

AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE
art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement
Commission Espèces et communautés biologiques

Séance du 23 septembre 2024

Référence Onagre du projet : n° 2024-07-13d-01136

Référence de la demande : n° 2024-01136-011-001

Dénomination du projet : Centrale agrivoltaïque Terr'Abouts

Lieu des opérations : -Département : Les Landes

Bénéficiaire : SOCOA SAS

MOTIVATION OU CONDITIONS

La co-construction de ce projet agrivoltaïque, porté par un collectif d'agriculteurs et mené avec les élus, est à souligner. A noter, de nombreuses incohérences apparaissent au fil du texte, notamment en matière de description technique du projet, de surfaces concernées par les cultures bio ou zéro phyto, etc. Il y aurait lieu de les corriger.

CERFA : 2 espèces végétales (Lotier grêle et Lotier hispide), 4 espèces d'amphibiens (dont Triton marbré), 5 reptiles (dont la Vipère aspic et le Lézard à deux raies), 18 espèces d'oiseaux (dont la Fauvette pitchou) et 1 mammifère (Hérisson d'Europe)

Maîtres d'ouvrage : société « Green Lighthouse Développement » (GLHD) et douze sociétés de projet indépendantes par actions simplifiées (SAS) nommées « CONTIS » et « SOCOA », en partenariat avec le collectif d'agriculteurs et d'éleveurs propriétaires et exploitants de la zone à l'initiative du projet, regroupés en 2020 au sein de l'association « Pujo Arbouts Territoire AgriVoltaïsme » (PATAV) spécialement constituée pour le projet et qui totalise une Surface Agricole Utile (SAU) totale de 3500 ha.

Description du projet : le projet agrivoltaïque Terr'Arbouts émane de la nécessité de modifier les pratiques agricoles conventionnelles ayant lieu sur les bassins versants du Ludon (au Nord) et de l'Adour (au Sud), afin d'atténuer totalement la pollution par des métabolites de pesticides de deux aires de captage d'alimentation en eau potable (AEP) prioritaires du département des Landes (Arbouts à Saint-Gein et Bordes à Pujo-le-Plan).

Cette transition agricole, rendue obligatoire par arrêté ministériel, vient compléter les traitements curatifs mis en place par le Syndicat Départemental d'Équipement des Communes des Landes (SYDEC) et vise à retrouver une eau de qualité naturellement potable à l'horizon 2028. A cette fin, un collectif de 35 agriculteurs s'est créé et propose de financer la modification de leurs pratiques agricoles actuelles (maïsiculture principalement, auxquelles s'ajoutent des parcelles de prairies permanentes, en rotation longue ou en jachère longue, du tournesol, du colza d'hiver, etc.) par un projet couplant 1/ la diversification des cultures, l'augmentation des surfaces enherbées, le passage en agriculture dite « biologique » ou « zéro phyto » et l'arrêt du glyphosate ; à 2/ la production d'énergie électrique sur ces mêmes parcelles via des installations solaires photovoltaïques.

Les maîtres d'ouvrage, dont l'association PATAV qui comptabilise 1460 ha de SAU situés dans le périmètre des deux aires de captage réparties sur six communes (Hontanx, Pujo-le-Plan, Le Vignau, Castandet, Maurrin et Saint-Gein), ont déposé 53 permis de construire pour 46 centrales agrivoltaïques au sol. Afin de comprendre les engagements pris en matière de mesures ERC par chacun des membres de ce consortium d'acteurs, **la manière avec laquelle la séquence ERC est mise en œuvre par chacun d'entre eux, et leur niveau de responsabilité, doivent être détaillés dans le dossier et repris dans les actes administratifs autorisant le projet.**

