



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

Avis
sur la création d'une centrale photovoltaïque au sol à
Avignonet-Lauragais (Haute-Garonne) - au lieu-dit « *Barbette* »

N°Saisine : 2025-14 317
N°MRAe : 2025-APO33
Avis émis le 6 mars 2025

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 courrier reçu le 23 janvier 2025, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la préfecture de la Haute-Garonne sur le projet de création d'une centrale photovoltaïque sur la commune d'Avignonet-Lauragais (département de la Haute-Garonne) au lieu dit « *Barbette* ».

Le dossier comprend une étude d'impact datée de février 2023 et l'ensemble des pièces du dossier de demande de permis de construire daté de mars 2023.

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 en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Christophe Conan, Jean-Michel Salles, Annie Viu, Bertrand Schatz, Philippe Chamaret, Éric Tanays.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres 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.

Le dossier soumis à l'examen de la MRAe comporte la contribution de la direction départementale des territoires de la Haute-Garonne en date du 7 février 2025, l'avis du 23 mai 2024 de la CDPENAF¹ de la Haute-Garonne, du conseil municipal d'Avignonet-Lauragais en date du 28 avril 2023, de la direction régionale des affaires culturelles en date 30 mai 2023, l'avis du service départemental d'incendie et de secours de la Haute-Garonne en date du 4 mai 2023. L'agence régionale de santé a été consulté le 30 janvier 2025.

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 MRAe² et sur le site internet de la préfecture de la Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

1 La Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) est une instance administrative qui vise à préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers et à réduire l'impact des documents de planification et de l'aménagement opérationnel sur ces espaces.

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

SYNTHÈSE

L'entreprise BORALEX, prévoit la construction et l'exploitation durant 30 années d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune d'Avignonet-Lauragais dans le département de la Haute-Garonne. La réalisation du parc solaire doit permettre de développer une activité d'élevage de bovins de race Aubrac.

Le projet n'a pas été retenu comme un projet agrivoltaïque par la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) de la Haute-Garonne et le conseil municipal a émis un avis défavorable à la réalisation de ce projet sur la zone d'étude. Dans les éléments mis en avant, le conseil municipal signale que les parcelles retenues pour le projet ne se situent pas dans les zones favorables au développement d'énergies renouvelables que la commune a identifiées dans son plan local d'urbanisme.

La MRAe recommande au développeur de reprendre la recherche de sites alternatifs à une échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, en tenant compte des zones favorables au développement d'énergies renouvelables définies par la commune et en privilégiant les secteurs à moindres enjeux environnementaux.

Si le choix du site est retenu à l'issue de ces démarches, des adaptations significatives et une réduction de l'emprise du projet sont nécessaires pour parvenir à des incidences paysagères acceptables (éviter toute construction au sein de la partie nord et sur la ligne de crête du site) et au maintien des habitats naturels accueillant les espèces floristiques et faunistiques présentant le plus d'enjeux : lisières boisées, haies, fossés, pelouses sèches et la ZNIEFF de type I « *Coteaux de Bellevue près de Port-Lauragais* ».

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

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

L'entreprise BORALEX prévoit la construction et l'exploitation durant 30 années d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune d'Avignonet-Lauragais dans le département de la Haute-Garonne. Les terrains sont localisés au niveau du lieu-dit « *Barbette* » à environ 3 km à vol d'oiseau du centre bourg (cf. figure 1).

La réalisation du parc solaire doit permettre de développer une activité d'élevage de bovins de race Aubrac. L'exploitant agricole souhaite diversifier sa production bovine avec la création d'un atelier de génisses de trois ans pour la reproduction. Il s'agira d'un pâturage de deux lots de douze génisses. Les génisses élevées serviront au renouvellement du troupeau et le reste sera vendu. Des équipements destinés à l'élevage tels que des abreuvoirs, des grattoirs et des râteliers sont prévus³.

