vétérinaires et les chambres d'agriculture.

La seconde piste concerne l'évolution des pratiques cynégétiques elles-mêmes, rendue nécessaire par la complexification progressive de l'exercice de la chasse aux abords de ces installations. Les missions conduites durant ce stage ont montré les limites, dans certaines

configurations, de la battue traditionnelle pour réguler efficacement le grand gibier à proximité des parcs clôturés. Le développement de méthodes alternatives (battues silencieuses, piégeage renforcé, chasse à l'affût) pourrait constituer une réponse partielle à ces contraintes nouvelles. Cette évolution des pratiques interroge plus largement le cadre légal de la régulation cynégétique en France : faut-il, à terme, envisager une évolution des lois de régulation pour mieux les adapter aux nouvelles configurations territoriales induites par la multiplication des installations agri/photovoltaïques, voire ouvrir le débat sur une forme de chasse privée aux abords immédiats de ces sites, aujourd'hui rendue impraticable par le droit de chasse collectif issu de la loi Verdeille de 1964 ? Ce sont des pistes de réflexion qui dépassent le cadre de ce mémoire, mais qui témoignent de la nécessité d'une adaptation continue des pratiques cynégétiques face à la transformation rapide des territoires ruraux.

Cette expérience de stage a fait naître chez moi un intérêt marqué pour les métiers qui se situent à l'interface entre le vivant et les activités humaines. Pouvoir travailler sur les interactions entre la faune sauvage et les activités humaines, dans une logique de conciliation des usages plutôt que d'opposition systématique pourrait m'intéresser. C'est une approche que ce stage au sein de la FDC31 m'a permis de découvrir et qui correspond pleinement, je crois, à la philosophie même du master TRENT.

Conclusion

Le développement rapide des projets agri/photovoltaïques sur le territoire national, et plus particulièrement en Haute-Garonne, s'est heurté dès le départ à un constat simple : le cadre réglementaire actuel, centré sur la notion d'artificialisation des sols, peine à appréhender les impacts que ces projets peuvent avoir sur la faune sauvage chassable et sur l'activité cynégétique elle-même. C'est précisément ce vide que la doctrine développée par la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne est venue combler, en distinguant la biodiversité dite « patrimoniale », déjà bien couverte par la réglementation, de la biodiversité dite « ordinaire », dont fait partie le petit gibier, resté jusqu'ici largement dépendant de la seule vigilance des acteurs cynégétiques. C'est dans ce contexte que s'inscrit le stage réalisé au sein du service Environnement de la FDC31, dont ce mémoire propose une synthèse à travers l'analyse des missions conduites sur douze communes haut-garonnaises et l'étude cynégétique fictive construite à des fins pédagogiques autour du projet de Verfeil et Bourg-Saint-Bernard.

Les résultats obtenus permettent d'apporter une réponse à la problématique posée en introduction : dans quelle mesure les projets agri/photovoltaïques ont une incidence sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, et quelles mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement permettraient d'en limiter les effets sur la faune chassable, ses habitats et la pratique cynégétique. Il ressort de ce travail que ces projets ont une incidence sur l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, y compris lorsqu'ils ne procèdent à aucune artificialisation des sols au sens réglementaire du terme. Le facteur causal central de cette incidence est la clôture qui introduit une rupture de continuités écologiques et territoriales dont

les effets se propagent en cascade à l'ensemble des piliers du système, avec une perte et une complication du territoire chassable, de possibles intrusion et créations de zones refuges pour le grand gibier, le report des dégâts et du risque financier vers le pilier agricole, l'altération des corridors écologiques et des habitats de la faune ordinaire pour le pilier sylvicole, et, plus récemment mis en évidence, un déficit d'information et de concertation qui touche directement les riverains sur le plan social.

Face à ces impacts, les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement négociées durant les missions du stage constituent une réponse partielle mais réelle. Leur qualité et leur ampleur dépendent directement du degré de concertation engagé en amont entre le porteur de projet, la FDC31 et les acteurs cynégétiques locaux, ce qui confirme la pertinence de la doctrine portée par la Fédération. Ces mesures permettent de réduire significativement les impacts périphériques, qu'il s'agisse de la régulation aux abords des parcs, de la sécurité routière ou du financement d'habitats compensatoires pour la faune ordinaire, mais elles ne suppriment jamais la perte irréversible de territoire chassable ni la complication durable de la régulation cynégétique sur toute la durée d'exploitation des installations. Deux angles demeurent par ailleurs largement non traités par le cadre actuel : l'absence de mécanisme d'évaluation des effets cumulés entre projets voisins, alors même que le mitage du territoire de chasse constitue un enjeu reconnu par la FDC31 elle-même, et l'absence quasi-totale de prise en compte du pilier social, la population riveraine restant à l'écart des dispositifs de concertation mis en place entre acteurs institutionnels.

Ce travail, mené à l'échelle d'un stage de trois mois sur un territoire départemental, ne prétend donc pas épuiser la question. Il ouvre en particulier deux pistes de réflexion pour la suite. La prise en compte du risque sanitaire que le gibier peut faire peser sur les activités d'élevage pastoral maintenues sous les panneaux, et l'évolution nécessaire des pratiques et du cadre légal de la régulation cynégétique (battues silencieuses, piégeage renforcé, chasse à l'affût) face à la transformation rapide des territoires ruraux.

Bibliographie :

ADEME, 2022, *Identification, par département français, de zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques*, [en ligne] URL : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/DGEC_Rapport_public_friches_Ademe.pdf

Cerema, 2023, *La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)*, [en ligne] URL : [https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-naturelle-dinteret-ecologique-faunistique-et-floristique-znieff#:~:text=Accueil-,La%20zone%20naturelle%20d'intérêt,%2C%20faunistique%20et%20floristique%20\(ZNIEF F\)&text=Les%20zones%20naturelles%20d'intérêts,de%20connaissance%20du%20patrimoine%20naturel.](https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/la-zone-naturelle-dinteret-ecologique-faunistique-et-floristique-znieff#:~:text=Accueil-,La%20zone%20naturelle%20d'intérêt,%2C%20faunistique%20et%20floristique%20(ZNIEF F)&text=Les%20zones%20naturelles%20d'intérêts,de%20connaissance%20du%20patrimoine%20naturel.)

CHAILLOU M., Aquitaine Online, 2021, *Déforestation vs centrales photovoltaïques est-ce écologique ?*, [en ligne] URL : <https://www.aquitaineonline.com/actualites-en-aquitaine/landes/9173-installation-de-panneaux-photovoltaïques-en-foret-des-landes-de-gascogne.html>

Chasse-nature-occitanie.fr, *La sécurité à la chasse*, [en ligne] URL : <https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/reglementation-generale/securite.php>

Chasse-nature-occitanie.fr, 2023, *Projets photovoltaïques : oui, mais pas n'importe où et n'importe comment.*, [en ligne] URL : <https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/actualites/a25966/projets-photovoltaïques-oui,-mais-pas-n'importe-ou-et-n'importe-comment>

Chasse-nature-occitanie.fr, 2025, *La drome de la Fédération sauve deux premiers chevreuils !*, [en ligne] URL : <https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/actualites/a34890/la-drome-de-la-federation-sauve-deux-premiers-chevreuils-!>

Chasse-nature-occitanie.fr, 2025, *Photovoltaïque au sol : un engagement fort de la Fédération des Chasseurs en faveur de ses ACCA*, [en ligne] URL : <https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/actualites/a33015/photovoltaïque-au-sol-un-engagement-fort-de-la-federation-des-chasseurs-en-faveur-de-ses-acca>

Conseil départemental de la Haute-Garonne, *L'agriculture en Haute-Garonne*, [en ligne] URL : <https://www.haute-garonne.fr/service/agriculture-en-haute-garonne>

Conseil Départemental de la Haute-Garonne, *Service Natura 2000*, [en ligne] URL : <https://www.haute-garonne.fr/service/natura-2000>

Conseil National de la Protection de la Nature, 2024, *Autosaisine Du CNPN Relative à la politique de déploiement du photovoltaïque et ses impacts sur la biodiversité*, [en ligne] URL : https://www.avis-biodiversite.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-16_avis_deploiement-photovoltaique-impacts-biodiversite_cnpn_du_19_06_2024_vf.pdf

Décrypter l'énergie, 2020, *Les parcs solaires photovoltaïques au sol consomment-ils des terres agricoles ?*, [en ligne] URL : <https://decrypterlenergie.org/les-parcs-solaires-photovoltaïques-au-sol-consomment-ils-des-terres-agricoles>

DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur [PACA], 2025, *Définition de l'agrivoltaïsme et textes régissant l'agrivoltaïsme*, [en ligne] URL : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/definition-de-l-agrivoltaïsme-et-textes-regissant-a16434.html#:~:text=%2DUne%20installation%20agrivoltaïque%20est%20une,développement%20d'une%20production%20agricole>.

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, 2022, *Recensement agricole 2020, une agriculture toujours portée par les grandes cultures*, [en ligne] URL : <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/ra2020-haute-garonne-une-agriculture-toujours-portee-par-les-grandes-cultures-a7144.html#:~:text=La%20Haute%20Garonne%20compte%205,cultures%20consolident%20leur%20position%20dominante>.

EDOUARD S., EDF, *Expérimentation de culture de luzerne sous un dispositif agrivoltaïque : la R&D d'EDF publie dans Applied Energy*, [en ligne] URL : <https://www.edf.fr/groupe-edf/innover/rd-un-savoir-faire-mondial/notre-communaute-scientifique/publications-scientifiques/experimentation-de-culture-de-luzerne-sous-un-dispositif-agrivoltaïque-la-rd-d-edf-publie-dans-applied-energy>

Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, 2025, *Doctrine fédérale sur l'Agrivoltaïsme et le Photovoltaïsme en Haute-Garonne*.

Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, 2026, *Rapport d'activité 2025-2026*, p.18-46.

FAUCON M-P., LEGRAS M., GLOAGUEN R., UniLaSalle, 2023, *Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs*, [en ligne] URL : <https://www.unilasalle.fr/actualites/agrivoltaïsme-avantages-et-inconvénients-d'installer-des-panneaux-solaires-dans-les>

Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie, 2026, [en ligne] URL : <https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/ma-fede/presentation/index.php>

France Territoire Solaire, 2026, *Observatoires*, [en ligne] URL : <https://franceterritoiresolaire.fr/observatoires?search=eyJxdWFydGVyIjoiMjAyNi1UMSIsInRhYiI6InBhcmMtZnJhbmNhaXMiLCJyZWdpb24iOm51bGx9>

Gossement avocats, 2025, *Agrivoltaïsme : la procédure de l'avis conforme de la CDPENAF est conforme à la Constitution (Conseil d'Etat)*, [en ligne] URL : <https://www.gossement-avocats.com/blog/agrivoltaisme-la-procedure-de-lavis-conforme-de-la-cdpnaf-est-conforme-a-la-constitution-conseil-detat/>

Hal.science, 2024, *Méta-analyse de l'impact des centrales photovoltaïques sur les communautés végétales*, [en ligne] URL : <https://hal.science/hal-04585570>

Insee, RP2023, 2025, *Populations de référence 2023 : Département de la Haute-Garonne, POPREF T1 - Populations de référence au 1er janvier 2023*, [en ligne] URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8643952?geo=DEP-31>

Insee, 2026, *Comparateur de territoires*, [en ligne] URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1405599?geo=DEP-31+ARR-313>

Legifrance.gouv.fr, 2017, *Code rural et de la pêche maritime*, [en ligne] URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000035413182

Legifrance.gouv.fr, 2020, *Article L422-10 du Code de l'environnement*, [en ligne] URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000038583072

Legifrance.gouv.fr, 2020, *Code de l'environnement, Section 2 : Équilibre agro-sylvocynégétique (Articles L425-4 à L425-5-1)*, [en ligne] URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006176671/2020-09-27

Legifrance.gouv.fr, 2023, *LOI n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables*, [en ligne] URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047294244/>

Legifrance.gouv.fr, 2026, *Code de l'environnement; Section 3 : Commission départementale de la chasse et de la faune sauvage (articles R421-29 à R421-32)*, [en ligne] URL : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006177062/

Legifrance.gouv.fr, 2026, *Loi n°2015-992 du 17 août 2015 Relative à la transition énergétique pour la croissance verte*, [en ligne] URL : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000031044385/>

Ministère de la Cohésion des Territoires et des Relations avec les Collectivités Territoriales, 2019, *Fiche technique relative aux objectifs et modalités de fonctionnement de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF)*, [en ligne] URL : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/L19088_CDPENAF_docMontage_0.pdf

Ministère de la Transition Écologique, Ministère d'Aménagement du Territoire, Ministère des Transports, Ministère de la Ville et du Logement, *Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/commission-departementale-preservation-espaces-naturels-agricoles-forestiers>

Ministères de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Transports, de la Ville et du Logement, 2023, *Communiqué de presse - "Zéro artificialisation nette" : publication de décrets d'application*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/presse/communiqu-e-presse-zero-artificialisation-nette-publication-decrets-dapplication>

Ministères de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Transports, de la Ville et du Logement, 2024, *Objectifs nationaux*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/dossiers/france-reduit-ses-emissions/objectifs-nationaux>

Ministère de la Transition Écologique, Ministère d'Aménagement du Territoire, Ministère des Transports, Ministère de la Ville et du Logement, 2025, *Artificialisation des sols*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/artificialisation-sols#:~:text=L'artificialisation%20est%20définie%20dans,son%20occupation%20ou%20son%20usage%22>.

