



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet agrivoltaïque de Castelnau-d'Estrétefonds
(Haute-Garonne)**

N°Saisine : 2022-11230

N°MRAe : 2023APO5

Avis émis le 12 janvier 2023

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courriel reçu le 25 novembre 2022, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la commune de Castelnau d'Estrétefonds (Haute-Garonne) sur le projet de centrale agrivoltaïque.

Le dossier comprend une étude d'impact datée de mars 2022 et divers documents annexes.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion du 12 janvier 2023 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 07 janvier 2022) par Stéphane Pelat, Annie Viu, Marc Tisseire, Jean-Michel Salles, Jean-Marc Soubeyroux, Philippe Chamaret et Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹.

1 www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

Le projet consiste à construire et exploiter des ombrières photovoltaïques sur la commune de Castelnau-d'Estrétefonds sur une emprise foncière d'étude de 6,5 ha, la surface projetée au sol des ombrières couvrant environ 1,5 ha. La centrale pourra produire 2,3 GWh/an.

L'évaluation environnementale conduite ne comporte pas de description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées, ni d'indication sur les principales raisons du choix effectué à l'échelle intercommunale, puis communale. Le projet devant s'implanter sur a minima 2,4 ha de zone humide, au sein de la parcelle actuellement cultivée, l'étude d'impact devrait s'attacher à démontrer qu'aucun site alternatif à proximité ne présente de sensibilité environnementale moins importante, ou à défaut de proposer un projet évitant cette zone humide et son système d'alimentation.

L'étude d'impact doit être reprise afin de déterminer les limites physiques, les fonctionnalités d'alimentation et les fonctionnalités écologiques de la zone humide (§ 3.1), puis de conduire une évaluation des impacts du projet sur cette dernière. Si les conclusions de cette évaluation concluent à une altération des fonctionnalités écologiques, des mesures ERC seront à définir.

Par ailleurs, l'étude d'impact n'intègre pas d'analyse des incidences environnementales susceptibles d'être générées par les prescriptions de lutte contre les incendies du service départemental d'incendie et de secours de la Haute-Garonne (SDIS) en matière de débroussaillage. Cette analyse doit être conduite et si besoin, des mesures ERC mises en place.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à construire et exploiter des ombrières photovoltaïques sur la commune de Castelnaud-d'Estrétefonds (Haute-Garonne), située à environ 20 kilomètres au nord de Toulouse portée par la société Total-Energies. L'emprise du projet est de 6,5 ha.



Figure 1 : à gauche Scan 25 IGN de la localisation du projet à l'échelle de la commune, à droite orthophotographie localisant le projet à l'échelle des parcelles du site – source Géoportail – réalisation total Energies

Le projet est présenté comme une centrale agrivoltaïque qui fait référence à une production électrique secondaire et une production agricole principale sur une même surface. Le système se compose « d'ombrières » couvertes de panneaux photovoltaïques coulissants, pilotés par un système d'intelligence artificielle. Les ombrières photovoltaïques occuperont une surface projetée au sol de 1,49 ha et généreront une ombre portée variant selon la course du soleil. Ce système a pour objectif de rendre compatibles les usages de production d'énergie et de production agricole en assurant en premier lieu le maintien de l'activité agricole sous les panneaux. La base des ombrières se situera à 4 mètres du sol, et les rangées d'ombrières comprendront a minima une distance de 4,5 mètres². Au total, la centrale agrivoltaïque se compose de 4 679 modules photovoltaïques pour une puissance centrale de 2,5 MWc. Cela correspond à une hypothèse de production d'environ 2,3 GWh/an.

Les ombrières sont composées de structures en acier qui supportent des panneaux solaires inclinés. La structure est montée sur des fondations « type vis de terre en acier inoxydable »³.

Un seul poste technique regroupant un poste de conversion (comprenant les transformateurs) relié au poste de livraison sera positionné à proximité de la piste périphérique, posé sur une assise compactée et occupera une surface d'environ 39 m².