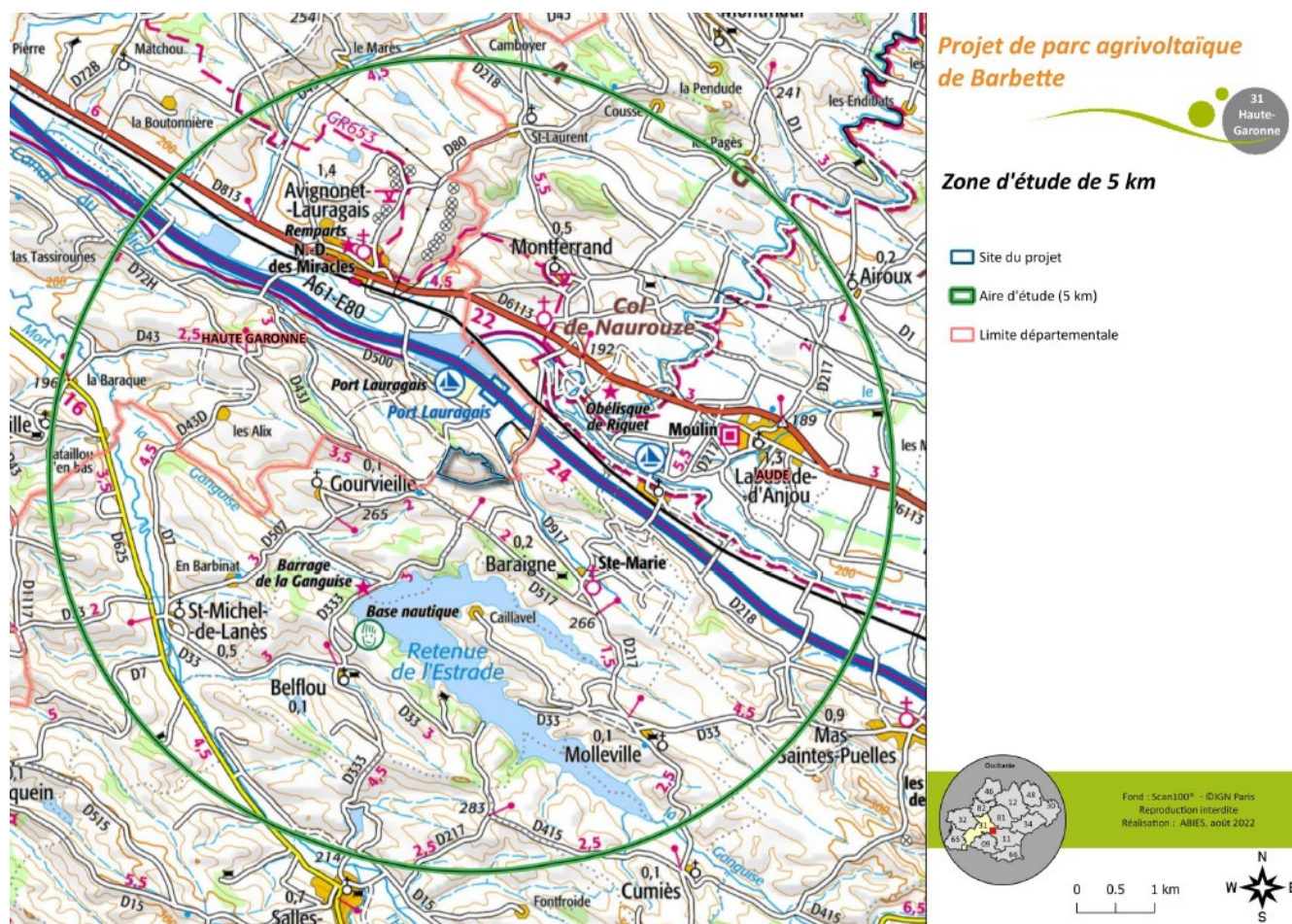


Figure 1 : localisation du projet (source : scan IGN – extrait de l'étude d'impact – réalisation Abies)

Le projet solaire est prévu sur une emprise clôturée de 18,5 ha pour une puissance totale de 14,9 MWc. Il est composé de structures fixes, organisées en rangées d'alignement est-ouest sur une emprise projetée au sol des panneaux de 7,2 ha. Le bas des panneaux aura une hauteur minimale de 2 m pour permettre le passage des bovins sous les panneaux. Le haut des panneaux sera à 3,9 m du sol. L'espace entre les rangées de tables est de 6 m afin de pouvoir entretenir la parcelle mécaniquement. Cet espacement permet également de favoriser la production d'herbe, par un rayonnement suffisant au sol.

³ Voir p. 169 de l'étude d'impact.

Les câbles électriques, permettant de relier les tables entre elles, seront enterrés à l'abri des animaux et à une profondeur adaptée aux travaux agricoles effectués (soit un enfouissement de 70 à 90 cm).

Il est prévu l'implantation de trois postes de transformation répartis sur différentes emprises clôturées de la centrale (cf. carte 68 de l'étude d'impact p. 167). Le projet inclut un poste de livraison de 17,5 m² au sol qui accueillera l'énergie électrique produite par le parc photovoltaïque et qui la conduira jusqu'au réseau public ENE-DIS.