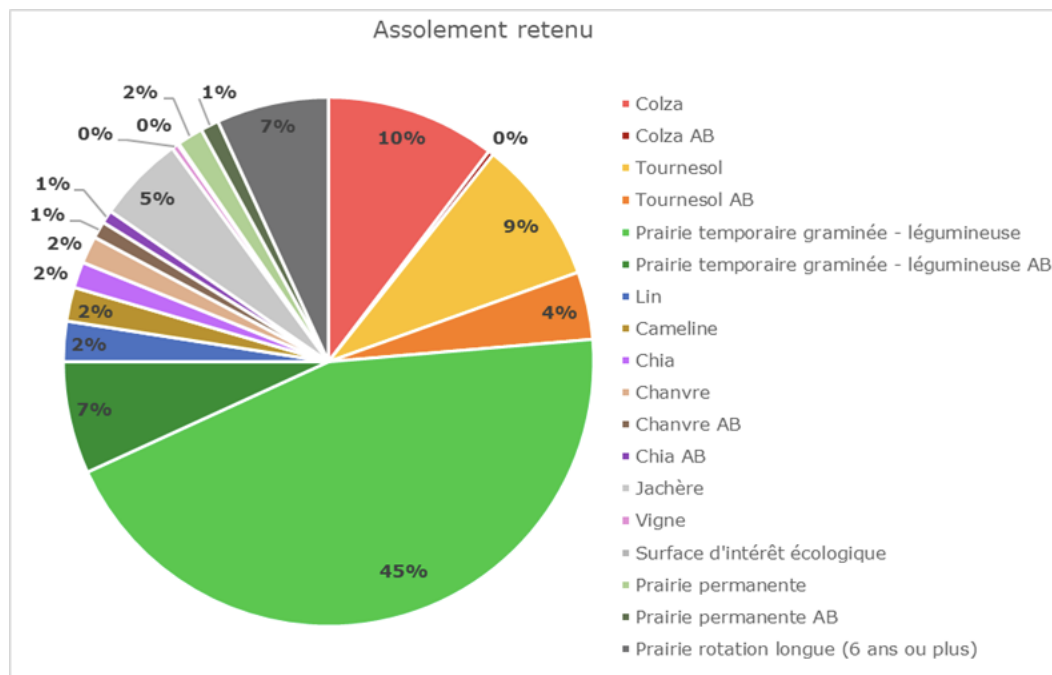
Après évitement géographique et d'emprise, les 46 centrales envisagées d'une Puissance crête de 449 MWc, concernent une surface totale de 702 ha dont :

- 619 ha seront clôturés en 49 ilots
- 218 ha seront recouverts de panneaux solaires
- 521 ha constituent des SAU
- 40,16 ha sont des milieux « naturels » (bois, chevelu de cours d'eau de tête de bassin versant et habitats rivulaires associés, prairies, etc.)
- 96 ha seront concernés par des aménagements techniques dont 0,4663 ha par des locaux techniques
- 85 ha seront convertis en faveur de la biodiversité et en cultures auxiliaires.

Ces centrales seront équipées de modules solaires bifaciaux au silicium monocristallin de 650 Wc chacun, fixés sur des structures fixes (14 ilots), mobiles (28 ilots) ou mixte (3 ilots). Les tables, supports des modules, seront ancrées au sol de manière privilégiée à l'aide de pieux battus, mais l'utilisation d'autres types de fondations reste possible (pieux scellés dans du béton coulé, longrines, etc.). Les bandes OLD de 50 m de large, comprendront 2 pistes de circulation des engins situées de part et d'autre de la clôture, auxquelles s'ajoute un glacis de 5 m de large (bande de terre sans végétation). Les fossés ou anciens cours d'eau de rang 1 ou 2 selon l'ordre de Strahler (parfois référencés en « fossés »), seront a priori tous franchis à l'aide de passages busés.

Sachant que les incidences sur les cultures et la biodiversité peuvent fortement varier selon les surfaces couvertes et le type d'installation mis en place (les fonctions écologiques des sols étant d'autant plus dégradées que ces derniers sont déstructurés, tassés voire couverts de béton), il importerait de préciser pour chaque parcelle, le type d'ancrage définitivement envisagé, de même que les caractéristiques des dispositifs connexes (linéaires et surfaces des fossés d'enterrement des câbles, des pistes de circulation des engins au sein des parcs et des OLD, etc.). Enfin, le tableau de synthèse indiquant les caractéristiques globales du projet dans son ensemble, devrait être complété par une indication des surfaces totales et linéaires de fossés d'enterrement des câbles, de clôtures, de pistes, de bandes OLD dont de glacis, etc.