L'accès à la centrale se fera depuis le chemin de Montégut. Il est prévu pour cela la création et le renforcement du chemin privé et communal sur 1 125 mètres. Il aura une largeur de 4,5 mètres. Pour permettre la circulation des engins de chantiers durant les phases de construction et de démantèlement et pour faciliter l'accès aux équipes de maintenance durant la phase d'exploitation, des pistes internes à la centrale photovoltaïque d'une largeur de 3 mètres seront créées.

2 Voir description complète page 22 de l'étude d'impact (EI)

3 Les fondations sont totalement réversibles, n'impactent pas le sol et ne nécessitent pas d'ancrage béton.

Une base de vie sera implantée en phase travaux et raccordée au réseau EDF ainsi qu'au réseau eau potable et eaux usées. Si ces raccordements ne sont pas possibles, des groupes électrogènes, des citernes d'eau potable et des systèmes d'assainissement provisoires seront mis en place.

Pendant les travaux, un espace est prévu pour le stockage du matériel (éventuellement dans un local) et le stockage des déchets de chantier. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

La description complète de la préparation et de l'aménagement des terrains figure page 25 de l'étude d'impact.

Le poste source le plus proche identifié au S3REnR se situe sur la commune d'Ondes à 9,8 km de la zone d'études. Le dossier ne comprend pas à ce stade d'itinéraire de raccordement ou d'évaluation des incidences de ce raccordement.

La carte ci-dessous permet de visualiser les principaux équipements du projet :