Ministères de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Transports, de la Ville et du Logement, 2025, *Loi de transition énergétique pour la croissance verte*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/loi-transition-energetique-croissance-verte>

Ministères de la Transition écologique, de l'Aménagement du territoire, des Transports, et de la Ville et Logement, 2025, *Solaire*, [en ligne] URL : <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/solaire#chiffres-cles-de-la-filiere-1>

Mission Régionale d'Autorité environnementale, 2020, *Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Bourgogne-Franche-Comté sur le projet de révision allégée du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Selongey (21)*, [en ligne] URL : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201020_abfc30_revision_alleege_plu_selongey-21_valide.pdf

Notre-environnement, 2025, *Un cadre réglementaire pour l'agrivoltaïsme*, [en ligne] URL : <https://www.notre-environnement.gouv.fr/actualites/breves/article/un-cadre-reglementaire-pour-l-agrivoltaisme>

Observatoire franceterritoiresolaire.fr, 2026, *Cumul annuel des raccordements et des types d'injection*, [en ligne] URL : <https://franceterritoiresolaire.fr/observatoires>

Office Français de la Biodiversité, *Circulaire "sécurité publique" du 15 octobre 1982*, [en ligne] URL : <https://ofb.gouv.fr/la-securite-a-la-chasse#:~:text=Circulaire%20«%20sécurité%20publique%20»%20du%2015%20octobre%201982&text=Il%20est%20interdit%20à%20toute,électrique%20ou%20de%20leurs%20support>
s

Office Français de la Biodiversité, *Écoconcevoir les projets de parcs solaires photovoltaïques au sol*, [en ligne] URL : <https://ofb.gouv.fr/ecoconcevoir-les-projets-de-parcs-solaires-photovoltaïques-au-sol>

Office Français de la Biodiversité, *Sagir, le réseau de surveillance des maladies de la faune sauvage*, [en ligne] URL : <https://ofb.gouv.fr/sagir-le-reseau-de-surveillance-des-maladies-de-la-faune-sauvage>

Office Français de la Biodiversité, Natura2000.fr, 2022, *Chiffres clés*, [en ligne] URL : <https://www.natura2000.fr/chiffres-cles>

Photovoltaïque.info, 2024, *Le cas des parcs photovoltaïques au sol*, [en ligne] URL : <https://www.photovoltaïque.info/fr/info-ou-intox/les-enjeux-environnementaux/impact-sur-lenvironnement-local-et-le-paysage/le-cas-des-parcs-photovoltaïques-au-sol/>

Préfet de l'Eure, *PAC Végétale : PAC 2023-2027 : Les inter-cultures*, [en ligne] URL : <https://www.eure.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture/Politique-Agricole-Commune-PAC/PAC-Vegetale>

Préfet d'Eure-et-Loire, *CDCFS et ses Formations Spécialisées*, [en ligne] URL : <https://www.eure-et-loir.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-et-developpement-durable/Chasse-et-Pêche/Chasse-et-faune-sauvage/CDCFS>

Préfet de la Haute-Garonne, 2018, *Avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers (CDPENAF) du 08/11/18*, [en ligne] URL : <https://www.haute-garonne.gouv.fr/contenu/telechargement/28581/193622/file/PC%20-%2018-11-13%20-%20Avis%20CDPENAF%20%20ROQUES.pdf>

Préfet de la Haute-Garonne, 2025, *Dégâts de grand gibier*, [en ligne] URL : <https://www.haute-garonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-eau-biodiversite-et-foret/Chasse-et-Pêche/Chasse/Les-degats-de-gibier-et-les-Especes-Susceptibles-d-Occasionner-des-Degats-ESOD/Les-degats/Degats-de-grand-gibier>

Préfet de la Haute-Garonne, 2026, *La CDPENAF en Haute-Garonne*, [en ligne] URL : <https://www.haute-garonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-elevage-et-developpement-rural/Agriculture/Exploitations-agricoles-foncier-et-preservation-des-espaces/Preservation-du-foncier/CDPENAF/La-CDPENAF-en-Haute-Garonne>

Préfet du Rhône, 2025, *Commission Départementale de la Chasse et de la Faune Sauvage (CDCFS)*, [en ligne] URL : <https://www.rhone.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-transition-ecologique-risques-naturels-et-technologiques/Chasse-peche/Chasse/Arretes-prefectoraux/Commission-Departementale-de-la-Chasse-et-de-la-Faune-Sauvage-CDCFS>

PV Magazine, 2023, *Données France Territoire Solaire : 811 MW raccordés au deuxième trimestre 2023*, [en ligne] URL : <https://www.pv-magazine.fr/2023/09/05/donnees-france-territoire-solaire-811-mw-raccordes-au-deuxieme-trimestre-2023/>

Remongin X., Ministère de l'Agriculture de l'Agro-alimentaire et de la Souveraineté alimentaire, 2023, *Loi relative à l'accélération des énergies renouvelables : un cadre pour les installations photovoltaïques sur terres agricoles, en préservant la souveraineté alimentaire*, [en ligne] URL : <https://agriculture.gouv.fr/loi-relative-lacceleration-des-energies-renouvelables-un-cadre-pour-les-installations#:~:text=La%20loi%20n°2023,retard%20pris%20dans%20ce%20domaine>.

Réserves Naturelles de France, *Carte interactive*, [en ligne] URL : <https://reserves-naturelles.org/reserves-naturelles/>

ANNEXE 1

Note Technique Fictive

Sunova Energy - Projet agrivoltaïque de Verfeil (31590) - Bourg-Saint-Bernard (31570)

Objectif de la note technique : évaluer l'impact du projet agrivoltaïque de Verfeil (31590)-Bourg-Saint-Bernard (31570) et proposer des mesures d'Évitement, Réduction, Compensation ou d'Accompagnement visant à ne pas impacter la biodiversité « ordinaire » et l'activité cynégétique.

Rédacteurs du livret :

Esteban BACHOUX-LACRAMPE - Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne - esteban.bachoux.fdc31@gmail.com

Alban LAFAIRE - Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne - alban@chasseurs31.fr

Albéric GERMAIN - Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne - alberic@chasseurs31.fr

Remerciements :

La Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne tient à remercier l'Association Communale de Chasse Agréée d'Avignonet-Lauragais pour son implication associative ainsi que pour le temps qu'elle a consacré à la transmission des informations relatives à ses pratiques cynégétiques ainsi que sur la faune sauvage locale, ses habitats et ses habitudes sur la commune.

Site internet :

<https://www.chasse-nature-occitanie.fr/haute-garonne/>

Crédits photos :

D.GEST, ARB, Google Earth, FDC31, AFAC, IDELE, Canva, BACHOUX-LACRAMPE Esteban.

Création : FDC31 - Juin 2026



Sommaire :

I. Contexte du projet	4
Une commune à dominante agricole.....	4
Un territoire favorable à la biodiversité “ordinaire”.....	5
Des transformations du paysage favorables aux espèces d’ongulés.....	6
Des cours d’eau importants pour les continuités écologiques.....	6
Un rôle fonctionnel important pour les continuités écologiques du secteur.....	6
Une modélisation qui précise les déplacements des ongulés.....	7
Cinq secteurs à enjeux pour la faune des milieux boisés.	8
Sept secteurs à enjeu pour la petite faune.....	9
Une activité cynégétique axée sur la chasse du petit et du grand gibier.....	10
Une majorité de chasseurs de petit gibier.....	12
Une chasse au grand gibier de plus en plus importante.....	12
Des aménagements réalisés par l’ACCA et l’AICAF en faveur de la biodiversité.....	14
II. Incidences probables du projet en l’absence de mesures adaptées	15
Un habitat important pour la petite faune et les continuités écologiques des ongulés.....	16
Un espace également important pour les espèces inféodées aux milieux ouverts.....	17
Un impact initial sur plus de 62 hectares du territoire chassable des communes.....	17
Une activité cynégétique essentielle sur le territoire.	18
Un projet situé à proximité de zones à enjeux pour la gestion des ongulés.....	19
Un dérangement très probable pour les habitations à proximité.....	19
Un territoire sous pression.....	21
III. Propositions de mesures afin de réduire et d’accompagner les impacts	22
A. Contribuer à une gestion durable du territoire aux côtés des ACCA.....	22
A1– Appui au développement de couverts faunistiques.....	22
A2– Mise en place d’un suivi écologique et cynégétique	23
A3– Coordination avec les responsables cynégétiques locaux	23
B. Adapter le parc et l’exploitation aux enjeux cynégétiques du territoire	24
B1– Mise en place de passes-faune	24
B2– Mise en place de clôtures adaptées	24
B3– Aménagement des bordures extérieures en faveur de la petite faune.....	25
B4– Abattement total des dégâts de gibier.....	26
C. Accompagner le renforcement de la sécurité aux abords du projet	26
C1– Financement de miradors.....	26
C2– Mise en place d’une signalisation adaptée.....	27

D. Financement d'aménagements en faveur des activités cynégétiques et agricoles.....	27
D1– Renforcement des populations sauvages de petit gibier.....	27
D2– Financement de cages à renard.....	28
D3– Financement de cages à corvidés.....	28
“D4” – Régulation des populations de ragondins.....	29
Conclusion.....	30

I. Contexte du projet

Le projet agrivoltaïque de Sunova Energy Verfeil (31590) - Bourg-Saint-Bernard (31570), porté par la société, prévoit l'implantation d'une centrale sur 54,88 hectares de surfaces agricoles, en trois îlots.

Des communes à dominante agricole.

Les communes de Verfeil (31590) et de Bourg-Saint-Bernard (31570), situées dans le Lauragais (anciennement Pays de Cocagne) à l'Est du département de la Haute-Garonne, se trouvent à environ 20 km à vol d'oiseau de Toulouse. Le territoire de Verfeil est très majoritairement occupé par des espaces agricoles (composés principalement de cultures céréalières représentant près de 41,3 % de la surface agricole utile (blé, maïs, orge...), suivis par les cultures de tournesols (25,8 %) et d'oléagineux (7,2 %), puis, dans une moindre mesure, par le fourrage (8,2%), les protéagineux (1%) et les surfaces en gel (sans production) (4,1%) (données RPG 2022). Les prairies permanentes (7,2 %) et temporaires (3,1 %), ainsi que d'autres cultures diverses (2,1 %), occupent une place non négligeable au sein du territoire communal, tandis que les espaces urbanisés demeurent plus marginaux (3,7%).

Malgré cette dominante agricole, le recensement agricole de 2020 ne dénombre plus que 50 exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune, contre 94 en 1988. Cette évolution traduit une restructuration progressive du tissu agricole local, marquée par une diminution du nombre d'exploitations (-53 % entre 1988 et 2020) et une augmentation de la surface agricole moyenne par exploitation (passant de 35 ha en 1988 à 51 ha en 2020). Cette dynamique s'inscrit dans une tendance observée à l'échelle nationale, caractérisée par l'agrandissement progressif du parcellaire des exploitations et la diminution continue de leur nombre depuis plusieurs décennies. En revanche, la surface agricole utilisée totale de la commune a diminué, passant de 3 295 hectares en 1988 à 2 533 en 2020, soit une diminution de 762 hectares (-23%).

Parallèlement, la population de Verfeil connaît une évolution significative depuis les années 1980 jusqu'en 2023, passant de 2 000 habitants en 1982 à 3 954 en 2023 (INSEE).

Quant au territoire de Bourg-Saint-Bernard, ce dernier est également très majoritairement occupé par des espaces agricoles (composés principalement de cultures céréalières représentant près de 46% de la surface agricole utile (blé, maïs, orge...), suivis par des cultures de tournesols (29%), et d'oléagineux (8%), puis, dans une moindre mesure, par le fourrage (2%), les protéagineux (3%) et les surfaces en gel (sans production) (3%) (données RPG 2022). Les prairies permanentes (4%) et temporaires (1%), ainsi que d'autres cultures diverses (3%), occupent une place négligeable au sein du territoire communal, tandis que les espaces urbanisés demeurent plus marginaux (3,6%).

Malgré cette dominante agricole, le recensement agricole de 2020 ne dénombre plus que 13 exploitations agricoles ayant leur siège sur la commune. Cette évolution traduit une restructuration progressive du tissu agricole local, marquée par une diminution du nombre d'exploitations (-53 % entre 1988 et 2020) et une augmentation de la surface agricole moyenne par exploitation (passant de 40 ha en 1988 à 60 ha en 2020). Cette dynamique s'inscrit dans une tendance observée à l'échelle nationale, caractérisée par l'agrandissement progressif du parcellaire des exploitations et la diminution continue de leur

nombre depuis plusieurs décennies. En revanche, la surface agricole utilisée totale de la commune a diminué, passant de 3 295 hectares en 1988 à 2 533 en 2020, soit une diminution de 762 hectares (-23%).

Parallèlement, la population de Bourg-Saint-Bernard connaît une croissance depuis les années 1980 jusqu'en 2023, passant de 585 habitants en 1982 à 1 125 en 2023 (INSEE).

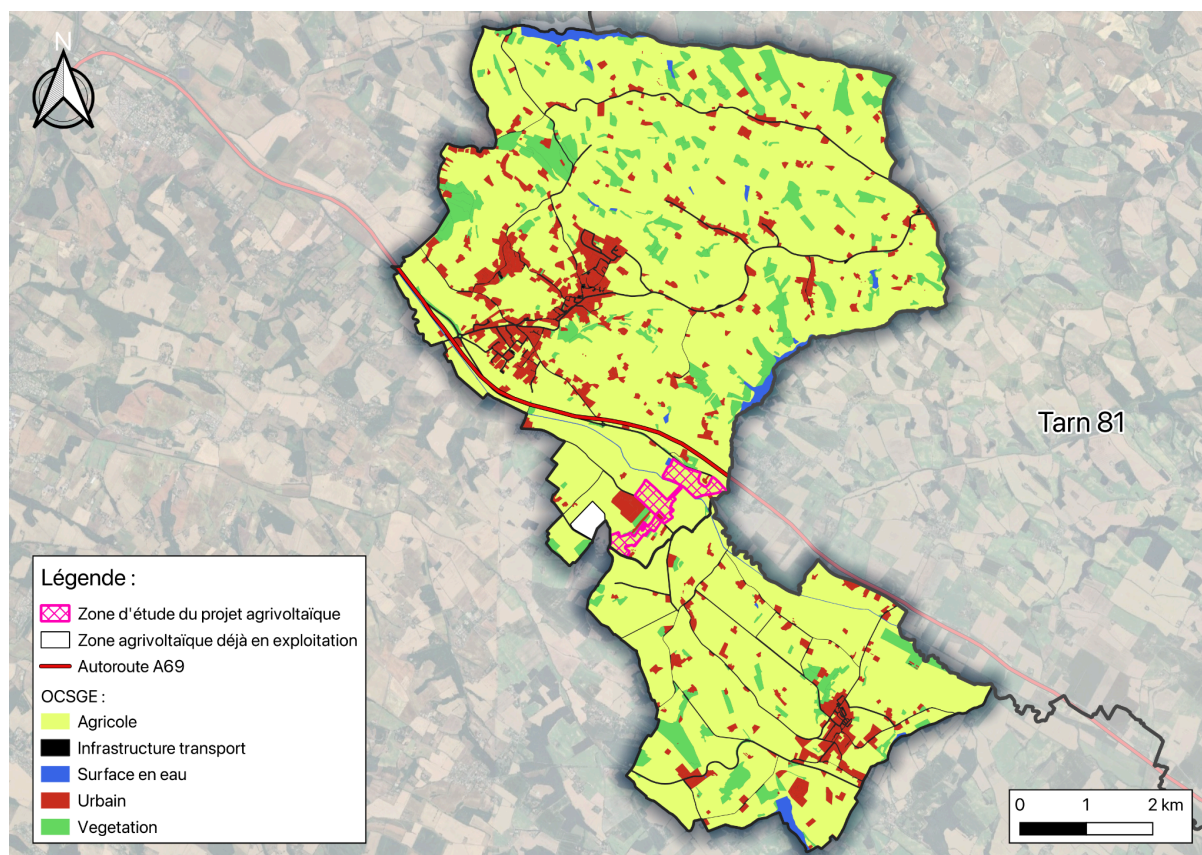


FIGURE 1 : L'OCSGE nous indique que les espaces agricoles et naturels sont encore prépondérants sur les deux communes malgré une urbanisation croissante .

Un territoire favorable à la biodiversité “ordinaire”.

La diversité des cultures est un élément favorable à la biodiversité « ordinaire ». Or, les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard disposent d'une diversité en assolements particulièrement intéressante, avec un peu moins d'une dizaine d'espèces végétales cultivées sur chaque commune. La présence de prairies, notamment permanentes, ainsi que de surfaces en gel (jachères) et en fourrage, (représentant 22,6 % des terres agricoles pour Verfeil et 10% pour Bourg-Saint-Bernard) constitue également un atout pour la diversité végétale en créant des conditions favorables à l'épanouissement d'une flore sauvage riche et variée, et participent au maintien d'habitats fonctionnels pour de nombreuses espèces de la faune « ordinaire », notamment celles inféodées aux milieux ouverts et semi-ouverts.

Cette diversité est de plus renforcée par la part significative des céréales, en particulier les céréales à paille (blé et orge). Ces cultures favorisent en effet l'abri, le nourrissage et la reproduction de la petite faune sauvage (petits mammifères, avifaune et insectes) puisque les chaumes des blés, s'ils ne sont enfouis que tardivement et laissés à une hauteur

suffisante, représentent des habitats particulièrement attractifs pour la petite faune des milieux ouverts, et notamment pour la Caille des blés.