Concernant l'assolement prévisionnel envisagé pour les parcelles agrivoltaïques, celui-ci comprend trois années consécutives de prairie temporaire graminée - légumineuse (PTGL), puis une année de culture de colza et une année de cameline, lin ou chia. Les prairies existantes servant de pâture et de production fourragère pour les élevages bovins seront maintenues en l'état, sauf a priori l'ilot 16, de plus de 2 ha, constitué d'une prairie permanente et pour lequel un permis de construire est demandé. A noter que seuls 4 ilots (n°28, 33, 37A et 37B) sont prévus pour un passage en culture biologique parmi les 46 lots au total (cf. tableau p217 de l'étude d'impact et figure p207 du dossier de dérogation « espèces protégées » reprise ci-dessous). Cela concerne également les fourrages, qui proviendront principalement des PTGL mis en place au sein des centrales photovoltaïques (645 ha). Très peu de prairies permanentes sont prévues (3% de l'assolement, seulement 1% en Bio), alors qu'il s'agit d'un enjeu important en termes de biodiversité et de faune du sol.



Avis sur la Raison Impérative d'Intérêt Public Majeur (RIIPM)

Le projet Terr'arbouts, avec une puissance installée de 449 MWc, représente 2.578% de l'énergie solaire photovoltaïque installée en France en 2024, et 9,87% de l'énergie photovoltaïque à installer à l'échelle de la Nouvelle Aquitaine d'ici 2030. Pour ces raisons, la RIIPM du projet (une des trois conditions d'octroi d'une dérogation « espèces protégées »), est ici reconnue. Il serait toutefois opportun d'évaluer l'opportunité de l'installation d'un nouveau projet d'énergie renouvelable d'une telle ampleur, à l'aune des autres projets de grande ampleur prévus au sein de cette même région, puis du département des Landes et de la communauté de communes du Pays de Villeneuve de Marsan en Armagnac.

Le CNPN regrette que les maîtres d'ouvrage justifient le projet en tant que permettant « *de pérenniser ces exploitations agricoles dont l'équilibre économique est fragilisé sur le long terme* » (page 28) - laissant entendre que l'agriculture biologique met en péril l'équilibre économique des exploitations – ce qui n'est pas systématiquement le cas et dépend des types de débouchés identifiés ainsi que de la juste répartition des aides par les pouvoirs publics. Le dossier manque ainsi d'éléments objectifs, chiffrés et scénarisés, pour étayer cette « fragilité économique » qu'engendrera le changement de pratiques agricoles.

Une incohérence apparaît entre d'une part, le premier plan annuel d'assolement envisagé (où la proportion de parcelles en cultures biologiques est très faible) et d'autre part, l'objectif ambitieux de transition agricole et de préservation des aires de captages prioritaires AEP. Une conversion totale en culture biologique, permettrait de réduire les coûts pour la collectivité liés au traitement des nitrates. De même, l'utilisation de nombreuses légumineuses dans les rotations pourra enrichir les sols en nitrate ; un pâturage ovin, évoqué en séance, devrait apporter des nutriments manquants ; et l'utilisation d'engrais certifiés en agriculture biologique est également possible.

Aussi, pour répondre réellement aux objectifs du projet, un plan d'assolement pluriannuel plus ambitieux, visant une transition vers une agriculture biologique et « zéro phyto » devrait être présenté dans le dossier. En effet, le besoin très compréhensible de retours d'expériences pour les agriculteurs sur les modalités de passage en culture biologique ne devrait pas pour autant occulter la justification initiale du projet d'atténuer les pollutions agricoles sur ce secteur.

Avis sur l'absence de solutions alternatives de moindre impact pour la biodiversité

Le scénario 0 « en l'absence de projet » évoque de nouveau le fait que « *Les agriculteurs feraient l'effort d'une baisse de l'utilisation de produits phytosanitaires, mais compromettraient leur activité de production agricole et la valorisation foncière de leurs exploitations* » sans apporter de démonstration technique et économique. L'analyse des scénarios présentés apparaît ainsi beaucoup plus d'ordre « idéologique » que scientifique ou technique, ce qui affaiblit ce dossier.

Néanmoins, la nature très particulière du projet, rendue obligatoire par la nécessité de préserver deux aires de captage AEP, rend la recherche d'alternatives géographiques peu plausible et opportune. En outre, et au regard des incidences des infrastructures solaires photovoltaïques sur la biodiversité, le déploiement de cette filière sur des parcelles d'ores et déjà altérées par les activités agricoles paraît bien plus approprié qu'un projet de surface équivalente en milieu naturel. Ce projet apparaît donc comme une mesure globale d'évitement des milieux naturels, et répond à ce titre, à la deuxième condition d'octroi de la dérogation « espèces protégées ».