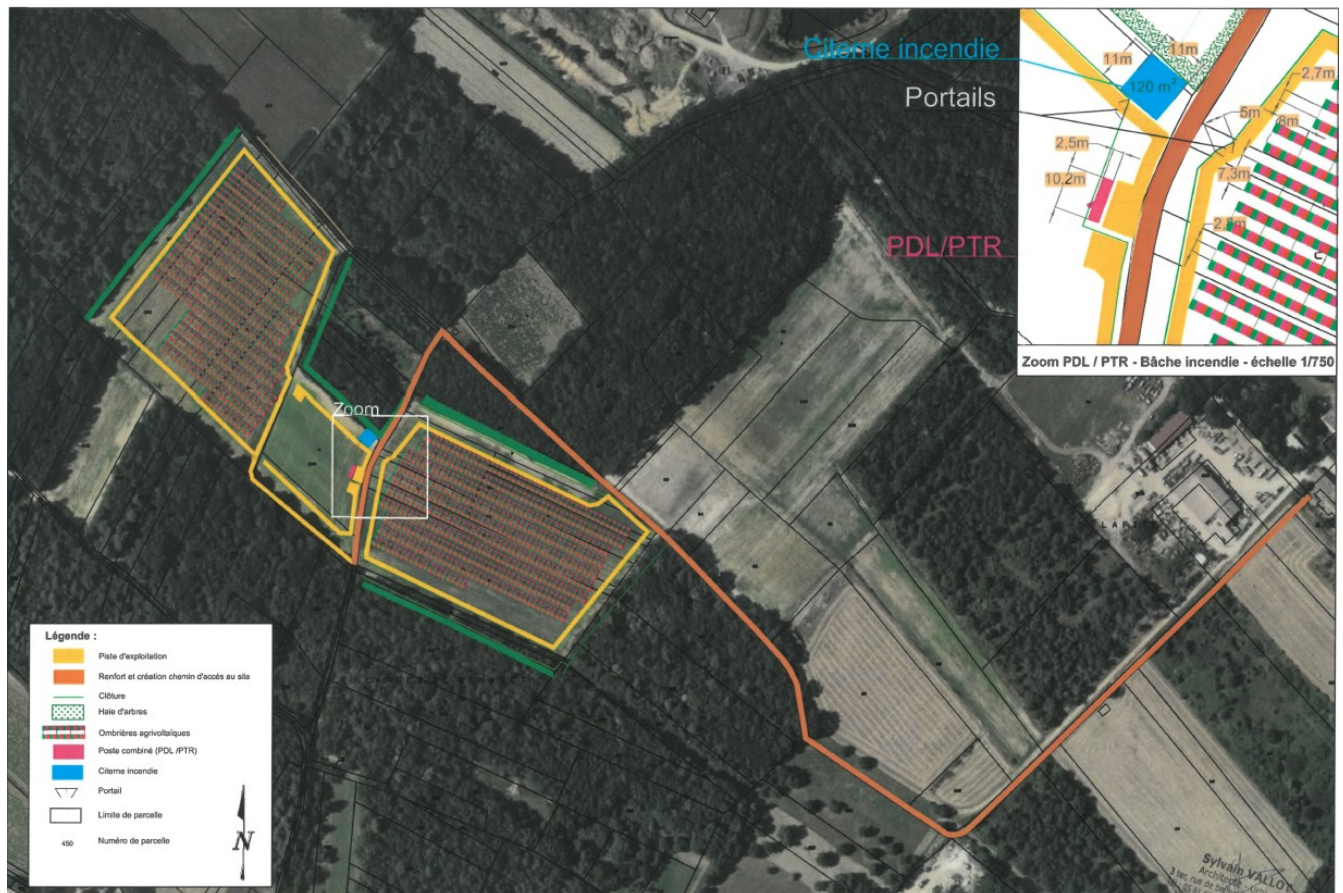


Figure 2 : plan des principaux équipements du projet – source BD ortho IGN 1/2500 - réalisation Sylvain Vallot Architecte urbaniste

La mise en place du parc photovoltaïque ne prévoit pas de terrassement d'envergure ni de décapage (hors pistes et bâtiments techniques). La totalité des parcelles d'implantation des équipements se situe sur des parcelles agricoles cultivées en céréales (le Registre Parcellaire Graphique indique la culture de sorgho en 2019, le sarrasin en 2018 et 2020). L'exploitant souhaite procéder à des plantations de vignes en production de vin blanc IGP Comté – Tolosan qui seront partiellement couvertes par les ombrières photovoltaïques.

1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 30 du tableau annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement et soumis à autorisation au titre des ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (ombrières dont les installations sont d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc).

1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- la préservation des paysages et du cadre de vie ;
- la prise en compte du changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Le dossier comprend une évaluation environnementale complète, mais l'examen des différentes thématiques environnementales demeure trop général pour permettre de justifier les différents choix retenus par l'exploitant, d'une part quant à l'emprise finale du projet retenu, notamment en s'implantant sur une zone humide, et d'autre part en ne procédant pas à une caractérisation suffisante du projet sur la gestion des eaux superficielles et aux incidences du projet sur un milieu humide (*voir recommandation spécifique § 3.1 et 3.2*).

2.2 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description de solutions de substitution raisonnables examinées, et indication des principales raisons du choix effectué* ». En l'état, cette description est absente du dossier : les raisons du choix du site sont présentées page 157 et suivantes et l'étude d'impact, il s'agit « *d'un accord avec le propriétaire souhaitant valoriser son activité agricole tout en combinant production d'électricité verte [...]. Le choix de la zone d'implantation du projet s'appuie majoritairement sur le caractère agricole de la zone et l'orientation viticole choisie pour développer un projet innovant d'installation « agrivoltaïque » centré sur l'optimisation de la production agricole et la synergie agriculture-énergie* ».

Le projet devant s'implanter *a minima* sur 2,4 ha de zones humides, au sein de la parcelle actuellement cultivée, l'étude d'impact doit s'attacher à démontrer qu'aucun site alternatif à proximité ne présente de sensibilité environnementale moins importante, ou à défaut de proposer un projet évitant cette zone humide et son système d'alimentation.