Des transformations du paysage favorables aux espèces d'ongulés.

En plus de limiter la proportion d'espaces favorables à la biodiversité locale, la réduction progressive du réseau de haies, liée au regroupement des parcelles, a également altéré les continuités écologiques du territoire. Si ce manque de connectivité écologique ne semble pas vraiment en mesure de pénaliser les ongulés, les espèces aux capacités de dispersion plus réduites pourraient, en revanche, se retrouver fragilisées.

Dans le même temps, la dynamique de déprise agricole observée depuis les années 2000 (notamment du côté de Bourg-Saint-Bernard) favorise un enrichissement des parcelles, progressivement recolonisées par les milieux forestiers. Cette évolution tend à favoriser le développement des ongulés, au détriment des espèces inféodées aux milieux ouverts, et constitue une menace pour l'activité agricole.

Des cours d'eau importants pour les continuités écologiques.

Les communes s'inscrivent au sein du bassin hydrographique Adour-Garonne. La commune de Verfeil est traversée par le Girou, le Dagour, le ruisseau de Laragou, la Balermé, le ruisseau de Conné, le canal du Moulin, l'en Dorle, le Rieutort, le ruisseau d'Argosas, le ruisseau de Barbié, le ruisseau de Buguet, le ruisseau de Castelvert, le ruisseau de Genestière, le ruisseau de Gombaut, ainsi que par divers petits cours d'eau, constituant un réseau hydrographique de 71 km de longueur totale. Bourg-Saint-Bernard est quant à elle drainée par le Girou, la Sausse, le Dagour, le Nadalou, le Rieutort, le ruisseau de Buguet, le ruisseau de Cante-Counil, le ruisseau de Maynague, le ruisseau des Chèvres, et par divers petits cours d'eau, constituant un réseau hydrographique de 26 km de longueur totale.

Ces cours d'eau constituent des corridors écologiques majeurs pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques. La proximité entre les cours d'eau, les boisements et les espaces agricoles et prairiaux crée par ailleurs des conditions favorables à la faune forestière et à la faune inféodée aux milieux ouverts, en offrant à la fois des zones de refuge, de reproduction et des ressources alimentaires.

Un rôle fonctionnel important pour les continuités écologiques du secteur.

La richesse écologique des territoires communaux est confirmée par la présence d'une Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de types 1, reconnues à l'échelle nationale. La commune de Bourg-Saint-Bernard est concernée par une ZNIEFF de type 1, « La Vendinelle, le Girou et prairies annexes ». Cet espace naturel constitue un élément structurant des continuités écologiques locales, en offrant des habitats diversifiés et globalement bien préservés, susceptibles de jouer un rôle de zones de refuge, de reproduction et de déplacement pour de nombreuses espèces. Sa localisation au Sud du territoire confère à la commune de Bourg-Saint-Bernard un rôle important dans la Trame verte et bleue à l'échelle locale et régionale.

Cette fonctionnalité écologique est renforcée par les corridors identifiés par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), qui traversent également la commune. Ceux-ci

comprennent notamment des corridors linéaires et surfaciques associés aux cours d'eau, ainsi qu'un réservoir biologique des milieux en eau.

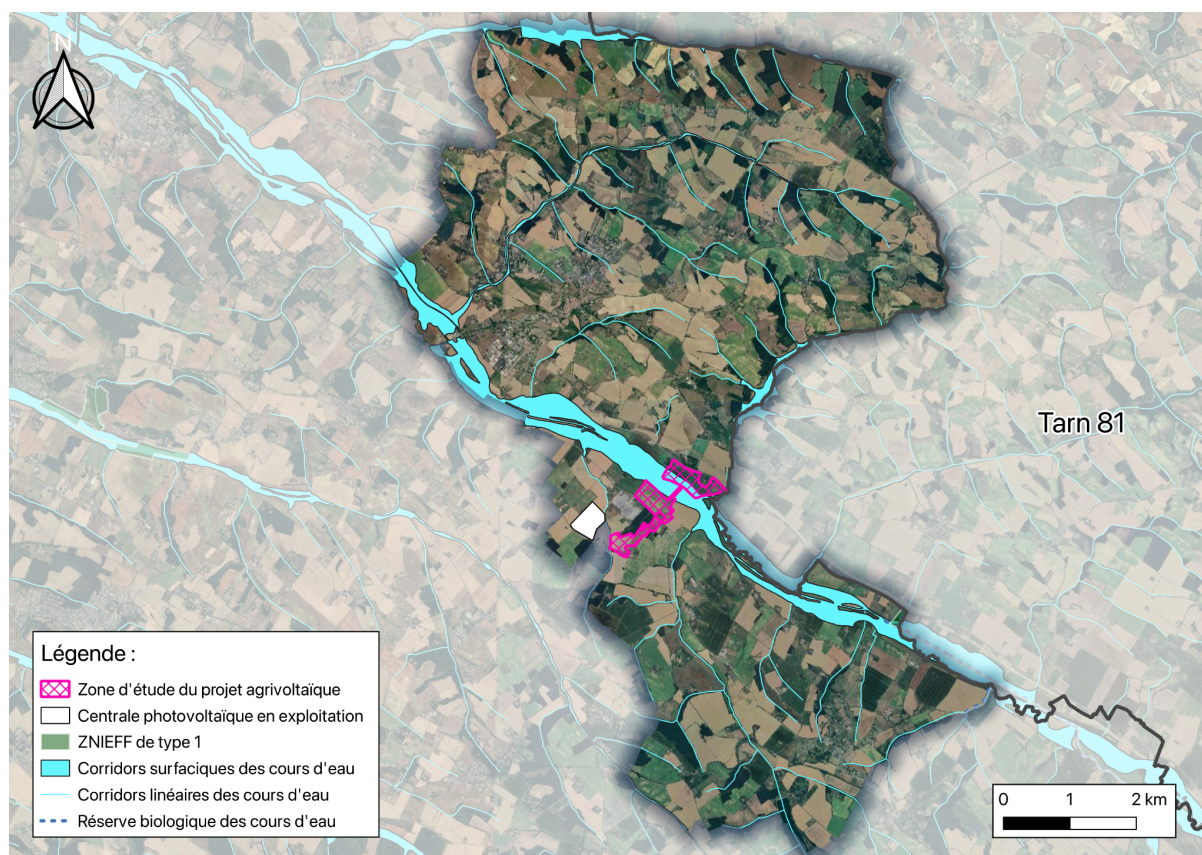


FIGURE 2 : La ZNIEFF, le réservoir biologique et les corridors écologiques identifiés au SRCE montrent l'importance des cours d'eau sur les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard.

Une modélisation qui précise les déplacements des ongulés.

La Fédération Régionale des Chasseurs d'Occitanie (FRCO) a effectué un travail de précision en réalisant une modélisation à l'échelle 1/25 000 (modèle « Via Fauna »). Ce travail de modélisation a été réalisé en attribuant à chaque occupation du sol une note de perméabilité écologique. Ces données concernent les continuités écologiques des espèces forestières et évaluent notamment la dispersion possible de ces espèces en fonction de la perméabilité écologique des milieux. Cette analyse distingue les milieux favorables (en vert) et défavorables (en rouge) aux déplacements des espèces. Elle révèle une certaine transparence écologique des milieux boisés de ces communes, contrastant avec les milieux ouverts, moins propices à la dispersion de la faune locale (en beige). Elle met également en relief les zones les moins propices à ces déplacements, correspondant aux espaces les plus artificialisés.

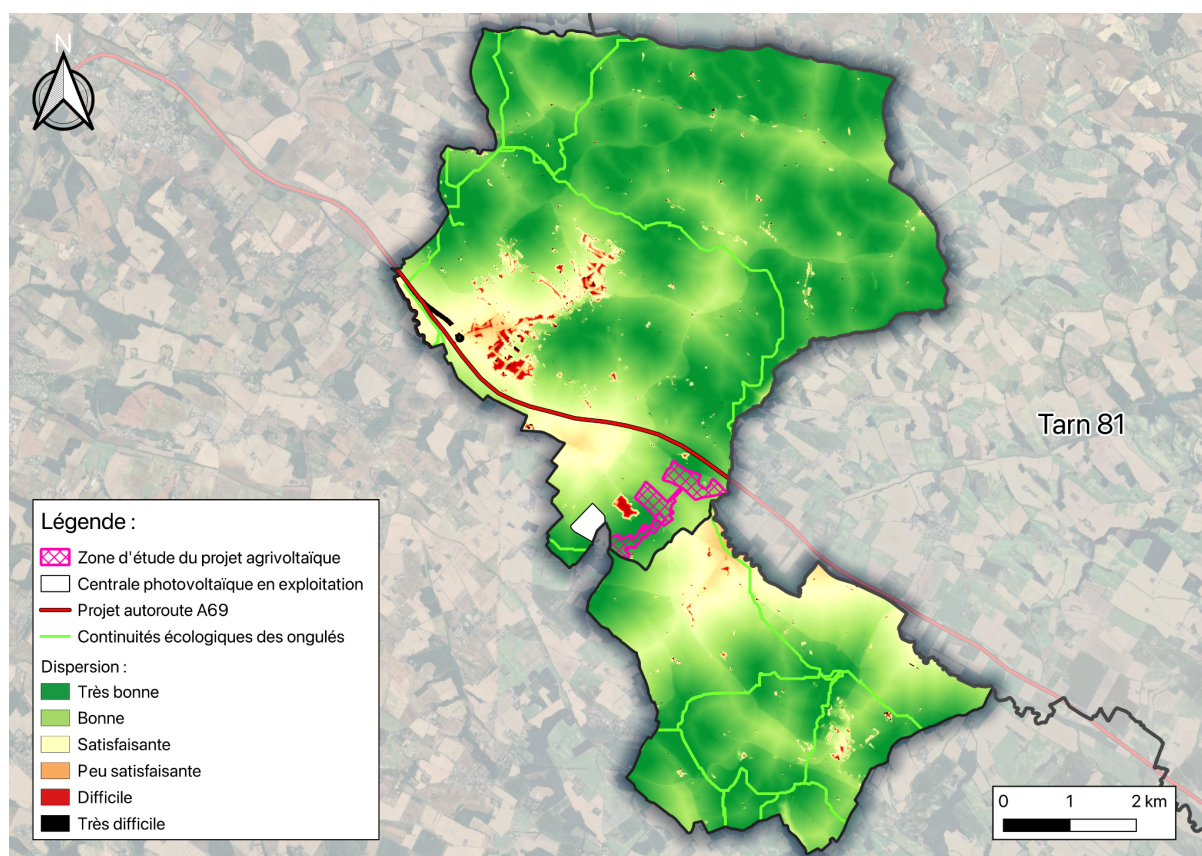


FIGURE 3 : Modélisation de la FRCO sur les déplacements des ongulés. Cela complète le SRCE afin d'identifier les enjeux.

La modélisation des déplacements des ongulés met en évidence une forte disparité entre le nord de Verfeil et le sud de Bourg-Saint-Bernard, peu urbanisés et donc largement perméables aux déplacements du grand gibier, et le sud de Verfeil ainsi que le nord de Bourg-Saint-Bernard, zones plus densément urbanisées et donc les moins favorables aux déplacements de la faune.

La zone d'étude du projet agrivoltaïque s'inscrit dans ce contexte. Cette situation est par ailleurs accentuée par le futur projet d'infrastructure autoroutière (A69), qui renforcera la séparation entre les zones perméables et les secteurs urbanisés. Une attention particulière devra être portée à ses impacts sur la continuité écologique.

À l'inverse, les extrémités de ces communes présentent une plus grande proportion de milieux ouverts (espaces agricoles), boisés et naturels (friches, bosquets), qui concentrent la majorité des axes de déplacement des grands mammifères. Ces axes permettent notamment aux ongulés de se déplacer vers les communes limitrophes.

Cinq secteurs à enjeux pour la faune des milieux boisés.

Les chasseurs locaux interrogés ont identifié cinq secteurs sur les communes, particulièrement importants pour les espèces inféodées aux milieux boisés, situés au nord et au sud du territoire communal de Verfeil et au sud du territoire communal de Bourg-Saint-Bernard. Ces secteurs se distinguent par la présence de nombreuses espèces à des densités de population notables : le sanglier, le chevreuil, la bécasse et la palombe. Parmi les secteurs identifiés sur la commune de Verfeil, une distinction peut être toutefois opérée. Le secteur localisé au sud, où se situe la zone d'étude du projet agrivoltaïque, se

distingue par de fortes densités des espèces précédemment citées, notamment du sanglier, ainsi que la présence d'un dortoir à palombes (>100 individus). Pour la commune de Bourg-Saint-Bernard, le secteur le plus au sud se caractérise par une forte densité faunistique, notamment en ce qui concerne le sanglier et la bécasse.

Enfin, les échanges avec les chasseurs locaux ont permis d'identifier plusieurs secteurs de collisions récurrentes, en particulier à proximité de la zone d'étude du projet photovoltaïque, le long de la route départementale D32. L'implantation du projet dans ce secteur à forte densité de sangliers, déjà identifié comme accidentogène, combinée au futur projet autoroutier (à 500 m au nord du projet), soulève des enjeux importants pour les déplacements et la continuité écologique de ces espèces.

Ces indications confirment donc les modélisations de la FRCO concernant les déplacements des ongulés.

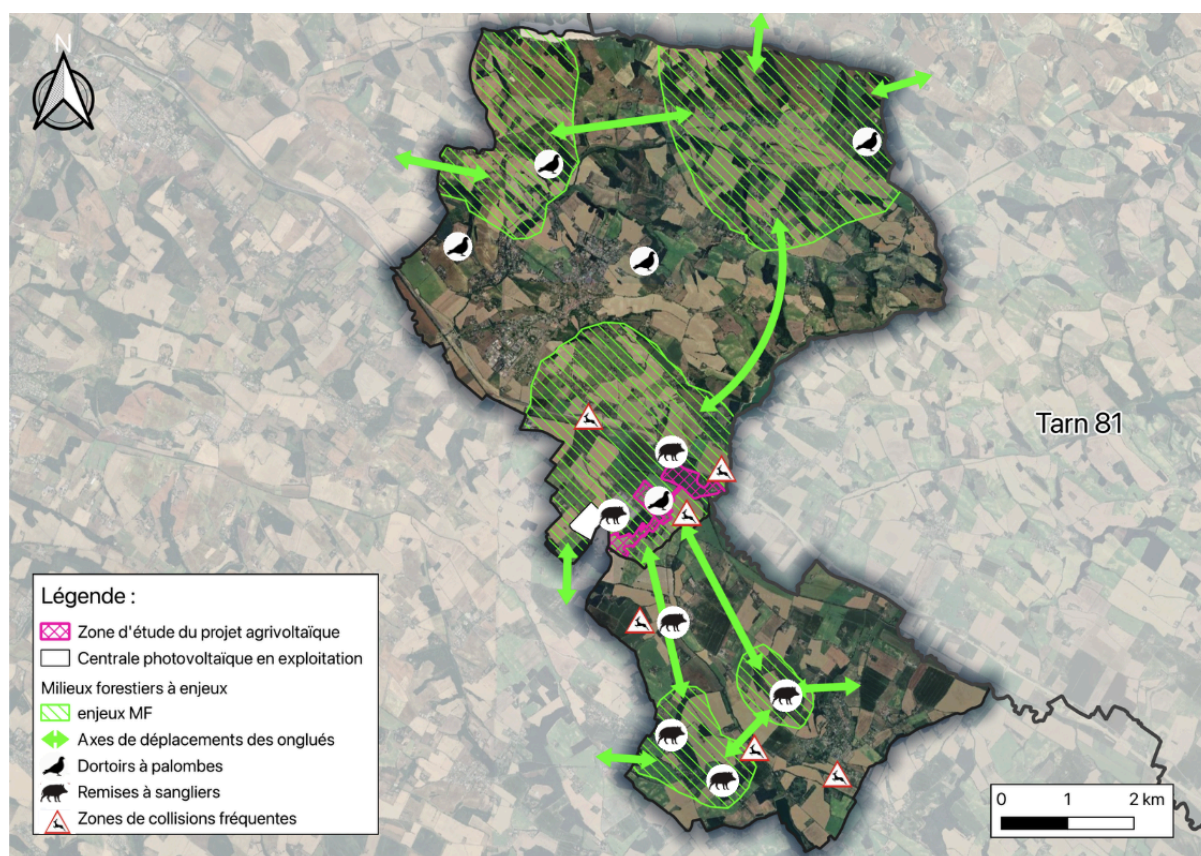


FIGURE 4 : La connaissance des axes de déplacements de la faune forestière des chasseurs locaux complète la TVB et met en évidence de nouvelles continuités écologiques des ongulés qui s'organisent principalement autour de la zone d'étude du projet agrivoltaïque.