L'hypothèse envisagée pour le raccordement du parc au réseau public électrique de distribution est le poste source d'Avignonet-Lauragais, implanté à l'est du centre urbain de la commune, entre la route D 813 et la voie ferrée, à environ 2,7 km à vol d'oiseau au sud du projet⁴.

L'emprise de la centrale sera ceinturée d'une piste périphérique à l'intérieur de la clôture de 2 m de haut pour une longueur de 2 560 m. De plus, une piste centrale traversera le parc d'ouest en est et deux pistes longitudinales, orientées nord-sud, scinderont le parc en six îlots de panneaux photovoltaïques. D'une largeur de 5 m, les pistes internes permettront la circulation à sens unique des véhicules de maintenance ainsi que celle des engins de lutte contre les incendies. Elles seront constituées de graves concassés sur une membrane géotextile. Le linéaire total de pistes créées au sein de la centrale sera ainsi de 2 700 m pour une surface cumulée d'environ 13 500 m².

Deux réserves incendie d'une capacité unitaire de 120 m³, prenant la forme de citernes souples, seront installées à proximité des entrées principales ouest et est de la centrale. Bien que positionnées à l'intérieur de l'enceinte clôturée, elles seront utilisables depuis l'extérieur via un poteau incendie implanté à proximité des portails d'accès. L'accès au site se fera par le réseau de voies existantes depuis l'est via la RD 80a.

Dans le cadre du projet, une opération de terrassement est prévue. Il s'agit d'araser un talus de 1 m à 1,50 m sur 250 m environ entre deux parcelles agricoles au niveau de l'îlot nord-est, afin de pouvoir y implanter les panneaux⁵.

Le plan d'implantation ci-dessous permet de visualiser les principaux équipements du projet :