Une optimisation des emprises de certains ilots, visant à éviter l'implantation des OLD (dont des pistes et des glacis) en milieux naturels devrait toutefois être effectuée.

Le reste de l'avis vise à analyser la manière dont le projet répond à la troisième condition d'octroi d'une dérogation à la protection stricte des espèces (ne pas nuire au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées) et dont celui-ci permet d'atteindre l'objectif réglementaire d'absence de perte nette de biodiversité à travers la mise en œuvre de la séquence « éviter, réduire, compenser ». Le préalable à cette analyse est la qualité de l'étude d'impact environnementale.

Avis sur la réalisation de l'état initial

Le tableau page 51 précise les organismes contactés et les réponses apportées. Il semble que la Ligue pour la Protection des Oiseaux n'ait pas été contactée, alors qu'elle dispose d'une base de données conséquente. Cet oubli est regrettable.

L'aire d'étude est immense : 1500 ha. Sachant qu'une aire d'étude de 50 ha nécessite un minimum de vingt

jours de terrain tous groupes confondus, la pression d'échantillonnage déployée est insuffisante, même pour les parties « hors cultures ». En conséquence, seulement 215 espèces de plantes ont été recensées, ce qui est très peu – même en milieu agricole, sur une telle surface, le double d'espèces étant probablement présent. A titre d'exemples :

- les *Drosera* ne sont pas mentionnées alors que leur présence est connue sur ces communes ; ce qui pose la question des modalités d'inventaire des linéaires de fossés.
- les chiroptères ont été inventoriés sur seulement 6 points pour l'ensemble de la zone (dont 3 points à deux saisons), ce qui est très nettement insuffisant.

Évaluation des enjeux

L'évaluation des enjeux est effectuée à dire d'expert sans être réellement objectivée. Il en résulte des résultats peu compréhensibles. Par exemple : la chênaie acide à chêne pédonculée, qui domine sur le secteur, est à enjeu « faible » ; les friches des zones anthropisées sont en état de conservation jugé « négligeable » sur la base semble-t-il de l'activité préexistante et non de la communauté végétale désormais présente. Il en va de même pour une partie de la faune. La généralisation d'enjeux « faibles mais localement forts » n'est pas recevable. Un doute subsiste du coup sur la bonne appréciation et cartographie des milieux et espèces à enjeux « forts » (même si les cartes sont claires).

Aussi, cette évaluation des enjeux devrait être corrigée, l'approche « patrimonialiste » utilisée (axée sur la recherche d'espèces rares) ne répondant pas aux attendus du code de l'environnement qui visent une évaluation des enjeux au regard des espèces et des habitats naturels présents, mais aussi de leurs fonctions écologiques et services écosystémiques (cf. article L. 110-1). La diversité, la complexité et le rôle des écosystèmes présents et les interactions entre ces organismes qui l'habitent devraient en outre compléter cette analyse.

Evaluation des impacts

En tout, 619 ha seront clôturés et équipés de panneaux photovoltaïques, et 46 ha supplémentaires de boisements seront détruits au titre des OLD. Parmi les 702 ha, 634 ha concernent des cultures (auxquelles il faut ajouter 18,6 ha d'élevage de canard).

Les principales pressions et impacts sur la biodiversité de ce projet sont sous-estimés, dont :

- Le fractionnement des territoires et la perte d'habitats pour la grande faune, par création de nombreux exclos, diminution de leur territoire de vie et altération de leurs corridors migratoires.
- Le dérangement et la perte d'habitats pour les chiroptères, compte tenu de leur aversion pour les parcs photovoltaïques au sol.
- La création d'un risque éventuel de collision pour certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères au niveau des clôtures et des panneaux solaires. Une étude américaine (Smallwood, 2022) a évalué le nombre de collision à 15 oiseaux par an et par km et 2,5 chauves-souris par an et par km.

Ces différents risques d'impacts doivent être réévalués et accompagnés de mesures de réduction complémentaires et, le cas échéant, de compensation.

D'autres impacts liés à l'exploitation des centrales photovoltaïques au sol sont omis : modification des apports pluviométriques au sol, création de pièges écologiques pour les insectes polarotactiques.