Sept secteurs à enjeux pour la petite faune.

Selon les chasseurs locaux, les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard comprennent également plusieurs secteurs à enjeux pour la petite faune des milieux ouverts et semi-ouverts, principalement l'avifaune et le lièvre. Au total, sept secteurs ont été identifiés : trois sur la commune de Verfeil et quatre sur la commune de Bourg-Saint-Bernard et abritent des espèces telles que le lièvre, la Perdrix rouge, le Faisan de Colchide et la Caille des blés. La présence de cette dernière espèce est toutefois fortement dépendante des rotations culturales, et plus particulièrement de la présence de céréales à paille.

Les chasseurs locaux soulignent l'importance de préserver la zone d'étude du projet agrivoltaïque, riche en haies. Plusieurs autres zones à enjeux sur ces communes présentent en effet des signes de dégradation progressive, liés à l'enfrichement et à l'évolution des pratiques agricoles, ce qui pourrait réduire leur attractivité pour la petite faune de plaine. Ils insistent donc sur le maintien, voire l'extension, de ces habitats pour garantir la survie de ces espèces.

De plus, comme indiqué sur la carte ci-dessous, deux zones sont particulièrement importantes au sud de la commune de Bourg-Saint-Bernard, de par la présence de fortes populations de lièvres.

Le site d'implantation du projet se situe ainsi au cœur d'une zone à enjeux pour la faune inféodée aux milieux boisés ET ouverts.

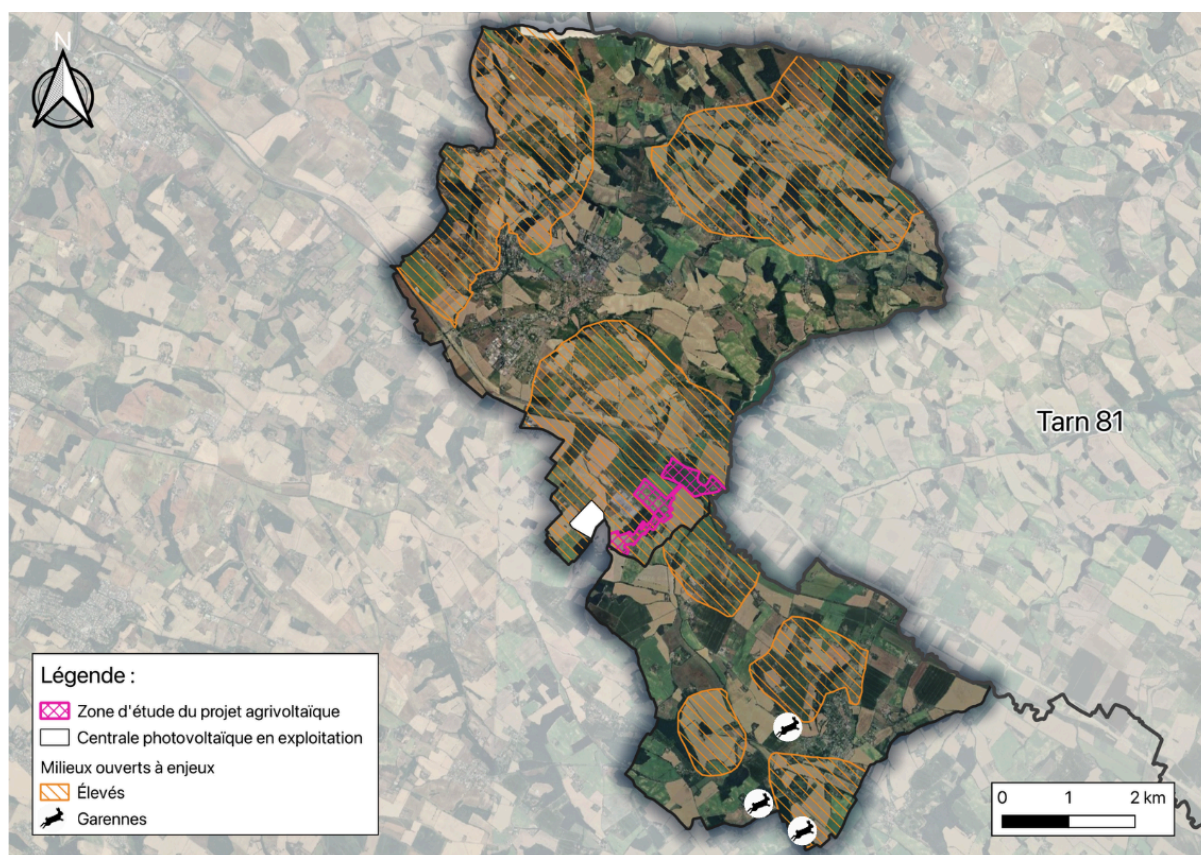


FIGURE 5 : La commune de Bourg-Saint-Bernard se distingue par une forte proportion de secteurs favorables au petit gibier des milieux ouverts. En revanche, la commune de Verfeil offre moins d'habitats de ce type et une densité d'individus légèrement inférieure, mais les secteurs existants, notamment au sud, présentent tout de même une belle diversité et concentration de petite faune.

Une activité cynégétique axée sur la chasse du petit et du grand gibier.

En matière de chasse, le département de la Haute-Garonne est régi par la loi Verdeille de 1964. Cette loi précise que les Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA) disposent du droit de chasser sur l'ensemble du territoire communal, à l'exception des 150 mètres autour des habitations, ainsi que des territoires en état d'opposition cynégétique, ou de conscience, pour lesquels le droit de chasse revient aux propriétaires.

La commune de Verfeil dispose de deux structures pratiquant la chasse : l'ACCA de Verfeil et des propriétaires privés ayant fait usage de leur droit d'opposition.

Le territoire de l'ACCA s'élève à 1 878 hectares, soit 45,55% du territoire communal. La surface en opposition cynégétique représente quant-à-elle 936 hectares, soit environ 22,7% de la surface communale. À cela s'ajoute 28 hectares placés en opposition de conscience, correspondant à environ 0,68% de la surface communale

En ce qui concerne le territoire de l'ACCA de Bourg-Saint-Bernard, ce dernier s'élève à 529 hectares, soit 31,87% du territoire communal. Aucune zone en opposition de conscience ou cynégétique n'est recensée sur la commune.

Conformément à la réglementation, les ACCA ont également mis en place plusieurs Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) : deux sur la commune de Verfeil et quatre sur celle de Bourg-Saint-Bernard. Ces réserves représentant respectivement 12,67% du territoire chassable de Verfeil et 38,56% de celui de Bourg-Saint-Bernard. Ces espaces sont soumis à une législation particulière et la chasse n'y est possible que dans des conditions particulièrement réglementées. À noter que la zone d'étude du projet agrivoltaïque s'implante sur deux réserves, une par ACCA et par commune.

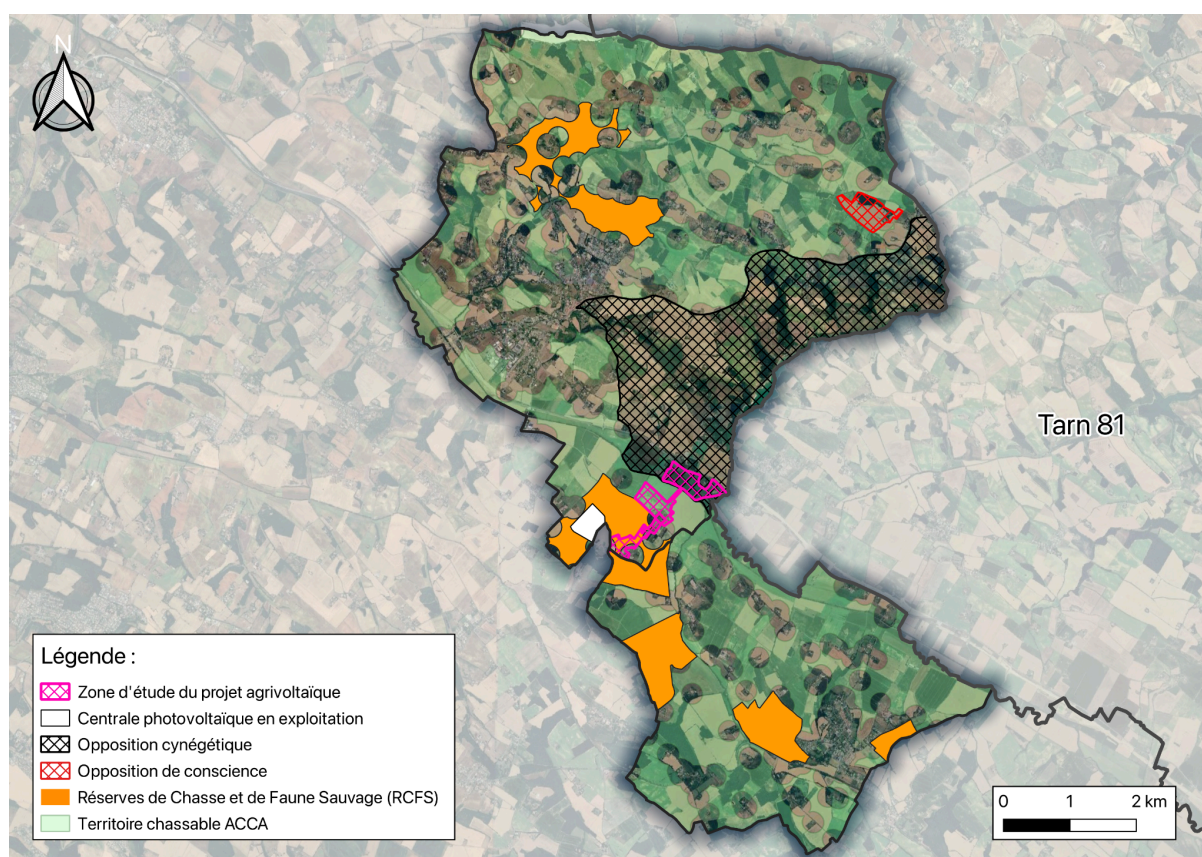


FIGURE 6 : Le territoire de chasse de ces deux communes demeure morcelé par les différentes utilisations du territoire, bien que certaines zones présentent de grandes surfaces encore chassables.

Une majorité de chasseurs de petit gibier.

L'Association Communale de Chasse Agréée de Verfeil compte 76 adhérents, dont presque tous pratiquent une chasse du petit gibier au chien d'arrêt. De son côté l'Association Communale de Chasse Agréée de Bourg-Saint-Bernard compte 42 adhérents, dont 34 ne chassant que le petit gibier. Les espèces recherchées sont principalement celles précédemment décrites : lièvre, faisan et perdrix pour les espèces de milieux ouverts, bécasse et palombe pour les espèces forestières et migratrices.

Une chasse au grand gibier de plus en plus importante.

Une autre part des adhérents de ces deux ACCA sont des chasseurs de grand gibier aux chiens courants. En moyenne, une vingtaine de chasseurs participent régulièrement aux battues contre le sanglier et le chevreuil à Verfeil, tandis que l'on en compte une dizaine à Bourg-Saint-Bernard, afin de maintenir les populations de grande faune acceptables au regard de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

La mise en place de mesures visant à garantir le maintien de cette chasse est d'autant plus importante que l'orientation technico-économique de l'agriculture communale repose aujourd'hui majoritairement sur la culture de céréales et d'oléoprotéagineux, des productions particulièrement sensibles aux dégâts de grand gibier. Cet enjeu est d'autant plus marqué que les populations d'ongulés connaissent depuis plusieurs années une progression significative à l'échelle départementale, comme en témoigne l'augmentation des prélèvements de sangliers et des attributions de bracelets « chevreuil » dans le cadre du Plan de chasse. De plus, l'ACCA et l'AICAf se sont vu obtenir des attributions de « cerfs » depuis la saison 2023-2024. Bien qu'encore peu nombreux, ces individus n'en représentent pas moins une menace supplémentaire pour l'activité agricole.



Ces attributions reflètent les besoins en prélèvements des communes et traduisent donc plus fidèlement l'évolution des populations de ces espèces.

Le sanglier n'étant pas inscrit au Plan de chasse, en raison de la dynamique de ses populations, la FDC31 ne dispose cependant que des chiffres des prélèvements pour estimer l'évolution de ses populations. À noter que pour la saison en cours (2025-2026), l'AICA est actuellement en train d'atteindre un niveau record de prélèvements de sangliers.

Les attributions de bracelets « chevreuil » connaissent une augmentation régulière depuis plusieurs saisons, passant de 17 bracelets attribués et réalisés en 2020 à 38 en 2026 par l'ACCA de Verfeil, et passant de 6 en 2020 à 10 en 2026 pour l'AICAF de Bourg-Saint-Bernard-Saussens. En ce qui concerne les attributions de bracelets « cerf », depuis la saison 2023-2024, les deux communes se sont vu en obtenir une chaque année. Les prélèvements de sangliers augmentent également, avec en moyenne une quinzaine

d'individus prélevés par an sur cette même période par l'ACCA et une dizaine par l'AICAF. Ces données concordent avec le contexte départemental qui, lui aussi, est marqué par une forte progression des populations de sangliers et une augmentation globale des prélèvements.

Ces éléments traduisent une dynamique soutenue des populations d'ongulés sur le territoire communal de Verfeil et dans une moindre mesure sur celui de Bourg-Saint-Bernard.

Au vu du potentiel de nuisance des populations d'ongulés, telles que le sanglier et le chevreuil, la FDC31 tient à rappeler l'importance de conserver une chasse efficace, et sécurisée, afin de préserver la pérennité des activités agricoles.

Des aménagements réalisés par l'ACCA et l'AICAF en faveur de la biodiversité.

Témoignant de l'engagement des chasseurs locaux en faveur de leur environnement communal, l'ACCA, l'AICAF, et ses adhérents, sont fortement investis dans la gestion et le suivi de la biodiversité.

À Verfeil, ces derniers ont pris l'initiative de planter plus de 4 hectares de haies et d'arbres, et apportent leur soutien aux agriculteurs locaux souhaitant restaurer des haies. Ils participent également à des actions citoyennes, comme des journées de collecte de déchets dans la nature, afin de contribuer à une commune plus propre.

De son côté, l'AICAF Bourg-Saint-Bernard-Saussens aide également les agriculteurs pour la replantation de haies. Lors de leurs rencontres, ces acteurs locaux ont exprimé le souhait de s'investir davantage en faveur des habitats, mais font face à des contraintes financières qui limitent la réalisation de leurs projets.