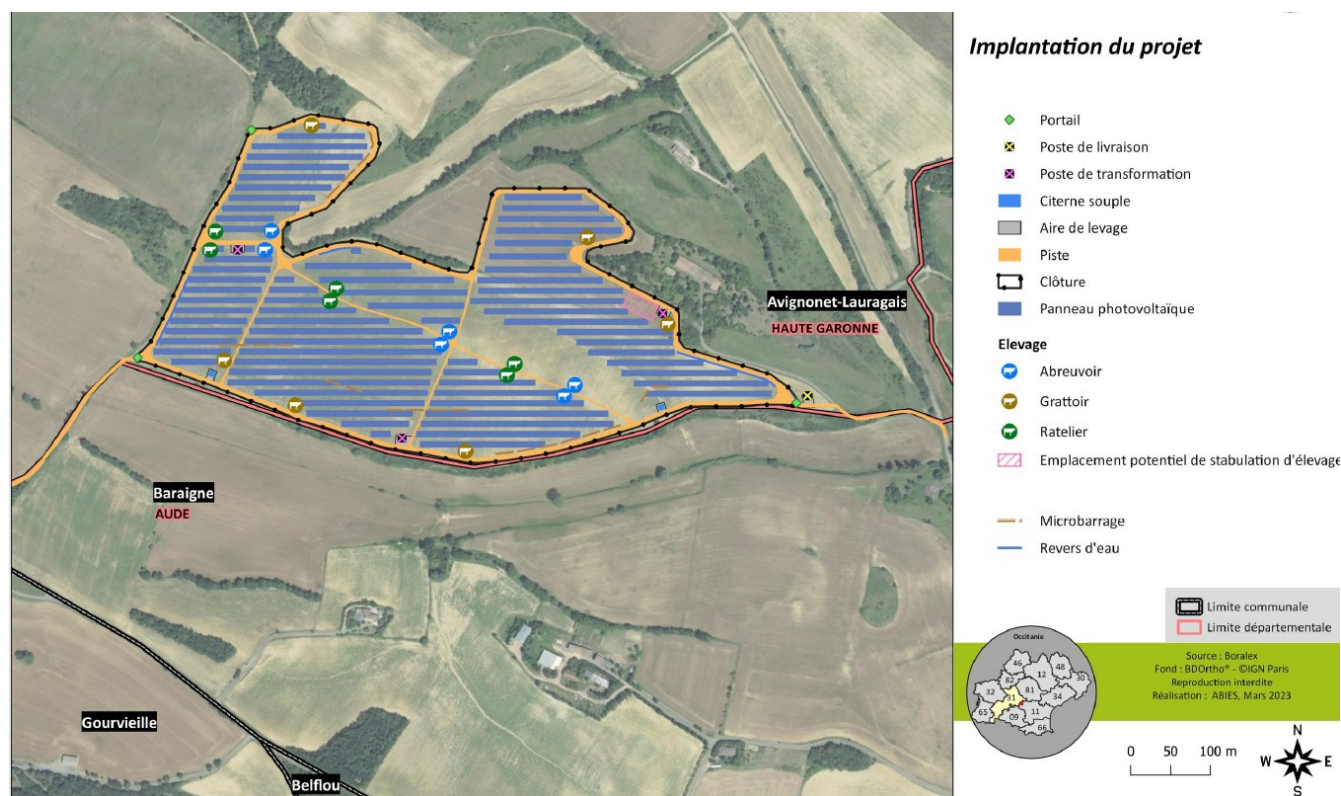


Figure 2 : Plan d'implantation du projet sur fond orthophotographie IGN – réalisation Abies

4 Voir carte p. 174 de l'étude d'impact.

5 Voir carte p. 176 de l'étude d'impact.

1.2 Cadre juridique

En application des articles R. 421-1 et R. 421-9 h du Code de l'urbanisme, les ouvrages de production d'électricité à partir d'énergie solaire dont le dossier déposé avant le 1er décembre 2024, installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 1 MWc, font l'objet d'une demande de permis de construire.

Le projet est soumis à étude d'impact :

- conformément à la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement : ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc) ;
- conformément à la rubrique 39 du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement : opérations d'aménagement créant une emprise au sol au sens de l'article R.420-1 du Code de l'urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m² dans un espace autre que les zones qui sont mentionnées à l'article R. 151-18 du Code de l'urbanisme lorsqu'un plan local d'urbanisme est applicable.

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, du cadre de vie, des sites classés et des biens UNESCO ;
- les effets cumulés du projet avec les autres projets connus et autorisés du territoire.

2 Qualité de l'étude d'impact

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

La MRAe considère que l'étude d'impact est claire. Toutefois, l'absence de certaines études techniques (étude géotechnique, étude hydrogéologique) ne permet pas d'évaluer la totalité des incidences du projet pour l'environnement. La MRAe considère qu'en l'état, la totalité des choix techniques opérés par l'exploitant sur les principes constructifs du parc ne peut être validée.

Des incohérences existent dans l'étude d'impact entre la description d'un système d'ancrage mono-pieux permettant à l'agriculteur une exploitation sous les tables (p. 169 de l'étude d'impact), notamment pour le réensemencement, et des schémas présentant des supports à double pieux, avec une inter-distance différente.

Les cartes de co-visibilité théorique sont peu lisibles et parfois complexes à comprendre. On ne visualise pas ce qui génère le gradient d'enjeux, sachant que la co-visibilité n'est pas uniquement entre un projet et un espace protégé, mais qu'elle peut aussi s'apprécier d'un tiers lieu (paysage du quotidien).

Les incidences environnementales du raccordement électrique de la centrale au réseau public d'électricité ne sont pas complètement évaluées et aucune mesure environnementale ne figure dans l'étude d'impact pour en atténuer les principaux effets.

La MRAe recommande de conduire des études géotechnique et hydrogéologique afin de déterminer la nature des sols (présence de cavité karstique, validation des modalités d'ancrage des structures photovoltaïques, évaluation du risque de pollution des nappes souterraines) et de les joindre au dossier.

La MRAe recommande de décrire complètement les conséquences du raccordement électrique de la centrale au réseau public et de préciser si nécessaires les mesures d'évitement ou de réduction.

2.2 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

L'étude d'impact contient un paragraphe sur l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus au sens de l'article L.122-5 du Code de l'environnement⁶. L'analyse porte sur ce parc, le projet d'extension de parc solaire à Avignonet-Lauragais, le parc solaire et le parc éolien en fonctionnement de BORALEX sur la commune.

Si les incidences cumulées apparaissent faibles pour la biodiversité, la MRAe considère que les incidences pour le paysage et le patrimoine protégé et vernaculaire sont modérées et non faibles. La carte p. 294 de l'étude d'impact permet d'ailleurs de visualiser les différentes zones d'où le projet sera visible. Elle permet de constater que depuis une bonne partie des coteaux, aussi bien à l'ubac (versant nord) qu'à l'adret, les projets et parcs d'énergies renouvelables sont visibles de manière cumulative (on aperçoit d'un même lieu plusieurs projets ou parcs solaires et éoliens). En cas de réalisation du projet, le champ visuel dans lequel aucun projet industriel ne sera visible se réduirait encore depuis les lieux de vie, les voies routières et les chemins de randonnées. L'étude d'impact doit quantifier puis évaluer la saturation visuelle à l'échelle de la commune et des communes voisines.