En application de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser », la MRAe recommande au porteur de projet de justifier qu'à l'échelle intercommunale aucun autre site de taille équivalente ne présente pas de sensibilité environnementale moins importante que le site retenu compte tenu des incidences susceptibles d'être générées sur la zone humide, ou à défaut de proposer un projet évitant cette zone humide et son système d'alimentation.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

L'état initial a été établi à partir de données bibliographiques et de données issues d'inventaires de terrain⁴. La MRAe considère que la pression d'inventaire et les conditions de passage sont satisfaisantes compte tenu de la taille de l'aire d'étude à l'exception des prospections concernant la zone humide (voir ci-dessous).

Périmètres, zonages réglementaires au titre de la biodiversité et corridors écologiques

Le site d'étude se situe à plus de cinq kilomètres d'un zonage de protection (Natura 2000) et de zones d'inventaire (deux ZNIEFF de type I). Le site n'est pas directement concerné par un réservoir de biodiversité ou un corridor écologique majeur, mais à l'échelle locale les observations naturalistes démontrent un attrait pour les parcelles du projet, du fait de l'encerclement boisé qui contribue à en faire un espace de dispersion des espèces.

Zones humides

Des prospections spécifiques ont été conduites pour rechercher la présence de zones humides. Douze sondages pédologiques ont été réalisés : pour six d'entre eux on retrouve la présence de traits hydromorphes caractéristiques de zone humide⁵. Au regard des investigations réalisées, a minima 26 106 m² de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) constituent une zone humide.

La MRAe relève que la mise en œuvre du protocole retenu pour la recherche de zone humide par le critère pédologique n'est pas suffisante. En effet, cette dernière ayant révélé, lors des carottages, des traits hydromorphes, des carottages supplémentaires auraient dû être réalisés afin de déterminer le contour extérieur de cette zone humide, et ce d'autant que les six autres sondages réalisés présentent à une certaine profondeur également des traits d'hydromorphie⁶. La MRAe rappelle par ailleurs que l'identification des zones humides doit résulter de relevés à la fois pédologiques et floristiques.

Outre ce défaut de délimitation, le dossier n'étudie ni les modalités d'alimentation de cette zone humide, ni ses fonctionnalités écologiques. La MRAe considère en conséquence que la caractérisation des enjeux locaux retenus ne peut être validée en l'état.

Les données bibliographiques disponibles⁷ confirment par ailleurs l'existence probable de zones humides par remontées de nappes sur la parcelle située à l'ouest du fossé central. Les enjeux locaux de conservation de la zone humide doivent être revus à la hausse.

L'étude d'impact n'intègre pas d'évaluation environnementale suffisante quant à la détermination du niveau des impacts susceptibles d'être générés par le projet concernant les 2,6 ha de zones humides. La seule référence à la caractérisation des impacts figure page 166 et 167, demeure très incomplète, pas suffisamment argumentée et fondée sur un état initial insuffisant.

La MRAe considère que le projet, du fait notamment de la mise à nu des terrains, de l'installation de la base de vie, de l'enfouissement des câbles électrique, des éléments d'ancrage des structures photovoltaïques et du changement de pratiques culturales (culture de céréales transformée en culture de vigne), est susceptible de faire évoluer les conditions d'alimentation de la zone humide, voire de l'assécher partiellement et d'en altérer ses fonctionnalités écologiques.

L'ensemble de ces éléments doit faire l'objet d'une évaluation spécifique et la séquence « ERC » doit être renforcée en conséquence.

Il apparaît par ailleurs nécessaire que le porteur de projet se rapproche du service en charge de la police de l'eau de la direction départementale des territoires de la Haute-Garonne pour vérifier que le projet n'est pas soumis à autorisation au titre de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement (rubrique 3.3.1.0 Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais).

4 Voir le détail complet page 67 et suivantes de l'étude d'impact (EI).

5 Voir carte page 100 de l'EI.

6 L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traits appelés « traits d'hydromorphie ». Les sols de zones humides se caractérisent généralement ainsi par la présence d'un ou plusieurs traits d'hydromorphie.

7 selon le BRGM et le réseau de partenaire départemental -voir figure 96 page 95 de l'EI.