Pour participer au maintien de zones de refuge pour le petit gibier, et comme l'impose la réglementation, plusieurs Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS) ont également été définies. Conformément à l'article L422-27 du Code de l'Environnement et aux engagements internationaux, ces réserves de chasse ont notamment vocation à protéger les populations d'oiseaux migrateurs ainsi qu'à assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées. Elles sont créées par l'autorité administrative à l'initiative du détenteur du droit de chasse ou de la fédération départementale des chasseurs. Dans ces réserves, la chasse du grand gibier uniquement est autorisée 3 jours par mois dans l'objectif de maintenir des populations compatibles avec les activités agricoles locales.

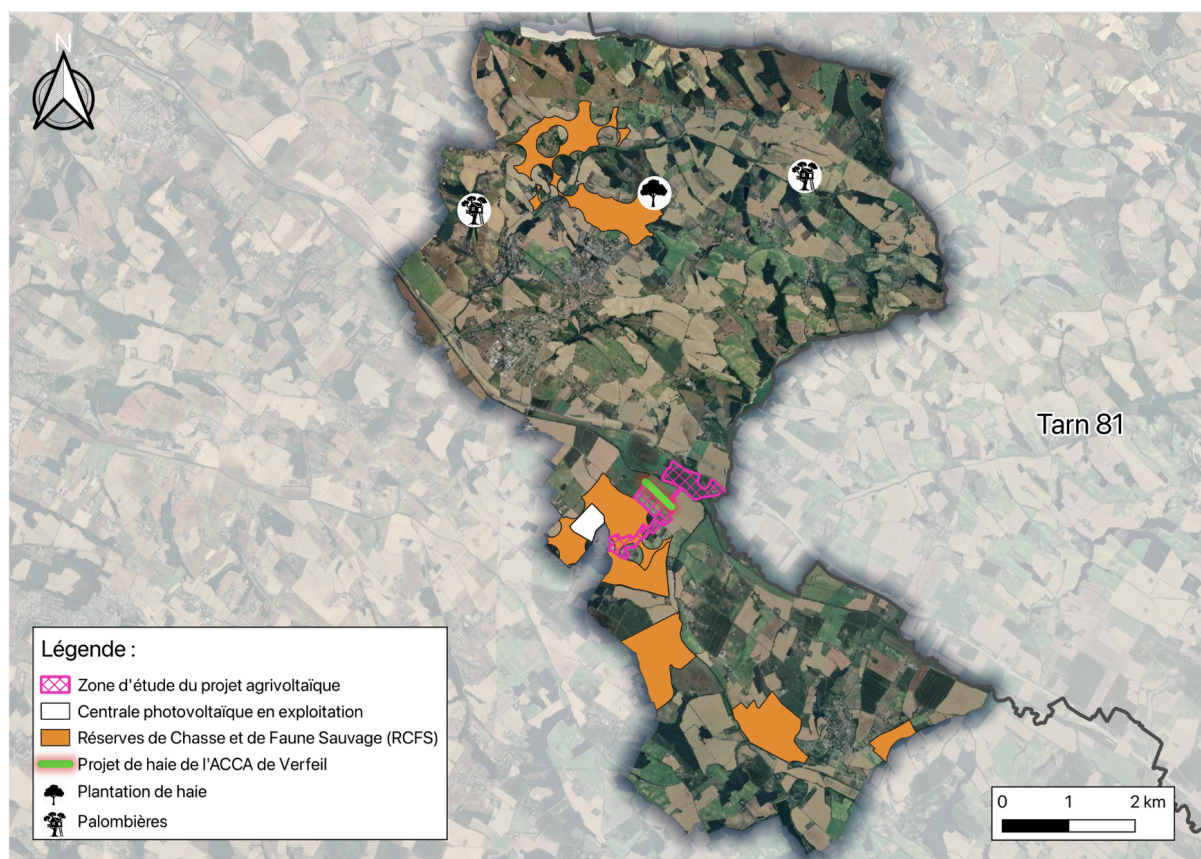


FIGURE 7 : Les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage (RCFS), associées à leur engagement pour la replantation de haies, constituent autant de zones favorables à la petite et à la grande faune locale pour les deux communes.

La FDC31 attend donc du porteur de projet la mise en place de mesures d'accompagnement appropriées, visant à compenser l'impact du projet sur la faune sauvage et à préserver le travail réalisé par les chasseurs locaux en faveur des milieux communaux et de la petite faune.

II. Incidences probables du projet en l'absence de mesures adaptées.

Les centrales solaires sont généralement clôturées pour des raisons assurantielles. Or, les clôtures utilisées, souvent des panneaux fixes et rigides, représentent des entraves pour la grande faune sauvage. Ces parcs constituent donc des obstacles que les animaux doivent contourner, les conduisant parfois vers des infrastructures routières ou des espaces urbanisés. Les collisions et les nuisances aux riverains sont alors des risques assumés par la collectivité et par les gestionnaires des infrastructures.

Un habitat important pour la petite faune et les continuités écologiques des ongulés.

Selon les chasseurs locaux, le projet agrivoltaïque de Sunova Energy s'implantera dans une zone à fort enjeu pour les déplacements des espèces cynégétiques, notamment des ongulés. Les terrains concernés constituent des lieux habituels d'abri, de remise et de nourrissage pour ces animaux.

Au vu des cultures présentes sur site et dans les environs, ainsi que de l'usage quotidien de ces espaces par les ongulés, deux scénarios sont envisageables :

- Les clôtures cèdent ponctuellement : les sangliers et autres ongulés continuent à s'alimenter et à s'abriter sur la zone.
- Les clôtures restent efficaces : les animaux se retrouvent « bloqués » et doivent contourner le site, modifiant ainsi leurs trajectoires naturelles. Ces détours (et rebonds) peuvent les contraindre à emprunter des itinéraires plus accidentogènes, augmentant les risques de collisions routières et de nuisances pour les riverains. Compte tenu des boisements et des éléments urbains non clôturés entre les sites photovoltaïque, il est également très probable que ces animaux y trouvent des zones de remise et de tranquillité.

Cet impact est également à considérer au regard des autres éléments de fragmentation déjà présents sur le territoire : urbanisation, projet de l'autoroute A69, autres projets d'énergies renouvelables, etc.

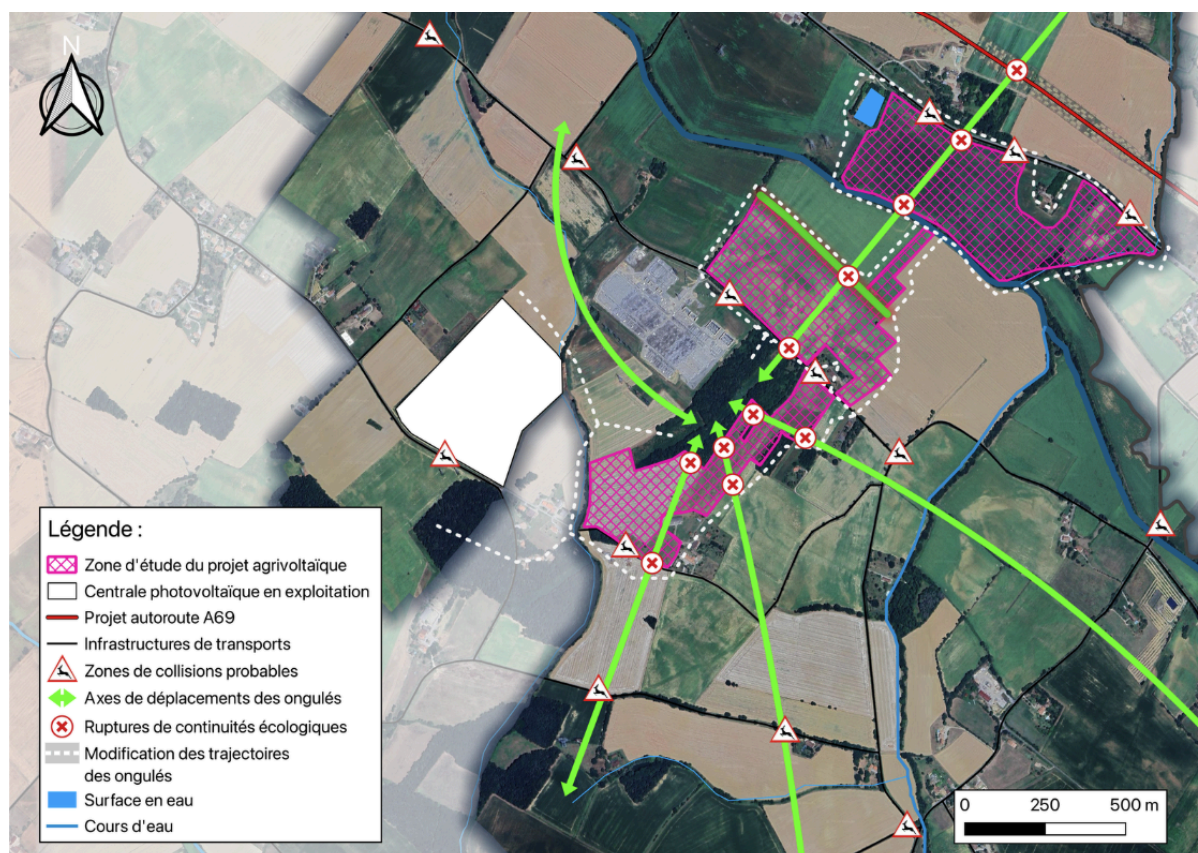


FIGURE 8 : Le projet impactera donc avec certitude les continuités écologiques des deux communes. Cette évaluation doit être considérée conjointement avec le projet d'autoroute au nord, qui entraînera lui aussi des ruptures de continuité. Cela risque de rompre les liens entre les deux communes et d'accroître le risque de collisions routières le long de la D32, qui traverse la zone du projet agrivoltaïque, ainsi que sur les routes adjacentes.

Un espace également important pour les espèces inféodées aux milieux ouverts.

La zone visée par le projet est également située sur un espace à enjeux pour les espèces inféodées aux milieux ouverts. L'implantation et la clôture du projet pourraient perturber les continuités écologiques de ces espèces. Des mesures de transparence écologique devront donc être prévues afin de maintenir la circulation et le passage des animaux sur l'ensemble du site.

Enfin, de par sa nature, et les travaux qu'il implique (nivellement du terrain, implantation de structures, création de chemins d'accès et de clôtures, etc.), ce projet risque donc d'aboutir à une altération de cet espace qui constitue aujourd'hui encore, le paysage et la diversité en assolements de la commune.

Dans un contexte de diminution et de fragmentation des espaces sur le département, lié à l'urbanisation ainsi qu'à la multiplication des projets du même type, ce projet de centrale agrivoltaïque devra donc limiter au maximum son impact sur le territoire et ce dès la phase de construction.

À cette fin, des mesures comme la limitation du tassement du sol lors des travaux, par exemple, ainsi que la lutte contre la colonisation du milieu par des espèces pionnières ou invasives pourront être mises en place. L'implantation de haies adaptées à la faune associée à d'autres mesures pourrait également contribuer à maintenir l'attractivité du site pour les espèces des milieux ouverts.

Il convient également de souligner que les projets agrivoltaïques ont généralement un impact moindre que les projets photovoltaïques classiques, car le maintien d'une couverture herbacée continue (prairies dans le cas présent) contribue à limiter la perturbation des habitats et à préserver les fonctions écologiques du site.

Un impact initial sur plus de 62 hectares du territoire chassable des communes.

Au vu de sa nature, et des clôtures qui seront mises en place, ce projet constitue une perte de territoire de chasse au moins équivalente à son emprise, soit à minima 39,05 hectares⁴ à Verfeil et 0,05 hectare à Bourg-Saint-Bernard. Cette perte sera de plus renforcée par la réglementation en Haute-Garonne qui stipule que, pour des raisons de sécurité des biens et des personnes, et en application de l'arrêté préfectoral de sécurité du 6 décembre 1982 relatif à la chasse, il est interdit à toute personne placée à portée de fusil de tirer en direction de bâtiments ainsi que de lignes de transport électriques ou de leurs supports. Afin de matérialiser cette règle, la FDC31 recommande à ses adhérents de respecter une distance de sécurité de 150 mètres. Dans le cas du projet, cette réglementation correspond à une complication de la chasse sur près de 20,03 hectares supplémentaires⁴ à Verfeil et 3,49 hectares à Bourg-Saint-Bernard.

Au total, le projet impactera donc l'activité de chasse sur une surface de 62,62 hectares, soit 3,18% du territoire de chasse de l'Association Communale de Chasse Agréée de Verfeil, et 0,39% du territoire de chasse de l'Association Communale de Chasse Agréée de Bourg-Saint-Bernard.

Des mesures adaptées devront donc permettre aux chasseurs locaux de chasser aux abords du site en toute sécurité afin de maintenir l'équilibre agro-sylvo-cynégétique imposé par la loi.

4 Réduction faite de la surface du projet concernée par la distance de sécurité de 150 mètres autour des habitations.

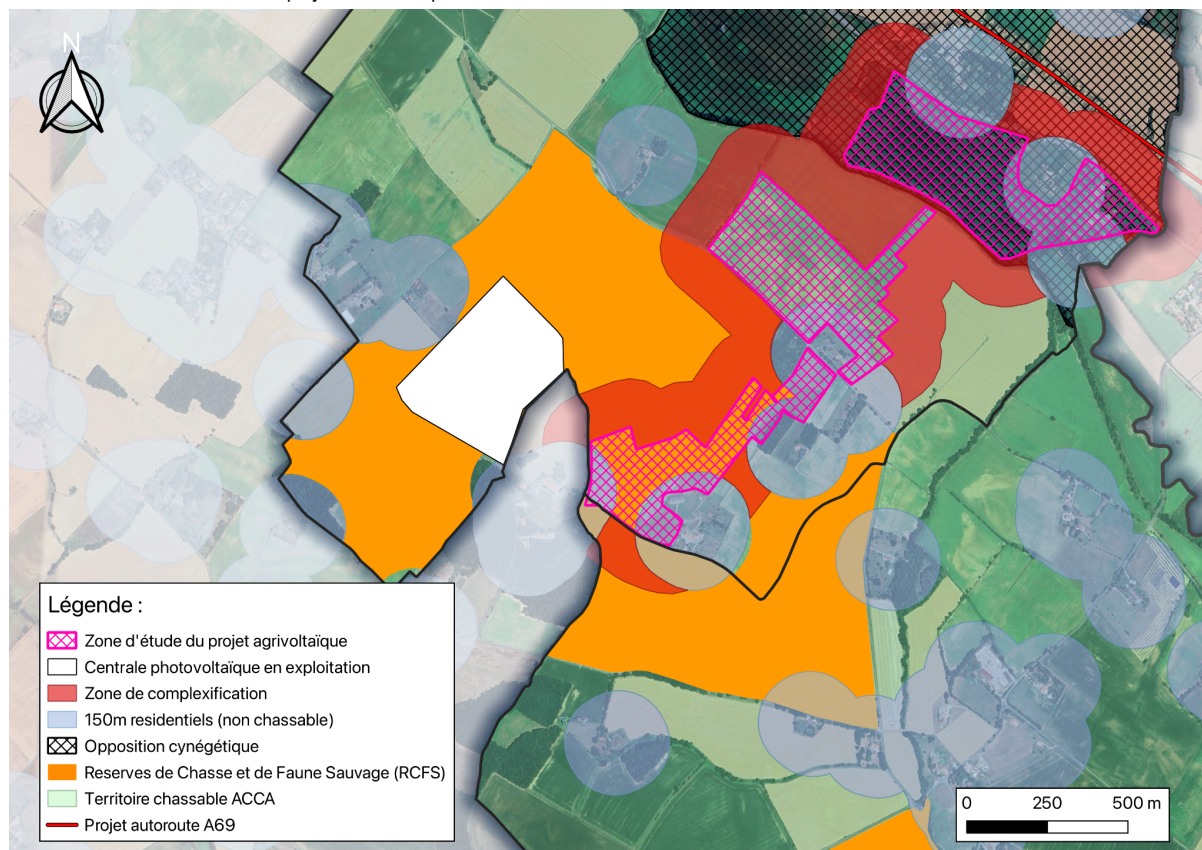


FIGURE 9 : Le projet entraînera une complexification de la chasse sur plus de 62 hectares, se superposant avec les 150m des habitations voisines déjà existantes, créant ainsi des enclaves théoriquement chassables, mais qui ne le sont techniquement plus (pour des raisons évidentes de sécurité).