Avis sur l'évitement

La conception des îlots photovoltaïques est présentée comme résultant d'un évitement des enjeux écologiques, du maintien des continuités écologiques et des boisements – ce qui semble vérifié dans la majorité des cas. Toutefois, les îlots semblent avoir été délimités indépendamment des bandes OLD, engendrant un débroussaillage supplémentaire et conséquent d'habitats boisés, à des fins de protection des centrales du risque incendie. Débroussaillage qui pourrait être évité ou limité si les rangées de panneaux solaires étaient reculées au sein des parcelles cultivées, les pistes de circulation des engins optimisées et superposées avec les glacis, etc.

Aussi, une optimisation des emprises des îlots et des OLD attenantes devrait être proposée, chaque hectare supplémentaire de forêt évitée constituant un gain important pour la biodiversité et le bilan Carbone du projet.

Avis sur la réduction

Certaines mesures appellent des commentaires de la part du CNPN.

MR1 - créations de haies et bandes enherbées. Aucune cartographie n'est apportée, aucun linéaire. Il est précisé en séance que la cartographie des haies compensatoires y répond, puisque la compensation consiste en la gestion de ces haies. A noter qu'une mesure ne peut être comptabilisée à deux titres (réduction ET compensation). En effet, la plantation et la gestion des haies constituent deux actions intimement liées entre elles, les deux étant nécessaires au respect des obligations de moyen et de résultat d'une même mesure. Il importerait de le corriger dans le dossier ;

MR2 - OLD. On ne sait pas quelle surface est concernée, ni comment cela a été intégré aux inventaires. Afin de respecter le principe initial, le CNPN aurait attendu un recul des clôtures des centrales PV pour inclure la bande OLD au périmètre initial et non étendre les OLD aux milieux forestiers voisins. La réglementation OLD permet le maintien d'îlots de végétation arbustive : cela doit être le cas et cartographié précisément dans cette mesure de réduction.

MR3 - clôtures : la mesure manque réellement d'engagement, les intentions étant très générales. Seule une taille de maille à 15X15 cm est indiquée. Les préconisations en matière de type de contention périmétrale, de plan de masse, de dimension, d'équipement (dont par exemple de mise en visibilité pour les espèces volantes, de sécurisation du haut de nappe et des pieux et d'installation de passages à petite faune), et enfin d'entretien et de suivi, devraient reprendre les recommandations de Buton (2023). Des clôtures anti-intrusion végétalisées (haies denses, ronciers) pouvant répondre aux conditions des assurances, celles-ci devraient être envisagées, au moins sur une partie des linéaires concernés pour lesquels le risque incendie est faible (pas de continuité avec des milieux forestiers par ex.).

MR4 - les arbres gîtes potentiels à chiroptères sont oubliés et devraient être ajoutés.

MR6 et MR9 – pas de commentaires à faire si ce n'est de souligner la nécessité de la bonne mise en œuvre de ces mesures indispensables.

En plus de l'ambition déjà évoquée en matière d'agriculture biologique qui gagnerait à être augmentée, le CNPN identifie plusieurs autres points d'amélioration des mesures de réduction des atteintes à la biodiversité.

Ces derniers concernent notamment :

- l'interdiction de tout terrassement et nivellement des zones d'implantation des infrastructures solaires.
- l'utilisation d'engins à faible portance pendant le chantier.
- le passage des câbles électriques en aérien lors de la traversée des zones humides.
- le franchissement provisoire et définitif des cours d'eau à l'aide de dispositif sans assise en lit mineur et en berge (passerelles, demi-buses).
- l'augmentation de la hauteur des panneaux, qui paraît inadaptée au maintien d'une radiation solaire suffisante du sol et à la réalisation des récoltes, et pourrait contrevenir au développement, sous les panneaux, des légumineuses et autres plantes à fleur et des insectes pollinisateurs associés. Un avis des experts de l'INRAe et de l'ADEME spécialistes de l'agrovoltaïsme sur la hauteur de panneaux optimale compte tenu des cultures envisagées paraît opportun.
- l'interdiction de l'utilisation de longrines ou d'un ancrage béton, et la limitation des risques d'atteinte durable au sol par l'ancrage des panneaux à l'aide de pieux battus uniquement.
- l'optimisation des pistes de circulation des engins, en évitant autant que possible leur dédoublement à l'intérieur et à l'extérieur des centrales, l'ensemble totalisant 9 m de large (en plus des 5 m de glaci). Le CNPN recommande la réalisation d'une piste unique, ou à défaut d'une optimisation de la piste extérieure avec la bande de glaci.