La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des impacts cumulés du projet en matière de paysage et de patrimoine. Une cartographie permettant de déterminer les fenêtres visuelles sans équipements industriels à l'échelle de l'aire d'étude large (5 km autour du projet) est attendue afin de pouvoir évaluer les incidences cumulées du projet et déterminer le niveau de saturation visuelle.

2.3 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 des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage. La justification du choix du site d'implantation fait l'objet d'un volet spécifique de l'étude d'impact⁷. Le choix du site s'est porté sur la commune d'Avignonet-Lauragais compte tenu « *de la présence d'une base de maintenance du porteur de projet pour des projets d'énergies renouvelables en fonctionnement* ».

La MRAe rappelle qu'il appartient au développeur de conduire à l'échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, la recherche d'un site de moindre impact pour l'environnement, en tenant compte des choix de développement des énergies renouvelables arrêtés par le territoire dans ses documents d'urbanisme.

La MRAe note que le projet n'est pas considéré comme un projet agrivoltaïque par la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) de la Haute-Garonne (d'après son avis du 07 mai 2024).

La MRAe relève que le projet ne se positionne pas dans une zone d'accélération des ENR⁸ définie par le plan local d'urbanisme de la commune d'Avignonet-Lauragais. Elle note par ailleurs que le conseil municipal de la commune a émis un avis défavorable au projet compte tenu :

- « *des incidences sur deux habitations à proximité immédiate du parc ;*
- *du choix d'implantation qui est de nature à porter grandement atteinte aux caractères des lieux, aux paysages naturels en méconnaissance de l'article R.111-31 du Code de l'urbanisme ;*
- *que le projet prévoit de s'implanter sur les coteaux opposés au site ENR existant et du point de raccordement électrique actuel, nécessitant par conséquent des interventions sur le paysage et à proximité du Canal du Midi ;*
- *de la volonté de préserver des paysages agricoles caractéristiques du Lauragais ».*

Enfin, la MRAe rappelle que :

- les orientations nationales (circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des

6 Voir § 9.1 de l'étude d'impact p. 292 et suivantes.

7 partie 4.1 à partir de la page 159 de l'étude d'impact.

8 Zone d'énergies renouvelables.

énergies renouvelables) recommandent l'utilisation préférentielle de zones fortement anthropisées et/ou dégradées pour le développement des centrales photovoltaïques ;

- la règle 20 du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Occitanie (SRADDET⁹) prescrit « *d'identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification* ».

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, la MRAe estime que la recherche de solutions de substitution raisonnables doit être reprise à une échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, en prenant en compte les zones d'accélération des ENR de la commune ayant intégré les enjeux de la biodiversité.

Si le choix du site est maintenu à l'issue de cette démarche, l'évaluation environnementale conduite démontre que des adaptations de l'emprise d'implantation sont nécessaires pour atténuer les incidences paysagères aux abords immédiats et éviter toute construction au sein de la partie nord et sur la ligne de crête du site du projet (voir § 3.3). Des adaptations sont également attendues pour préserver les habitats naturels présentant le plus d'enjeux pour les espèces floristiques et faunistiques (voir § 3.1).

La MRAe recommande au développeur de reprendre la recherche de sites alternatifs à une échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale, en tenant compte des zones favorables au développement d'énergies renouvelables, définies par la commune, et en privilégiant les secteurs à moindres enjeux environnementaux.

Si le choix du site est maintenu à l'issue de ces démarches, des adaptations significatives et une réduction de l'emprise du projet sont nécessaires pour parvenir à des incidences paysagères et sur le cadre de vie acceptables, et au maintien des habitats naturels accueillant les espèces floristiques et faunistiques présentant le plus d'enjeux.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

La zone d'implantation jouxte dans sa partie sud le site Natura 2000 « *Piège et collines du Lauragais* » dont la désignation est motivée par une diversité avifaunistique notable, notamment l'Aigle botté, l'Alouette lulu, la Bon-drée apivore, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-Blanc, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur, cette dernière faisant l'objet d'un PNA.