Une activité cynégétique essentielle sur le territoire.

La chasse est une activité de loisir qui s'exerce dans un cadre réglementaire strict. Le législateur a attribué aux chasseurs et aux Fédérations de chasse la charge de gérer l'équilibre entre la gestion des populations de gibier et le maintien d'écosystèmes et d'agrosystèmes fonctionnels.

Les acteurs cynégétiques participent donc à cet équilibre, d'abord en assumant seules les indemnités des dégâts occasionnés par le gibier aux activités agricoles, ensuite par l'intermédiaire d'attributions de certaines espèces de grand gibier au Plan de Chasse.

La FDC31 est donc particulièrement attentive à ce qu'aucun projet ne mette à mal les possibilités des ACCA de réaliser les prélèvements imposés par l'autorité administrative, ou demandés par les agriculteurs.

Ce Plan de Chasse, attribué par le préfet, prévoit un nombre maximal, et minimal, d'animaux pouvant et devant être prélevés. Il est à noter que le sanglier ne fait l'objet d'aucune mesure

restrictive au vu des dégâts agricoles qu'il peut engendrer et de la dynamique de population de l'espèce.

La présence de ces espèces représente une réelle menace pour l'activité agricole et les espaces forestiers de la commune et doit donc faire l'objet d'un suivi régulier. Tout projet entravant la réalisation de prélèvements du grand gibier mettrait en effet à mal les équilibres locaux avec les acteurs agricoles, ainsi que les finances de la FDC31.

Un projet situé sur une zone à enjeu pour la gestion des ongulés.

Le projet d'agrivoltaïsme porté par Sunova Energy s'implantera sur des espaces agricoles identifiés par les acteurs cynégétiques locaux comme stratégiques pour la chasse au grand gibier, notamment pour les ongulés. Les cultures situées au sein et autour de la zone d'étude du projet agrivoltaïque sont fréquentées par les sangliers et peuvent subir des dégâts. Les chasseurs interviennent donc fréquemment sur ces parcelles afin de réguler les populations.

Cette situation soulève des interrogations quant à la réorganisation des actions de chasse et au maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique à l'échelle communale.

Par ailleurs, la localisation du site au sein d'une RCFS, à proximité d'un axe routier (D32) ainsi qu'en limite communale, accentue les contraintes opérationnelles et rend particulièrement complexe la réorganisation de la chasse dans ce secteur.

Un dérangement très probable pour les habitations à proximité.

Le projet porté par Sunova Energy viendra, comme précédemment expliqué, s'implanter au sein d'une RCFS, ainsi qu'à proximité immédiate de plusieurs habitations, ce qui va créer de probables zones de remises (alimentation, reproduction et repos) pour les ongulés, notamment grâce aux boisements autour des habitations et la non-possibilité de chasser dans ces zones (150m résidentiels). Ces zones de remises créent alors un risque de dérangement et d'occasionnement de dégâts par la faune sauvage sur les propriétés des habitations voisines. Ces risques sont à prendre en compte avec le plus grand sérieux.



FIGURE 10 : Un examen de la cartographie ci-dessus, (notamment au regard de la proximité des habitations et de la localisation du projet) met en évidence l'impossibilité d'organiser des battues au sud du projet. Des échanges approfondis devront ainsi être engagés avec les ACCA locales, afin de déterminer les modalités permettant d'assurer les prélèvements nécessaires tout en garantissant les conditions de sécurité requise.

La FDC31 attend donc du porteur de projet qu'une concertation soit organisée entre la FDC31, les chasseurs locaux et lui, afin de définir et mettre en œuvre des mesures adaptées pour préserver l'équilibre agro-sylvo-cynégétique imposé par la loi.

La Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne tient également à prévenir le porteur de projet que, puisque la centrale agrivoltaïque s'intégrera à proximité d'un habitat et d'axe de déplacement des ongulés, une attention toute particulière devra être portée au type de clôtures utilisées, afin d'éviter que les chevreuils ne sautent par dessus (1,80 mètres minimum) ou que les sangliers ne les endommagent, voire pénètrent dans l'enceinte de la centrale, où il sera alors impossible de les débusquer. La présence d'ongulés au sein du parc constituerait en effet une situation complexe à gérer. Le délogement des animaux et/ou l'organisation d'une battue à proximité d'un site clôturé s'avèrent particulièrement délicats d'un point de vue logistique, réglementaire et sécuritaire. Ces interventions nécessiteraient une concertation entre les chasseurs locaux, la FDC31 et le porteur de projet.

Par ailleurs, dans le cadre d'un projet agrivoltaïque, la FDC31 pourrait être amenée à indemniser l'exploitant en cas de dégâts causés par la faune sauvage sur les parcelles concernées. Une telle situation ne serait pas acceptable au regard de l'impossibilité d'assurer les prélèvements nécessaires au sein du périmètre du projet.

Un territoire sous pression.

Le projet porté par Sunova Energy s'inscrit dans un contexte territorial déjà marqué par une forte pression foncière, résultant de l'urbanisation croissante, du développement des infrastructures de transport (A69) et de la multiplication des projets d'énergies renouvelables. À ce jour, les communes de Verfeil, de Bourg-Saint-Bernard et ses environs sont particulièrement concernés par le développement de projets d'énergies renouvelables. Le territoire accueille déjà un parc photovoltaïque, à moins de 250 mètres du projet porté par Sunova Energy. Par ailleurs, un second projet est localisé sur la commune de Verfeil, à moins de 4,5 kilomètres. De plus, un troisième projet est localisé sur la commune de Bourg-Saint-Bernard, à moins de 700 mètres du site étudié. Le projet faisant l'objet de la présente étude constituerait ainsi le quatrième aménagement de ce type dans le secteur, en proximité immédiate d'une infrastructure existante. Cette concentration d'équipements renforce ainsi la problématique du cumul des impacts sur la faune sauvage et les activités cynégétiques locales.

Par ailleurs, la succession de projets et d'aménagements générant des entraves sur le territoire rend l'impact du présent projet encore plus difficile à anticiper, en particulier sur les ongulés, leurs déplacements et les risques de collisions, ainsi que sur la petite faune fréquentant ces espaces.

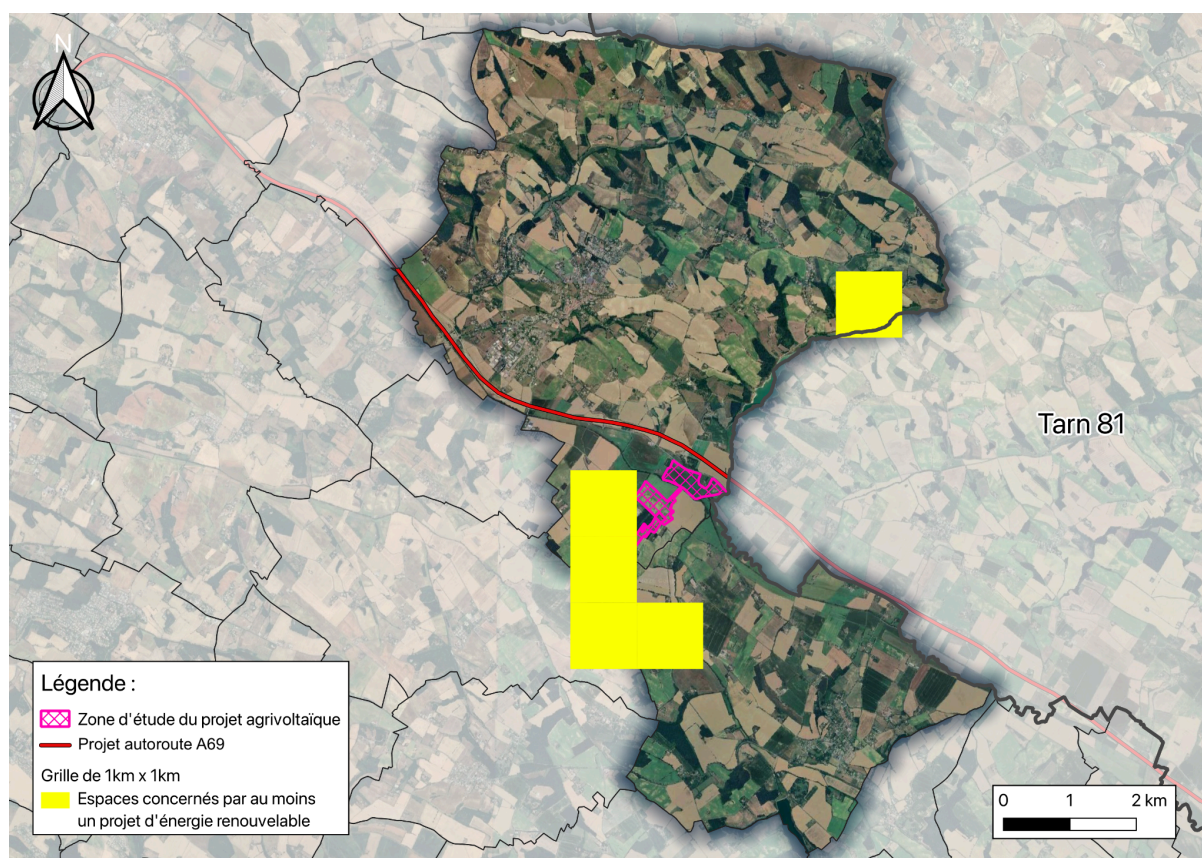


FIGURE 11 : Face à la multiplication des projets d'énergies renouvelables, la FDC31 a mis en place une cartographie permettant de visualiser ses impacts tout en respectant le secret industriel.

Face à ces constats, des mesures adaptées devront impérativement être mises en œuvre. Le porteur de projet ne pourra se soustraire à certaines dispositions jugées indispensables par la FDC 31 (telles que l'installation de passes à faune, la mise en place d'un suivi écologique et cynégétique, ou encore le financement de miradors) afin d'assurer le maintien des continuités écologiques et de préserver l'équilibre agro-sylvo-cynégétique du territoire.

III. Propositions de mesures afin de réduire et d'accompagner les impacts

A. Contribuer à une gestion durable du territoire aux côtés des ACCA

Les chasseurs locaux sont fortement investis dans la gestion et le suivi de la biodiversité sur le territoire. Cet engagement, qui comprend la régulation locale de la chasse, la gestion de la prédation, l'organisation de lâchers ainsi que des actions sur les habitats, repose entièrement sur l'implication active et bénévole des chasseurs locaux.

La FDC31 souhaite donc que le porteur de projet contribue à accompagner les impacts du projet sur les habitats du petit gibier des milieux ouverts et sur le territoire de chasse.

A1– Appui au développement de couverts faunistiques.

Afin d'accompagner la perte d'habitats et de territoire de chasse induite par l'implantation de projet agrivoltaïque sur les communes de Verfeil et de Bourg-Saint-Bernard, la Fédération Départementale des Chasseurs de Haute-Garonne souhaiterait faciliter la mise en place des couverts d'interculture sur la commune.

Composés d'essences choisies pour leur croissance rapide, leur capacité à couvrir le sol et leur intérêt faunistique, les couverts d'interculture présentent un intérêt à la fois agro-environnemental et cynégétique. Ils permettent en effet d'améliorer la structure du sol, de limiter l'érosion et de réduire les pertes en azote, tout en offrant des habitats temporaires favorables aux espèces de petite faune sauvage telles que le lièvre, le faisan, la perdrix et la caille. L'ensemble de la biodiversité profite également de ces couverts.

Pour ce faire, il s'agira non seulement de rechercher et mobiliser des agriculteurs partenaires afin de leur mettre à disposition des mélanges d'interculture diversifiés et reconnus pour leur efficacité (coût estimé : 50€ à 100€ / ha) mais également de leur proposer une prise en charge partielle de la charge logistique liée à la mise en place de ces couverts (coût estimé : 50€ / ha).

Afin de garantir une certaine efficacité de la mesure, la FDC31 demande la mise en place de ces surfaces :

- En priorité sur les communes d'implantation du projet,
- À défaut, sur une commune limitrophe
- En dernier recours, sur une commune du département de la Haute-Garonne.

Par ailleurs, la FDC31 demande l'application d'un principe de rééquilibrage à raison de **1 hectare semé sur la commune par hectare de projet clôturé**. Dans le cas du projet porté par l'entreprise Voltalia, cela correspondrait donc au semis de **56 hectares de couverts d'interculture**. Pour être pleinement efficace, cette mesure devra, en effet, être renouvelée annuellement, et ce durant toute la phase d'exploitation de la centrale.

Si le financement des couverts d'interculture ne peut être assuré en totalité, la FDC31 estime qu'il serait pertinent de subventionner la création de bordures de champs ou de jachères, offrant des fonctionnalités écologiques comparables à celles des couverts d'interculture dans la limite de l'enveloppe définie à cet effet.

Cette mesure est estimée à 8 400 € par an (*estimation établie sur la base des tarifs 2026, enveloppe à réévaluer au cours de la durée d'exploitation*).

La FDC31 rappelle également au porteur de projet qu'elle et ses adhérents peuvent l'accompagner dans la mise en œuvre opérationnelle de cette mesure à travers la signature d'une convention de partenariat.

A2– Mise en place d'un suivi écologique et cynégétique

Tout parc agrivoltaïque peut avoir une incidence sur les écosystèmes, ainsi que sur les pratiques cynégétiques locales, et donc engendrer des conflits locaux avec les agriculteurs, les riverains, les usagers de la route, etc., qui n'auraient pas pu être prévus lors de l'élaboration du projet.

Dans le cadre de ce projet, il serait donc intéressant de réaliser trois temps d'évaluation (à T+1, T+2 et T+5) afin de déterminer plus précisément son impact sur l'évolution des collisions, de l'activité de chasse, mais également sur les habitats et continuités écologiques du petit et grand gibier.

Les résultats obtenus pourraient alors permettre de prévoir des mesures d'ajustement si besoin et constitueront un retour d'expérience intéressant pour de futurs projets.

Un bilan sera établi à T+5. En fonction des résultats, des points d'évaluation et de suivis complémentaires pourront être programmés à T+10, T+20 et T+30, dans une logique de suivi et d'analyse de l'efficacité des mesures à long terme.

Le montant de cette mesure est estimé à 1 710€ par an, soit 5 130 € pour les 3 années de suivi.

A3 – Coordination avec les responsables cynégétiques locaux pour la gestion du grand gibier aux abords et au sein du parc.

La présence de sangliers ou d'autres animaux dans le parc agrivoltaïque pourrait nécessiter des interventions ponctuelles pour garantir la sécurité du site, des animaux et des personnes, ainsi que la bonne gestion de la faune aux alentours.