La MRAe recommande d’approfondir la recherche de zone humide, au besoin en procédant à des carottages supplémentaires du sol, afin d’en déterminer ses limites, ses modalités d’alimentation, et d’en déduire à la suite une nouvelle caractérisation des enjeux locaux la concernant.

Compte tenu des incidences attendues sur la zone humide par les travaux lourds lors de la phase de réalisation du projet et par le changement de culture, la MRAe recommande de démontrer que ces dernières ne sont pas de nature à faire évoluer les conditions d’alimentation de cette zone humide, ainsi que ses fonctionnalités. À défaut, la séquence « ERC » doit être renforcée afin d’aboutir à des incidences résiduelles faibles.

La MRAe recommande à l’exploitant de se rapprocher du service en charge de la police de l’eau de la direction départementale des territoires de la Haute-Garonne pour vérifier que le projet n’est pas soumis à autorisation au titre de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l’environnement (rubrique 3.3.1.0 relative à l’assèchement des zones humides).

État initial et niveaux d’enjeux des habitats naturels, espèces floristiques et faunistiques

La zone d’étude ne présente pas d’habitat naturel protégé ou patrimonial. Les habitats sont très majoritairement constitués de cultures monospécifiques de céréales annuelles qui présentent une faible diversité floristique. Les bordures de la ZIP se composent de Chênaies pubescentes, associées à d’autres essences telles que le Chêne sessile, le Châtaigner et l’Alisier des bois (sur 7,5 ha au total). On trouve ponctuellement des terrains en friche et une poche de prébois mixtes de recolonisation.

Une petite mare est présente en périphérie de la zone d’étude au nord-ouest du site. Celle-ci est entourée d’une ceinture végétale assez dense constituée d’espèces végétales hygrophiles. Cette mare participe à la biodiversité locale, elle est notamment favorable à la petite faune (amphibiens, odonates...).

Concernant la flore, à l’issue des prospections, deux espèces patrimoniales ont été détectées : le Ciste à feuilles de sauge et l’Ornithope comprimé (deux espèces déterminantes pour les ZNIEFF Midi-Pyrénées) qui sont assez communes dans le secteur⁸. Les enjeux pour ces espèces sont évalués comme modérés.

Le cortège des oiseaux observés sur le site est assez peu diversifié, notamment en raison de l’homogénéité relative des habitats en présence. Les cultures pourraient constituer des zones d’alimentation potentielles pour certaines espèces, mais leur exploitation intensive les rend relativement peu attractives. Sur le site, une seule espèce présente un niveau d’enjeu local modéré il s’agit du Circaète Jean-le-Blanc observé en chasse au-dessus d’un champ situé au nord, à proximité immédiate du site.

Les boisements ceinturant la ZIP constituent des zones de reproduction pour de nombreuses espèces d’oiseaux, justifiant un niveau d’enjeu modéré attribué par l’exploitant.

Pour les espèces des milieux ouverts, aucune zone de reproduction n’a été observée. Les cultures se sont révélées peu fonctionnelles pour ces dernières.

Les prospections réalisées pour les chauves-souris ont permis de contacter quatorze espèces. Deux espèces présentent des enjeux régionaux de conservation forts : le Minioptère de Schreibers et le Murin d’Alcathoe. Au regard de leur enjeu régional, de leurs taux de présence et/ou de leurs niveaux d’activité sur le site, le groupe des Oreillards, les Murins, la Noctule de Leisler, le Grand rhinolophe et la Pipistrelle de Kuhl présentent un niveau d’enjeu local jugé modéré. Le Minioptère de Schreibers, la Barbastelle d’Europe et la Pipistrelle commune présentent un niveau d’enjeu local jugé fort, notamment en raison de leur activité élevée.

Les éléments paysagers structurants (haies, lisières, fossés...) ainsi que les secteurs de chasse/transit favorables et de reproduction potentielle (boisements) présentent des enjeux jugés modérés à forts. La MRAe partage les enjeux identifiés page 119 de l’étude d’impact pour les chiroptères et les habitats permettant d’assurer leur cycle biologique.