Par ailleurs la ZNIEFF¹⁰ de type 1 : « *Coteaux de Bellevue près de Port-Lauragais* » intersecte le site dans sa partie nord et sur une surface d'environ 6 680 m². Cette ZNIEFF est définie majoritairement pour ses enjeux floristiques, notamment de nombreuses plantes à tendance méditerranéenne comme la Lavande à larges feuilles, la Nigelle de France (espèce protégée à l'échelle nationale) ainsi qu'une multitude d'orchidées telles que l'Orchis parfumé (espèce protégée à l'échelle nationale) et l'Orchis papillon (protégée à l'échelle régionale).

Enfin, le site projet est concerné par un réservoir de biodiversité et par des corridors écologiques identifiés à travers le schéma régional de cohérence écologique de Midi-Pyrénées (SRCE), repris dans le SRADDET d'Occitanie¹¹.

9 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification, intégrant notamment plusieurs documents sectoriels ou schémas préalablement existants. Il précise les objectifs et les règles fixées par le conseil régional dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire.

10 Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs du patrimoine naturel.

11 En France, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification, intégrant notamment plusieurs documents sectoriels ou schémas préalablement existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

La zone d'implantation du projet est positionnée principalement sur des parcelles cultivées. Toutefois, elle inclut des éléments d'intérêt avec un habitat d'intérêt communautaire de type Pelouses sèches, des Haies arborées et une Chênaie pubescente qui sont en périphérie du projet.

La MRAe considère que les enjeux locaux sont sous-évalués pour les haies arborées et pour la chênaie pubescente puisqu'il s'agit à la fois d'un réservoir de biodiversité et d'un corridor écologique inclus dans une ZNIEFF de type I (les enjeux doivent être relevés de « faibles » à « forts »).

Les aménagements connexes (élargissement et stabilisation de pistes) conduiront à la destruction de 114 m² de haies arborées. Au regard des enjeux faunistiques de ce type d'habitat et de la sensibilité du secteur (corridor écologique), la MRAe recommande de procéder à un évitement en faisant évoluer à la marge l'emprise et/ou l'implantation des différentes composantes du projet.

La MRAe relève par ailleurs qu'aucune cartographie n'est produite indiquant les zones à débroussailler pour limiter le risque d'incendie et répondre aux prescriptions du SDIS. Il n'est donc pas possible de déterminer les conséquences environnementales de la mise en œuvre de ces débroussailllements. Or, dans ce contexte naturaliste sensible (réservoir de biodiversité, corridor écologique, ZNIEFF de type 1), cette information est essentielle afin de garantir qu'aucun habitat à enjeux ne sera impacté par ce type de mesures. Pour en atténuer les incidences, la MRAe recommande de retenir une zone tampon d'une largeur de 20 mètres le long des installations évitant d'intersecter les habitats à enjeux pré-identifiés (lisières boisées, haies, fossés, pelouses sèches...). Il convient d'inclure cette zone tampon afin d'éviter l'impact sur les habitats naturels périphériques et donc de réduire d'autant l'emprise surfacique du parc photovoltaïque.

La MRAe constate que la réalisation du projet conduira à détruire 6 686 m² d'habitats dans la ZNIEFF de type 1. L'étude d'impact conclut à un niveau d'impact faible sur cette zone remarquable. La MRAe ne partage pas cette caractérisation d'impact compte tenu de la banque de graines de flore (notamment d'orchidées) à fort enjeu qui s'y trouve. L'impact est évalué comme fort par la MRAe. Elle recommande une exclusion de tout équipement anthropique sur cette zone (clôture et piste inclus).

Enfin, les éventuelles opérations d'élagage et de débroussaillage ne donnent pas lieu à un calendrier précis de mise en œuvre. Ces travaux doivent intervenir entre septembre et mi-novembre afin de préserver d'une part la reproduction de la faune et de la flore et d'autre part, de respecter la période d'hivernation des reptiles et amphibiens potentiellement présents en bordure de projet, au droit des haies arborées.

La MRAe recommande de localiser avec précision les zones qui seront débroussaillées conformément aux prescriptions du SDIS et d'en évaluer les incidences directes et indirectes sur l'environnement.

La MRAe recommande de retenir une zone tampon suffisante le long des installations sans altérer les habitats à enjeux pré-identifiés (lisières boisées, haies arborées, fossés, pelouses sèches...), pour prévenir la destruction d'individus des espèces protégées qui s'y trouvent (gîte, repos, chasse ou transit).

Elle recommande d'éviter tout impact direct ou indirect sur la ZNIEFF de type 1 : « Coteaux de Bellevue près de Port-Lauragais » compte tenu de la richesse floristique et faunistique de la zone.