Il est attendu du porteur de projet qu'il prévoit une **concertation étroite avec les ACCA locales concernant la réorganisation de la chasse du grand gibier aux abords du parc** avec, si nécessaire, le financement de miradors de chasse permettant la sécurité de la pratique de chasse avec des tirs fichants.

Un **protocole d'évacuation** devra également être formalisé afin d'encadrer l'évacuation du grand gibier susceptible de pénétrer dans l'enceinte du parc, accompagné ou non de chiens de chasse.

Le porteur de projet devra prévoir la mobilisation des Lieutenants de Louveterie pour procéder, le cas échéant, à l'abattage d'animaux isolés.

Une convention devra être élaborée avec l'ACCA locale précisant la conduite à tenir en cas de besoin d'un abattage d'urgence suivi d'une récupération des chiens de chasse dans l'enceinte du parc.

B. Adapter le parc et l'exploitation aux enjeux cynégétiques du territoire

B1– Mise en place de passes-faune pour permettre la transparence écologique du parc

Dans l'optique de permettre une transparence écologique maximale du parc, la mise en place de clôtures permettant la fréquentation du parc par les espèces marcheurs (lièvres, faisans, perdrix et cailles), semble nécessaire. Une hauteur non fermée de 20 cm ou percée de passes-faune de 20 cm par 20 cm tous les 20 mètres devra donc être réalisée.

Pour être pleinement efficaces, ces passages au sol devront de plus être réalisés sur l'ensemble du périmètre du parc.

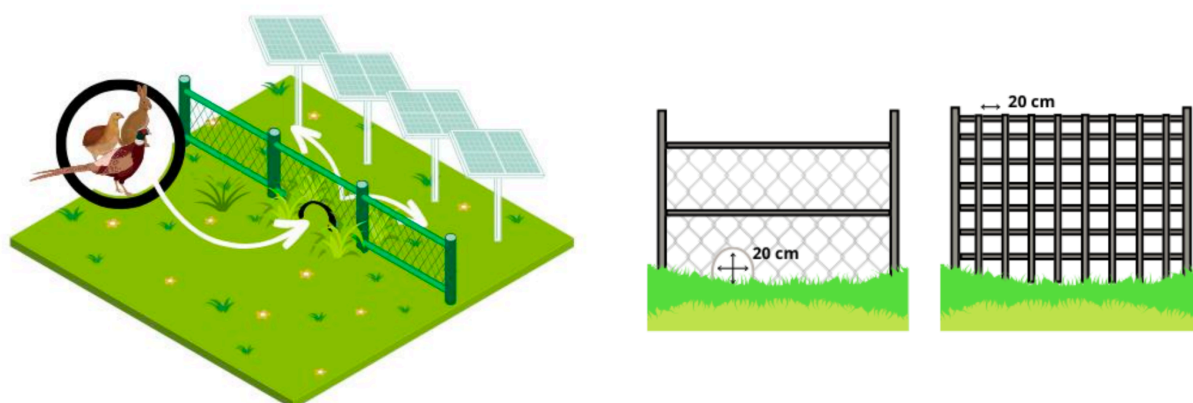


FIGURE 7 : Il existe différents types de clôtures permettant d'assurer la libre circulation des espèces marcheurs.

Il est à noter que cette mesure n'entraînera pas de coûts supplémentaires.

B2- Mise en place de clôtures adaptées

Le projet s'insère dans un territoire où la présence d'ongulés est avérée et comprend des habitats potentiels pour ces espèces. La FDC 31 proscrit donc l'utilisation de clôtures souples, en particulier si elles comportent des ouvertures, en raison des risques d'intrusion ou de dégradation par le gibier.

Afin de limiter l'entrée de sangliers et de chevreuils dans le parc, il est recommandé de privilégier des **panneaux rigides ou des clôtures à gibier lourd (type autoroutier)**. Ces

dispositifs devront être **enfouis sur 40 centimètres** minimum afin d'éviter tout passage par soulèvement ou creusement. La hauteur minimale recommandée est de **1,80 mètres**, de manière à empêcher le franchissement par les chevreuils.

L'efficacité de cette mesure repose également sur un **entretien régulier des clôtures**, destiné à prévenir toute dégradation, affaissement ou création de points de passage.

Cette approche permet de sécuriser le site et limiter les risques d'intrusion, dans un contexte de forte présence d'ongulés.

B3– Aménagement des bordures extérieures en faveur de la petite faune.

Afin de rendre les passes-faune plus attractifs, la FDC31 recommande l'implantation de bandes de 5 mètres à l'extérieur des enceintes des parcs où cela est possible, composées d'un couvert herbacé mellifère favorable à la biodiversité. Ce couvert herbacé devra s'apparenter à un mélange mellifère « PolliFauniFlor ». Validé par l'OFB, ce mélange regroupe près de 10 espèces végétales mellifères offrant un couvert et des ressources mellifères tout au long de l'année (Achillée millefeuille, Grande marguerite, Bourrache officinale, Luzerne cultivée, Mauve sylvestre, Sainfoin cultivé, Sarrasin cultivé, Souci cultivé, Trèfle blanc et Trèfle incarnat). Le broyage est à réaliser chaque année, à une hauteur d'environ 20 cm, tandis que le réensemencement du couvert sera à effectuer tous les trois ans. L'entretien de ce couvert, favorable à la petite faune et aux pollinisateurs, devra être réalisé entre octobre et février, afin de permettre aux oiseaux nichant au sol de mener à bien leur reproduction et l'élevage de leurs jeunes. *Le Lièvre d'Europe, le Faisan de Colchide et la Perdrix rouge*, notamment, pourront bénéficier des apports de ces éléments, allant dans le sens du projet et des actions conduites par les acteurs cynégétiques locaux.

L'implantation de cette bande enherbée le long de l'ensemble du périmètre du projet nécessite un investissement initial d'environ 4 284 €. Le coût des années suivantes est très variable.

La FDC31 souhaite également que des haies bocagères soient implantées afin de renforcer les continuités écologiques de la commune et du côté des routes D32, Le Breil et Croix-Rouge, pour des raisons de sécurité routière. La réflexion concernant les essences prévues, ainsi que la plantation et le suivi de la mesure, devra être renforcée et intégrer l'association de planteurs de haies « Arbres et Paysage d'Autan », la FDC31 ainsi que les acteurs cynégétiques locaux. La FDC31 demande également qu'un arbre de haut jet soit prévu tous les 10 mètres et que des arbres fruitiers soient inclus : pommier, poirier, merisier et cerisier. La liste des essences devra, dans la mesure du possible, prévoir la viorne lantane (*Viburnum lantana*), l'églantier (*Rosa canina*) et le prunelier (*Prunus spinosa*), qui semblent présenter un intérêt certain pour la faune sauvage et les pollinisateurs.

Dans le cas où aucun emplacement adéquat ne serait trouvé, la FDC31 propose de remplacer cette mesure par l'aménagement de bordures de champs.

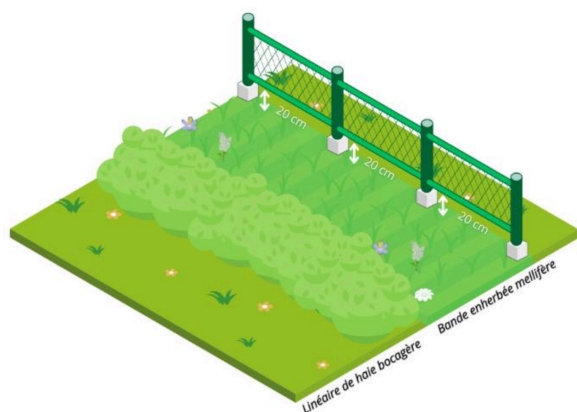


FIGURE 8 : Les différents aménagements proposés sont pensés afin de maximiser leurs bénéfices. Ainsi, la haie bocagère et les bordures mellifères permettront de rendre les passes-faune plus attractifs.

L'implantation de ce linéaire de haie tout autour du projet représente un coût d'environ 122 430 €, pour 8 162 mètres de linéaire. Mais le linéaire primordial est celui concernant les bordures des voies carrossables pour une question de sécurité routière, qui représente un coût de 32 565 € pour 2 171 mètres linéaire.

B4– Abattement total des dégâts de gibier.

Le projet agrivoltaïque de Sunova Energy maintient une production agricole au sein d'une emprise clôturée au sein de laquelle l'exercice normal de la régulation cynégétique ne pourra plus être assuré.

Dans ce contexte, la FDC31 demande la mise en place d'un abattement total des indemnités dues au titre des dégâts occasionnés sur la parcelle située à l'intérieur de l'enceinte clôturée.

Cette mesure se justifie par l'impossibilité matérielle d'exercer une régulation efficace sur la parcelle, la création potentielle d'effets refuges et le transfert de risque financier vers la Fédération et ses adhérents.

Un contrat tripartite devra être établi entre la FDC31, le porteur de projet, l'exploitant agricole et ses ayants droit ou repreneurs, pour toute la durée d'exploitation de la centrale.

C. Accompagner le renforcement de la sécurité aux abords du projet

C1– Financement de miradors

La mise en place d'un parc agrivoltaïque entraîne généralement une complexification de la réalisation des prélèvements dans la mesure où elle empêche les chasseurs d'effectuer des tirs dans certaines directions pour des raisons évidentes de sécurité.

Cette situation peut être problématique dans la mesure où le projet viendra s'implanter à proximité de l'un des principaux habitats des ongulés, ainsi que sur des couloirs de passages de ces animaux, et engendrera donc une complexification de la chasse pouvant mener à une baisse des prélèvements.

Aussi, afin de garantir le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique, en réduisant l'impact du projet sur les possibilités de prélèvements des chasseurs locaux, la FDC31 propose au porteur de projet que puissent être financés et mis en place des miradors de chasse aux abords du parc ou, à défaut, sur d'autres espaces sensibles de la commune.

Ces dispositifs permettent en effet d'améliorer la visibilité en battue et d'effectuer des tirs sécurisés (fichants) en zones de plaine et contribueront ainsi à assurer la sécurité d'une action de chasse sur certains abords du parc, y compris pour les panneaux et les personnels opérants occasionnellement.

Si le placement aux alentours du parc se révèle impossible, ils pourront également permettre de pratiquer la chasse dans des secteurs où les conditions actuelles de sécurité ne la permettent pas.

L'ACCA de Verfeil souhaite acquérir 30 miradors, et l'AICAf de Bourg-Saint-Bernard-Saussens en souhaite 10 la première année, puis prévoir le remplacement d'environ 2 miradors tous les cinq ans en raison de leur vétusté, soit un coût estimé à 5 200 € (100 € par mirador).

C2– Mise en place d'une signalisation adaptée.

En raison de l'importance des populations d'ongulés, les communes de Verfeil et Bourg-Saint-Bernard sont particulièrement concernées par le risque de collisions entre véhicules et grands mammifères.

De plus, la zone visée par le projet se trouve à proximité directe de la départementale D80, entre deux parcelles du parc, et de La Bordette, ce qui est susceptible de générer des risques de collision, en modifiant les axes de déplacement des ongulés, *particulièrement en période de battues, dans des zones habituellement peu accidentogènes.*

Afin de réduire ce risque, la FDC31 recommande donc la pose de panneaux d'avertissement autre que le panneau réglementaire A15b, coutumier aux usagers de la route, et donc moins impactant. Pour garantir l'efficacité de cette mesure, **ces panneaux devront être implantés en amont de l'installation photovoltaïque, dans les deux sens de circulation sur la route des crêtes.**

La FDC31 pourra fournir le visuel de ce nouveau panneau.



FIGURE 9 : Pour réduire le risque de collisions sur des tronçons identifiés comme accidentogènes, la FDC31 recommande la pose d'un nouveau panneau, moins coutumier aux usagers de la route que le panneau A15b, et donc plus impactant.

Le coût de cette mesure est estimé à 1 068 € (pour un lot de deux panneaux).

D. Financement d'aménagements en faveur des activités cynégétiques et agricoles

D1– Renforcement des populations sauvages de petit gibier

L'ACCA et l'AICAf réalisent actuellement des lâchers de faisans, et se disent intéressés pour mettre en place un plan de gestion complémentaire en faveur de l'implantation de populations sauvages de petit gibier. Le projet est perçu comme une opportunité de mettre en place concrètement ce projet de manière durable.

Dans ce sens, le porteur de projet pourrait participer au renforcement des populations de Faisans, en complément des actions pratiquées par les structures cynégétiques locales. Des couples reproducteurs de Faisans lâchés à la fin de l'hiver pourraient permettre de renforcer les populations naturelles et pérennes sur la commune. Cette mesure, combinée aux mesures environnementales et cynégétiques proposées précédemment, présente de bonnes chances de succès. **Le montant de cette mesure est estimé à 750 € par an.**

Dans le cadre de cette mesure, la FDC31 s'engage à réaliser à ses frais un suivi pour évaluer le succès de l'opération, afin de capitaliser des connaissances utiles pour les prochains projets.

D2 – Financement de cages à renards

Comme souligné précédemment, les chasseurs locaux sont particulièrement investis dans la chasse au petit gibier, ainsi que dans la gestion des populations de gibier à plumes telles que la Perdrix rouge et le Faisan commun. Le maintien des populations de faisan repose en grande partie sur les actions des chasseurs sur le territoire, notamment la gestion des habitats, la replantation de haies et la réalisation de lâchers de reproducteurs.

Afin de favoriser le maintien de cette activité, impliquant le développement des populations de gibier à plumes sur le territoire, il apparaît pertinent de mettre en place des actions ciblées de régulation des prédateurs, et notamment du renard. Dans cette optique, l'acquisition de cages de capture constitue un outil efficace, sélectif et encadré, permettant de limiter la pression exercée par cette espèce sur la petite faune, particulièrement vulnérables en période de reproduction.

Le financement de ces équipements représenterait un soutien concret à une gestion équilibrée du petit gibier et s'inscrirait dans une logique de préservation des pratiques cynégétiques traditionnelles, tout en respectant les objectifs de biodiversité fixés localement. Cette mesure pourrait, de plus, s'inscrire dans le cadre des mesures d'accompagnement ERC.

Chaque cage à renard coûte 130 €, et les ACCA en demandent quatre, soit un coût total de 520€. De plus, les chasseurs de Verfeil souhaiteraient le financement d'une cage à renarde de type mini poulailler, soit un coût de 272 €.
Au total, cette mesure coûterait 792 €.

D3 – Financement de cages à corvidés

Les chasseurs locaux sont également investis auprès des agriculteurs pour la gestion des espèces non cynégétiques mais susceptibles d'occasionner des dégâts, notamment aux productions agricoles.

Dans ce cadre, la régulation des corvidés, tels que les corbeaux freux et les corneilles noires, constitue une action essentielle.

Ces espèces sont en effet connues pour causer des dégâts importants aux cultures, en particulier lors des semis et des levées de céréales ou de maïs. L'utilisation de cages-pièges permettrait de limiter leur impact de manière ciblée et encadrée, tout en respectant la réglementation. Le soutien financier à l'acquisition de ces dispositifs représenterait une aide

concrète aux acteurs du monde agricole et cynégétique, dans une démarche de gestion intégrée des espèces susceptibles de porter atteinte aux productions agricoles. Selon l'AICAF de Bourg-Saint-Bernard-Saussens 6-8 cages corvidés seraient nécessaires à la régulation de cette ESOD (espèce susceptible d'occasionner des dégâts).