- la réduction de l'attraction des insectes polarotactiques à l'aide de dispositifs de dépolarisation de la lumière (voir Fritz et al 2020 ; Black & Robertson 2020).
- le nettoyage des panneaux solaires à l'aide de dispositifs mécaniques uniquement, sans apport de produit d'entretien chimique.
- le positionnement des trackers en position verticale par temps pluvieux, permettant un apport d'eau sur l'ensemble du sol, y compris sous les panneaux.

Avis sur la compensation

Les haies présentent des co-bénéfices importants dans le cadre de la transition rendue nécessaire par les prescriptions de l'arrêté ministériel. Leur comptabilité au titre de la compensation peut questionner, en matière d'additionnalité administrative, ceci d'autant plus qu'elles seront susceptibles d'apporter d'autres bénéfices aux agriculteurs. Les haies figurant déjà au titre de la réduction (mesure R01), ce double emploi paraît contestable.

Il est ainsi d'autant plus important de réduire l'emprise des OLD sur les habitats boisés.

En matière d'entretien des haies, limiter l'extension de celles-ci au sol (broyage / fauche des milieux herbacés adjacents) suffit pour qu'elles ne s'étendent pas sur les emprises cultivées, il n'est pas nécessaire de les tailler « tous les deux à cinq ans ». Une autre approche doit être adoptée.

La mise en place de mesures compensatoires immédiatement en bord d'autoroute est moyennement satisfaisante. Les densités d'oiseaux et de mammifères diminuent à mesure que l'on s'approche des autoroutes et cela a notamment été imputé au bruit. Les surfaces compensatoires situées au bord d'une autoroute ne sauraient être considérées comme ayant le même potentiel d'accueil qu'un secteur loin de l'infrastructure. Cela n'a pas été pris en compte dans la méthode miroir de dimensionnement.

Le site de compensation n°5 aurait pu englober l'entièreté de la parcelle, et non la scinder en deux.

Avis sur les suivis

Le suivi prévu est insuffisant. Pour un tel projet, il serait crucial de disposer de protocoles de suivi de type « BACI », répliquables dans le temps et l'espace. Ces éléments devraient être complétés.

En outre, aux suivis des mesures compensatoires, il conviendrait d'ajouter un suivi de l'efficacité des mesures de réduction mises en œuvre pendant le chantier et en phase d'exploitation. Pour cela, des suivis à l'intérieur des centrales et le long des clôtures devraient être ajoutés ; l'effectivité de l'équipement des clôtures devrait être particulièrement vérifiée.

Le CNPN recommande de mettre en place :

-Pour les reptiles, plusieurs protocoles « pop reptiles » le long des linéaires créés et sur les sites de compensation, ainsi que des linéaires au sein des zones agricoles en conversion. Ce protocole impliquera la pose de nombreuses plaques reptiles.

-Pour les chiroptères, la mise en œuvre du protocole fixe « Vigie-chiro » à l'aide d'enregistreurs automatiques.

-Pour les oiseaux, un comptage exhaustif des territoires de reproduction de l'ensemble des oiseaux dans les haies créées, les sites compensatoires et les centrales devra être effectué. Cela nécessite au moins un passage mensuel pour chaque site entre mars et juin.

-Pour les papillons, le protocole STERF doit être mis en œuvre.

-Pour la flore, un réseau de suivi de placettes de 10m² doit être installé, en plus de la recherche ciblée d'espèces patrimoniales.

Étant donné la surface des sites à suivre, un plan d'échantillonnage tournant doit être prévu afin d'échantillonner les haies, les centrales et les sites de compensation. Le CNPN recommande que chaque site soit suivi tous les 3 ans pendant 30 ans.

Un effort ciblé sur ces groupes paraît le plus important : les suivis odonates et orthoptères, en particulier, ne sont pas prioritaires.

Des collaborations scientifiques sont à envisager pour des suivis plus spécifiques, en particulier sur les insectes pollinisateurs (autres que les papillons) et la faune du sol.