La MRAe recommande que les opérations d'élagage et de débroussaillage interviennent entre septembre et mi-novembre afin de préserver la flore et la faune locale.

Les prospections ont mis en évidence la présence de 165 espèces végétales dont une seule espèce est protégée au niveau national : la Nigelle de France. De nombreux pieds sont recensés dans la partie est, au droit du futur accès, et d'une manière générale, en lisière des zones cultivées. La MRAe estime que le niveau d'enjeu local de l'habitat de type « cultures » est minoré compte tenu des données bibliographiques disponibles et des données collectées en matière de banque de graines de flore messicole et d'orchidées à fort enjeu dans le périmètre de la ZNIEFF de type I (enjeu « modéré » et non « faible »). La préservation totale de la ZNIEFF de type 1 telle que recommandée par la MRAe ci-dessus va permettre de préserver la richesse floristique du site.

Les relevés de terrain ont mis en évidence 72 espèces d'oiseaux, notamment neuf espèces nicheuses inféodées aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers et classées de « *quasi menacées* » à « *en danger* » sur la liste rouge régionale¹² ainsi que neuf espèces nicheuses inféodées aux milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers et classées de « *quasi menacées* » à « *en danger* » sur la liste rouge nationale¹³.

Pour ne pas impacter l'avifaune nicheuse inféodée aux milieux ouverts (notamment la Cisticole des Joncs et l'Alouette lulu), il convient de conduire les travaux de préparation des terrains et d'implantation des équipements solaires et des pistes durant la période de moindre sensibilité pour ces espèces, soit d'août à fin février (hors période de reproduction). Pour la MRAe, les travaux de dévégétalisation et débroussaillage devront être réalisés uniquement de début septembre à mi-octobre.

La MRAe recommande de conduire les travaux de dévégétalisation et débroussaillage préalables au chantier uniquement de début septembre à mi-octobre. Le reste des travaux lourds devra être terminé avant la fin février.

Trois espèces d'amphibiens, notamment l'Alyte accoucheur, sont présents dans la zone d'étude. Le seul milieu aquatique susceptible d'accueillir la reproduction d'amphibiens est constitué par un fossé drainant situé hors des emprises du projet de centrale photovoltaïque. Le risque de mortalité et de dégradation d'habitats favorables est évalué comme faible par l'exploitant et par la MRAe.

Trois espèces de reptiles, dont le Seps strié, la Vipère Aspic et le Lézard à deux raies, occupent la zone d'étude. La caractérisation des enjeux locaux pour ces espèces doit être accentuée (enjeu local fort pour la MRAe). Les mesures d'évitement et de réduction recommandées en amont doivent permettre de réduire les risques de mortalité pour les différentes espèces et le maintien des habitats naturels favorables aux reptiles. Le niveau des impacts résiduels est évalué comme faible par la MRAe sous réserve du respect de ces mesures.

Treize espèces patrimoniales de chiroptères sont recensées dont quatre espèces arboricoles : La Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée, la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle de Kuhl. La préservation des haies et des boisements permettra de maintenir le territoire de transit et de chasse de la totalité des espèces. Les incidences du projet sur ce groupe d'espèces sont évaluées comme faibles.

3.2 Milieu physique, ressource en eau, risque inondation

La présence de terrains calcaires peut induire l'existence potentielle de cavités karstiques souterraines à l'origine de mouvements de terrain par effondrement de leur toit lors de la phase de travaux, justifiant un enjeu local « *modéré* ». Le site est par ailleurs localisé en zone d'aléa fort de retrait et gonflement des sols argileux.

Le site du projet s'inscrit dans les collines ouvertes du Lauragais avec des altitudes comprises entre 225 m et 270 m. La pente moyenne de 7 % est relativement douce d'ouest en est alors qu'elle est plus marquée (souvent supérieure à 10 %) dans un axe nord/sud, comme le montre la carte p. 46 de l'étude d'impact. L'étude d'impact conclut que compte tenu du fort niveau de pente, d'un positionnement sur un milieu karstique et d'une zone soumise au retrait-gonflement des argiles, il faut réaliser « *une étude géotechnique menée préalablement aux travaux d'installation afin de dimensionner au mieux les aménagements du projet vis-à-vis des caractéristiques du terrain* »¹⁴. Or, la MRAe constate que cette étude géotechnique n'est pas jointe au dossier. Compte tenu des niveaux d'enjeux retenus pour les sols et les sous-sols (sol karstique), il apparaît indispensable de démontrer la faisabilité technique du projet avant d'en évaluer à la suite les principales incidences pour l'environnement. L'étude géotechnique doit être réalisée avant le lancement de l'enquête publique et les principales conclusions doivent être intégrées à l'étude d'impact. La MRAe considère qu'il convient :

- de confirmer ou d'infirmer la présence de cavité karstique au droit du projet ;
- de préciser, compte tenu des pentes et du choix d'implantation des structures solaires, si des terrassements supplémentaires sont nécessaires.