Pour les amphibiens, les lépidoptères et les reptiles, les espèces observées présentent des enjeux locaux de conservation faibles.

Le niveau de caractérisation des sensibilités de la flore et de la faune présentée page 126 à 128 de l’étude d’impact est partagé par la MRAe.

8 La carte page 90 de l’EI permet de localiser ces espèces dans l’emprise projet.

Impacts et mesures des habitats naturels, espèces floristiques et faunistiques

L'étude d'impact comporte des imprécisions sur le fait que l'emprise finale du projet évite en totalité de défricher les 234 m² de Chênaies situés en espace boisé classé du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune et identifiés par le SCoT nord toulousain comme espaces naturels remarquables ou continuités écologiques vertes. La caractérisation des impacts sur les boisements doit être complétée et confirmer l'évitement total des boisements concernés. La MRAe rappelle que le classement en EBC interdit formellement tout défrichement et que le périmètre du projet devra être revu en conséquence.

La MRAe recommande de préciser si le projet impacte directement la Chênaie figurant au sein du plan local d'urbanisme de la commune en espace boisé classé et, le cas échéant, de revoir en conséquence le périmètre du projet, tout défrichement en EBC étant interdit.

L'étude d'impact n'intègre pas d'analyse des incidences environnementales susceptibles d'être générées par les prescriptions de lutte contre les incendies du service départemental d'incendie et de secours de la Haute-Garonne (SDIS), requérant généralement un débroussaillage sur une profondeur de 50 mètres, et non pas 15 mètres comme il est écrit dans la mesure R15. Or, une petite partie de ces boisements, classés en EBC par le PLU de la commune, constituent des continuités écologiques vertes du SCoT.

Pour cette raison, la MRAe estime nécessaire de reprendre l'évaluation des impacts pour les habitats concernés et la carte de synthèse des impacts directs et indirects du projet afin d'y intégrer les préconisations du SDIS. Elle évalue comme nécessaire de revoir en conséquence la séquence ERC pour intégrer ces impacts qui n'ont pas été pris en compte.

Compte tenu des habitats naturels concernés, la MRAe recommande de solliciter un avis du SDIS de la Haute-Garonne afin de connaître les prescriptions à respecter dans le cadre des obligations de débroussaillage. Une fois ces dernières connues, la MRAe recommande à l'exploitant d'évaluer les incidences environnementales susceptibles d'intervenir, puis d'inclure les éventuelles mesures permettant d'en atténuer les effets.

La zone des travaux ne se situe pas à proximité de secteurs abritant une flore patrimoniale. Les fossés humides ont également été en grande partie évités (ME1 – redéfinition des caractéristiques du projet).

Concernant l'avifaune, les principaux impacts, qui concernent les oiseaux inféodés aux milieux ouverts (cultures céréalières), se résument à une perte d'habitat de chasse et d'alimentation. L'impact est évalué comme faible par l'exploitant. Ces espèces subiront du dérangement du fait de la proximité des travaux, ce qui conduit la MRAe à évaluer le niveau d'impact du projet à modéré et non faible. L'intégration d'une mesure d'accompagnement permettrait d'éviter la perte d'attractivité de la zone pendant la phase travaux.

Durant la phase de travaux les chauves-souris supporteront une perte temporaire d'habitats de chasse. L'implantation du projet induit donc un impact brut jugé faible pour l'exploitant.

Les effectifs de reptiles et d'amphibiens observés sur le site se sont révélés très faibles. Les secteurs où les individus ont été observés se trouvent en bordure des zones concernées par les aménagements de la centrale. L'implantation du projet pourrait ainsi entraîner des risques d'écrasement et de destruction d'habitat d'espèces (caches, abris) et d'individus (pour les espèces peu mobiles). L'impact brut du projet en phase de construction est ainsi évalué comme modéré.