Chaque cage à grands corvidés coûte entre 72 et 116 €, et l'AICAF en demande sept, soit un coût total maximum de 812 €.

“D4” – Régulation des populations de ragondins

Dans le cadre des mesures d'accompagnement, et **si la problématique liée aux populations de ragondins venait à se manifester sur le site du parc photovoltaïque, la FDC31 se dit ouverte à engager une concertation avec le porteur de projet et les ACCAs locales afin d'identifier et de mettre en œuvre des solutions adaptées.**

Le ragondin, classé ESOD conformément à la réglementation en vigueur, est à l'origine de nombreux impacts sur les milieux agricoles et hydrauliques : dégradations des cultures, fragilisation des berges et des fossés par le creusement de terriers, perturbation des écoulements hydrauliques et risques sanitaires, notamment liés à la leptospirose.

Dans ce contexte, le financement de dispositifs de régulation constitue une réponse opérationnelle et proportionnée. Il pourrait notamment s'agir de :

- l'acquisition et la mise à disposition de cages de piégeage spécifiques au ragondin, permettant une régulation régulière et ciblée ;
- et, le cas échéant, le recours à des actions de chasse adaptées, en conformité avec la réglementation en vigueur.

Par ailleurs, une réflexion pourrait être menée avec la FDC31 afin d'organiser cette régulation en lien avec les acteurs locaux et, si nécessaire, de mettre en place des actions directes pour sécuriser le site vis-à-vis des ragondins.

Cette mesure permettrait de soutenir les actions menées par les ACCAs, tout en contribuant à la prévention des impacts indirects du projet, à la protection des infrastructures hydrauliques et au maintien des équilibres agro-sylvo-cynégétiques du territoire.

La FDC31 pourra accompagner le porteur de projet dans la définition, la mise en œuvre et le suivi de cette mesure, en lien avec les acteurs locaux concernés. Un contrat avec l'ensemble des parties pourra alors être créé.

Conclusion

Sur la base de données internes, d'échanges avec les techniciens de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne, ainsi qu'avec l'Association Communale de Chasse Agréée de Verfeil et l'AICAf de Bourg-Saint-Bernard-Saussens, le service Environnement de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne a pu mettre en évidence les impacts probables du projet sur l'activité cynégétique, notamment concernant la régulation des populations de gibier aux abords du parc, ainsi que sur les habitats et continuités écologiques de la faune « ordinaire ». Le présent rapport synthétise ces impacts, qui portent principalement sur : la perturbation des axes de déplacement des ongulés, la mise en clôture d'un secteur favorable à la petite et à la grande faune, ainsi qu'une modification des conditions d'exercice de la chasse sur une surface estimée à 62,62 hectares, soit 3,18% du territoire de chasse de l'ACCA à Verfeil, et 0,39% du territoire de l'ACCA à Bourg-Saint-Bernard.

Au regard des impacts identifiés, la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute-Garonne formule un ensemble de mesures visant à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les effets du projet, tout en accompagnant l'activité cynégétique locale et en contribuant à l'amélioration de la capacité d'accueil du milieu pour plusieurs espèces cynégétiques à enjeux.

Ces mesures portent notamment sur l'adaptation des clôtures, la mise en transparence écologique du site, le renforcement des habitats favorables à la faune et de leurs populations (lâchers de reproducteurs), la mise en place d'un suivi cynégétique, la sécurisation du site et de la chasse aux abords de celui-ci, ainsi que sur une coordination renforcée avec les acteurs locaux.

Enfin, il est essentiel de souligner que la réussite de ces mesures repose sur une coordination continue entre le porteur de projet, les Associations Communales de Chasse Agréée de Verfeil, de Bourg-Saint-Bernard, et la Fédération Départementale des Chasseurs, ainsi que sur un suivi régulier des populations et des usages permettant d'ajuster les actions mises en œuvre.

Cette démarche conditionne la compatibilité du projet avec les enjeux cynégétiques du territoire et permettra, le cas échéant, de constituer un retour d'expérience précieux pour l'optimisation de futures mesures dans le cadre de projets agrivoltaïques et d'aménagements similaires sur le territoire.

ANNEXE 2

Fédération de
Nom technicien
Date de l'entretien

Société/ACCA
Commune de
MAIL DU PRESIDENT : M. - Mme

1. Quelles espèces de petit gibier de plaine sont présentes sur la commune ?

- ☐ Caille des blés (Reproduction avérée : **OUI - NON -> entourer**)
- ☐ Perdrix rouge (Reproduction avérée : **OUI - NON -> entourer**)
- ☐ Faisan commun (Reproduction avérée : **OUI - NON -> entourer**)
- ☐ Lièvre

2. Quel est l'état des populations du petit gibier de plaine ?

- ☐ Plutôt en augmentation
- ☐ Plutôt stable
- ☐ Plutôt en déclin

3. Y a-t-il un PGC ou des actions pour le petit gibier et ses habitats ?

- ☐ Oui, détailler l'espèce et actions :
- ☐ Non

4. Quelles espèces de grand gibier sont présentes sur la commune ?

- ☐ Cerf
- ☐ Chevreuil
- ☐ Sanglier

5. Quel est l'état des populations du grand gibier ?

- ☐ Plutôt en augmentation
- ☐ Plutôt stable
- ☐ Plutôt en déclin

6. Y-a-t il des zones de collisions fréquentes avec le grand gibier ?

- ☐ Oui, **les localiser sur la carte A**
- ☐ Non

7. Quelles espèces migratrices forestières sont présentes ?

- ☐ Palombe (Dortoirs >100 oiseaux : **OUI - NON -> entourer**)
- ☐ Bécasse

8. Quelle est la tendance pour les espaces boisés et les haies sur la commune ?

- ☐ Plutôt stables
- ☐ Plutôt en diminution
- ☐ Plutôt en augmentation

9. Quelles sont les principales tendances sur la commune ?

- ☐ Déprise agricole
- ☐ Intensification des pratiques agricoles
- ☐ Expansion de l'urbanisation

10. Nombre de chasseurs sur la commune ?

Nombre total :

- De grand gibier (environ) :

- De petit gibier (environ) :

11. NB : Fournir plans de chasse et prélèvements grand gibier

- **DELIMITER SUR LA CARTE A LES 2 OU 3 ZONES OU L'ON TROUVE REGULIEREMENT LA PLUS FORTE DIVERSITE D'ESPECES GIBIER FORESTIER SUR VOTRE TERRITOIRE**

N° zone	Quelles espèce(s) sont principalement rencontrée(s) ?		État de conservation de la zone?	L'action <u>prioritaire</u> à mettre en œuvre sur la zone	Précisions supplémentaires Propriétaires sensibilisés connus
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Cerf ☐ Chevreuil ☐ Sanglier	☐ Bécasse ☐ Palombe (localiser les dortoirs sur feuillet 4)	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....

- ENQUETE : LOCALISATION DES ZONES VITALES POUR LE GIBIER DE MILIEUX OUVERTS DE PLAINE

- DELIMITER SUR LA CARTE B LES 2 OU 3 ZONES OU L'ON TROUVE REGULIEREMENT LA PLUS FORTE DIVERSITE D'ESPECES GIBIER DE MILIEU OUVERT SUR VOTRE TERRITOIRE**

N° zone	Quelles espèce(s) sont principalement rencontrée(s) ?	État de conservation de la zone ?	L'action <u>prioritaire</u> à mettre en œuvre sur la zone	Précisions supplémentaires Propriétaires sensibilisés connus
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....
.....	☐ Caille ☐ Lièvre ☐ Perdrix rouge ☐ Faisan	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer l'existant & Planifier ☐ Restaurer : Adapter les pratiques, replanter ☐ Recréer : Implanter des habitats favorables	M/Mme.....

ENQUETE : LOCALISATION DES ELEMENTS OU SECTEURS JOUANT UN ROLE FONCTIONNEL POUR DES ESPECES CYNEGETIQUES

- IDENTIFIER SUR LA CARTE B LES ELEMENTS OU SECTEURS NATURELS OU AMENAGES QUI FAVORISENT LA PONTE DU GIBIER, LA REMISE OU LE GITE, LES DEPLACEMENTS, OU ENCORE LA PRESENCE D'UNE ESPECE REMARQUABLE, ETC.

N° éléme nt	Quel type d'élément ? (exemple : haie ? jachère ? bande enherbée ? bois ...)	Quelle fonction écologique assure l'élément ou le secteur ? - 1 seul à chaque fois SVP -	Pour quelle(s) espèce(s) ?	État de conservation	L'action <u>prioritaire</u> à mettre en œuvre sur l'élément	Précisions supplémentaires Propriétaires sensibilisés connus
....		☐ Repro régulière ☐ Remise ou gîte ☐ Favorise le déplacement ☐ Dortoir ☐ Présence d'une espèce protégée ☐ Autre :		☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....		☐ Repro régulière ☐ Remise ou gîte ☐ Favorise le déplacement ☐ Dortoir ☐ Présence d'une espèce protégée ☐ Autre :		☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....		☐ Repro régulière ☐ Remise ou gîte ☐ Favorise le déplacement ☐ Dortoir ☐ Présence d'une espèce protégée ☐ Autre :		☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....		☐ Repro régulière ☐ Remise ou gîte ☐ Favorise le déplacement ☐ Dortoir ☐ Présence d'une espèce protégée ☐ Autre :		☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....

- DELIMITER SUR LA CARTE B LES RESERVES, LES JEFS, LES CULTURES FAUNISTIQUES, LES HAIES PLANTEES, LES OUVERTURES DE MILIEUX REALISES PAR LES CHASSEURS SUR VOTRE TERRITOIRE

N° élément	De quel type d'élément s'agit-il ?	Quel est l'état de conservation de l'élément ?	L'action <u>prioritaire</u> à mettre en œuvre sur l'élément	Précisions supplémentaires Propriétaires sensibilisés connus
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....
.....	☐ Réserve de chasse ☐ JEFS ☐ Culture gibier ☐ Plantation de haie ☐ Ouvertures de milieux ☐ Garenne ☐ Palombière	☐ Bon état ☐ Menacé ☐ Dégradé	☐ A maintenir ☐ A renforcer ☐ Ne rien faire car élément peu opportun	M/Mme.....

ENQUETE : LOCALISATION DES MARES DU TERRITOIRE

- **LOCALISER SUR LA CARTE C L'EMPLACEMENT DE TOUTES LES MARES CONNUES, Y COMPRIS LES MARES FIGURANT DEJA SUR LA CARTE IGN ET LES MARES ASSECHEES**

N° mare	Quelle hydrologie ?	État général de la mare		Contexte de la mare		Accès à la mare	Usage	Propriétaire / remarques
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....
....	☐ Permanente ☐ Temporaire ☐ Ancienne	☐ Bon état ☐ Embroussaillée ☐ Envasée	☐ Envahie ☐ Berges dégradées	☐ Forestier ☐ Lisière ☐ Habitations proches	☐ Agricole (pâture, champs, friche...)	☐ Facile ☐ Moyen ☐ Difficile	☐ Abreuver les troupeaux ☐ Chemin passant aux abords	M/Mme.....

ENQUETE : LOCALISATION LES AUTRES TYPES DE MILIEUX HUMIDES FAVORABLES AU GIBIER AQUATIQUE

- DELIMITER SUR LA CARTE C LES AUTRES MILIEUX HUMIDES PRESENTANT UN INTERET PARTICULIER POUR LE GIBIER AQUATIQUE

N° élément	Type de milieu	Quelle fonction écologique l'élément assure-t-il ?		Quel est l'état de conservation de la ripisylve ?	L'action prioritaire à mettre en œuvre sur l'élément	Propriétaire / remarques
....	☐ Cours d'eau ☐ Prairie humide ☐ Lac ou retenue ☐ Gravière ☐ Autres, préciser :	☐ Présence d'espèces à enjeux (anatidés, limicoles)	☐ Reproduction d'espèces à enjeux ☐ Hivernage d'espèces à enjeux	☐ Ripisylve en bon état ☐ Ripisylve menacée ☐ Ripisylve dégradée	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....	☐ Cours d'eau ☐ Prairie humide ☐ Lac ou retenue ☐ Gravière ☐ Autres, préciser :	☐ Présence d'espèces à enjeux (anatidés, limicoles)	☐ Reproduction d'espèces à enjeux ☐ Hivernage d'espèces à enjeux	☐ Ripisylve en bon état ☐ Ripisylve menacée ☐ Ripisylve dégradée	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....	☐ Cours d'eau ☐ Prairie humide ☐ Lac ou retenue ☐ Gravière ☐ Autres, préciser :	☐ Présence d'espèces à enjeux (anatidés, limicoles)	☐ Reproduction d'espèces à enjeux ☐ Hivernage d'espèces à enjeux	☐ Ripisylve en bon état ☐ Ripisylve menacée ☐ Ripisylve dégradée	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....
....	☐ Cours d'eau ☐ Prairie humide ☐ Lac ou retenue ☐ Gravière ☐ Autres, préciser :	☐ Présence d'espèces à enjeux (anatidés, limicoles)	☐ Reproduction d'espèces à enjeux ☐ Hivernage d'espèces à enjeux	☐ Ripisylve en bon état ☐ Ripisylve menacée ☐ Ripisylve dégradée	☐ Maintenir : Gérer & Planifier ☐ Restaurer : Adapter, replanter ☐ Recréer : Implanter éléments favorables	M/Mme.....

Liste des Figures :

Figure 1 : Organigramme des élus de la FDC31, p.12

Figure 2 : Organigramme des services, p.13

Figure 3 : Schéma des associations spécialisées, p.14

Figure 4 : Carte des pays cynégétique de Haute-Garonne, p. 23

Figure 5 : Carte de l'occupation du sol (OCSGE) du département de la Haute-Garonne, p.23

Figure 6 : Carte des projets agri/photovoltaïques en Haute-Garonne, p.25

Figure 7 : Diagramme de Gantt, p.41

Figure 8 : Photographie de traces, p.42

Figure 9 : Photographie d'un soulèvement de grillage, p.42

Figure 10 : Photographie de traces, p.44

Figure 11 : Photographie de fouilles, p.44

Figure 12 : Photographie de traces, p.44

Liste des annexes :

Annexe 1 : Note technique fictive ; références lors de la présentation des résultats et en page 36.

Annexe 2 : Document d'entretien vierge ; référence pages 34 et 37.

-TABLE DES MATIÈRES-

Résumé.....	2
Remerciements.....	4
Sommaire.....	5
Liste des abréviations.....	6
Introduction.....	7
I-Contexte du stage.....	12
A-Présentation de la structure.....	12
B-Présentation des missions de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Haute- Garonne.....	15
C-Présentation générale de la Haute- Garonne.....	21
II-Cadre théorique.....	25
A-Note de synthèse des enjeux associés à la thématique.....	25
B-Note de synthèse des enjeux de la thématique sur la Haute- Garonne.....	29
C-Présentation de la problématique.....	32
III-Cadre méthodologique.....	3
A-Description et méthodologie des missions.....	33
B-Proposition d'un cadre méthodologique.....	36
C-Modalités d'intégration dans une équipe (diagramme de Gantt).....	39

IV-

Résultats	
.....	45

A-Présentation des résultats.....	45
-----------------------------------	----

B-Analyse des résultats.....	51
------------------------------	----

V-

Discussions	
.....	54

A-Retour d'expérience.....	
....	54

B-Lien avec le master Transition Environnementale dans les Territoires (TRENT).....	
.....	55

C-Propositions pour aller plus loin et perspectives professionnelles.....	56
---	----

Conclusion	
.....	57

Bibliographie	
.....	59

Annexes