Conclusion

Ce projet présente encore de nombreux points d'amélioration technique pour atteindre l'exemplarité souhaitée et pour répondre à l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Néanmoins, l'alternative que constitue ce type d'installation agrivoltaïque, à l'équipement de milieux naturels, est intéressante. De même, l'évitement de la plupart des milieux à enjeu lors de la définition des parcelles à équiper est à souligner. Il importerait de prolonger cet effort en optimisant les surfaces concernées par les OLD et les pistes de circulation des engins, qui n'ont probablement pas été suffisamment anticipées, et doit être poursuivi. De nombreuses autres mesures de réduction sont à proposer (équipement des clôtures, protection des sols, etc.) ; et les mesures compensatoires et de suivi à renforcer.

Afin de répondre pleinement à l'objectif de dépollution des eaux au niveau des deux aires de captage AEP, la transition agricole envisagée gagnerait à augmenter nettement son ambition de passage en agriculture biologique. Un plan sur 5 ans de passage au Bio de la totalité sinon de la majorité des parcelles cultivées devrait être proposé. En effet, l'objectif zéro phyto n'est pas le seul à devoir être mené sur une AAP et le travail sur les rotations de cultures et l'amendement animal doit permettre de supprimer l'apport de fertilisants minéraux.

Ce projet est une occasion importante de rendre visibles les synergies entre biodiversité et agriculture et le CNPN espère que les agriculteurs et agricultrices s'en empareront. Il recommande à ce titre de prévoir des suivis au sein des parcelles agricoles (hors contexte de suivis des mesures ERC) permettant des échanges de savoirs entre agriculteurs et naturalistes locaux.

Sur le registre des mesures ERC, la responsabilité juridique de chacun ne doit pas être diluée dans une société « chapeau ». Il est nécessaire de clarifier ce point.

En conséquence, conscient de l'importance locale de ce projet et confiant dans la volonté des différents acteurs de le faire évoluer pour atteindre l'exemplarité souhaitée, **le CNPN émet un avis favorable à cette demande de dérogation à la protection stricte des espèces, sous réserve d'intégration des conditions suivantes :**

- Eviter tout terrassement et nivellement des emprises et protéger les sols en phase de chantier puis d'exploitation.
- Réduire les emprises des bandes OLD, optimiser en les réduisant, les linéaires de piste de circulation des engins au sein et autour des parcelles clôturées et franchir les cours d'eau en phase de chantier et d'exploitation à l'aide de dispositifs sans assise en lit mineur et en berges.
- Rechercher une alternative à la contention périmétrale des parcelles par des clôtures métalliques.
- Réduire l'attraction des panneaux pour les insectes polarotactiques.
- Étendre la compensation du site n°5 pour pallier à la problématique de la proximité de l'autoroute sur le site n°4.
- Ne pas tailler les haies tous les 2 à 5 ans mais limiter leur expansion à partir du sol.
- Améliorer les mesures de suivi tel que précisé dans l'avis.
- Préciser le niveau de responsabilité de chaque société de projet.

Et avec les recommandations suivantes :

- Accroître l'ambition agroécologique du projet de transition agricole, en augmentant la part de prairies permanentes, en intégrant l'ensemble des surfaces cultivées en agriculture biologique et en limitant l'irrigation à son strict minimum.
- Mettre en place des collaborations entre agriculteurs, naturalistes et scientifiques pour documenter les effets de ce projet.

Bibliographie

Black, T. V., & Robertson, B. A. (2020). How to disguise evolutionary traps created by solar panels. *Journal of insect conservation*, 24, 241-247.

Buton, 2023. Impacts écologiques des clôtures et solutions de remédiation possibles. État des connaissances et bonnes pratiques spécifiques aux centrales photovoltaïques au sol. Cabinet X-AEQUO.

Fritz B, Horváth G, Hünig R, Pereszlényi A, Egri Á, Guttman M, et al. (2020) Bioreplicated coatings for photovoltaic solar panels nearly eliminate light pollution that harms polarotactic insects. *PLoS ONE* 15(12): e0243296. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0243296>

Smallwood, K. S. (2022). Utility-scale solar impacts to volant wildlife. *The Journal of Wildlife Management*, 86(4), e22216.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :

Le vice-président de la commission espèces et communautés biologiques : Maxime Zucca

AVIS : Favorable []

Favorable sous conditions [X]

Défavorable []

Fait le :23 septembre 2024

Signature :

Le vice-président



Maxime ZUCCA