Le site présente une fonctionnalité écologique relativement faible. Toutefois, la mise en place d'une clôture pourrait entraver les déplacements de la faune terrestre de manière générale et l'éclairage de la centrale pourrait occasionner un dérangement pour la faune nocturne. L'impact du projet sur les fonctionnalités écologiques est jugé faible.

Le raccordement de la centrale au réseau entraînera la création d'une tranchée pour l'enfouissement des câbles. Le raccordement suivra le réseau routier et les emprises seront exclusivement situées au droit des routes/pistes et de leurs accotements. Aucun impact significatif sur le milieu naturel n'est à prévoir pour les travaux de raccordement.

Afin d'atténuer le niveau des impacts attendus, plusieurs mesures de réduction sont prévues dans le dossier, notamment la présence d'un écologue durant la phase de chantier (MR1- Mission d'accompagnement et de suivi écologique de chantier) et le balisage des zonages écologiques d'intérêt (MR2).

Le porteur de projet s'engage également à adapter la période de chantier de manière à réduire le risque de dérangement lié aux travaux en les réalisant en période de moindre sensibilité (MR4) et à adapter la clôture pour la petite faune terrestre pour ne pas entraver leurs déplacements (MR5).

Le dossier comprend une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000⁹ qui conclut que la réalisation de la centrale n'est pas susceptible de générer des incidences notables sur l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000 (analyse que partage la MRAe).

3.2 Paysage, patrimoine et cadre de vie

La zone d'étude se localise au sein de l'unité paysagère du Frontonnais dans la plaine alluviale du Tarn.

Les vues rapprochées sur le site d'étude qui sont proposées permettent une bonne compréhension du contexte paysager¹⁰. La ZIP est ceinturée par un boisement sur toute sa périphérie qui la rend peu visible depuis l'extérieur. La présence de boisement au nord du site masque la vue depuis deux habitations individuelles situées à moins de 500 mètres du site. Il n'existe aucune relation d'intervisibilité avec d'autres habitations situées plus loin des hameaux au sud ou le long des axes (RD87 et RD 4).

Le site n'est visible que depuis les chemins ruraux qui le longent. Ces derniers ne servant que de desserte agricole, ils ne sont empruntés pour des usages récréatifs (randonnée, ballade).

La zone d'étude ne recoupe aucun périmètre de protection de monuments historiques et aucun élément du patrimoine bâti remarquable n'est situé dans ou à proximité de l'aire d'étude.

Les enjeux paysagers, du cadre de vie et du patrimoine bâti sont faibles. L'évaluation des impacts directs du projet conclut à des impacts temporaires faibles durant la phase de chantier depuis le château Lafite notamment pour la mise au gabarit du chemin d'accès.

Afin de limiter les incidences durant la phase de travaux¹¹, le porteur de projet prévoit qu'aucun stockage ne sera réalisé le long de ce chemin. En fin de chantier, tous les aménagements temporaires (zone de stockage, de stationnement, etc.) seront supprimés et le sol sera remis en état. Une attention particulière sera apportée lors de la remise en état du sol pour assurer les conditions nécessaires à l'installation de la culture envisagée.

3.4 Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

La MRAe note que le dossier ne présente pas de calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la globalité du projet (calcul du nombre de tonnes de CO₂ émis durant la phase de construction des matériaux nécessaires à la réalisation de la centrale, au transport des équipements, à la phase d'exploitation et de démantèlement du parc photovoltaïque) et les méthodologies ou références utilisées pour parvenir à ce calcul.

Pour une information complète du public, la MRAe recommande de fournir le bilan des émissions de GES du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier (CO₂ engendré par la production des matériaux de la centrale, le transport de ses matériaux, la construction de la centrale, l'évolution du stockage du carbone de la parcelle avec le remplacement de cultures céréalières par de la vigne, son exploitation et son démantèlement).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer de façon plus exhaustive les incidences positives ou négatives sur le climat.

9 Page 228 et suivantes de l'EI.

10 Voir la description des photos faites page 146 et suivantes de l'EI.

11 MR13 : limiter l'impact sur le paysage pendant les travaux.