12 Le Bruant proyer, le Busard Saint-Martin, la Chevêche d'Athéna, le Circaète Jean-le-Blanc, la Cisticole des joncs, la Fauvette grisette, la Fauvette mélanocéphale, l'Hirondelle rustique et la Linotte mélodieuse.

13 L'Alouette des champs, la Bouscarle de Cetti, le Chardonneret élégant, le Faucon crécerelle, la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, le Tarier pâtre, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe.

14 Voir p. 55 de l'étude d'impact.

Elle recommande de déterminer en fonction des éléments ci-dessus les conséquences que cela induit sur l'environnement, le niveau des incidences directes et indirectes attendues sur l'environnement ainsi que les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation qui seront mises en place pour en atténuer les principaux effets.

La MRAe recommande de conduire une étude géotechnique de la zone d'étude, d'en présenter les principales conclusions dans l'étude d'impact qui doit préciser les conséquences pour l'environnement (évaluation des impacts directs et indirects) et les mesures nécessaires afin d'en atténuer les effets.

La zone d'étude n'est pas traversée par un réseau hydrographique. L'enjeu relatif aux masses d'eau souterraines est « *modéré* ». Ainsi, si la nappe d'eau la plus superficielle n'apparaît pas affleurante au droit du site du projet, son écoulement majoritairement libre la rend potentiellement vulnérable au risque de pollution par infiltration des eaux de ruissellement. L'étude hydraulique jointe à l'étude d'impact dresse les principaux impacts durant la phase de construction du projet.

Vu le contexte géologique et hydrogéologique du site, les risques de diffusion d'une éventuelle pollution accidentelle vers la nappe est faible. Des mesures limitatives seront mises en place afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants et des moyens d'action seront mis en œuvre afin de pouvoir évacuer immédiatement ce type de déversement¹⁵.

Afin de maîtriser les risques de ruissellement, l'étude d'impact prévoit une action de limitation des phénomènes d'érosion des sols¹⁶. Cela passe par une phase de préparation des sols grâce à la couverture végétale du site et par la mise en place de micro-barrages. Ces micro-barrages seront mis en place au sein des rangées de panneaux lorsque la pente s'accroît ou que la morphologie des terrains est favorable aux écoulements concentrés. Des redents d'accrochage seront mis en place sous ces aménagements sur les secteurs les plus pentus afin de les stabiliser.

Afin de maintenir en bon état l'ensemble de ces pistes et d'éviter la concentration des écoulements en aval, des revers d'eau en cunettes réalisés à l'aide des matériaux de la piste (ou revers métalliques) pourront être mis en place, en particulier sur les tronçons dans l'axe de la pente. Ceux-ci seront espacés d'environ 25 à 50 m selon l'intensité des pentes. Des enrochements en sortie de chaque revers d'eau seront également mis en place afin de diffuser les écoulements.

Ces différents aménagements ne font pas l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement (d'un point de vue du paysage et de la biodiversité).

Si la MRAe évalue favorablement la mise en place de mesures préventives concernant les risques de ruissellement, elle recommande d'en évaluer les incidences directes et indirectes sur la biodiversité et sur le paysage. Elle recommande de préciser les mesures d'atténuation nécessaires.

3.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le site s'inscrit sur une colline. Légèrement ondulante, il reste peu visible depuis les fonds de vallée. La partie haute du projet sera en revanche visible depuis la RD6113, le GR653, et la RD80. Le projet va être ponctuellement visible depuis l'A61 au niveau de Port-Lauragais. Le projet sera visible depuis la RD218 au niveau de Montferrand et depuis la RD217 aux abords de Baraigne.

Le projet sera également visible depuis un certain nombre de hameaux et maisons isolées, notamment depuis « *Baraigne* », « *La Cachetrolle* », « *Malbirado* » et « *Encoumet* » ainsi que depuis les abords à l'est du village de Montferrand et depuis le sommet de la butte du village. Le parc ne sera pas visible des villages d'Avignonet-Lauragais et de Labastide d'Anjou.

15 Voir mesure Ph-R1 : prévenir les pollutions accidentelles du milieu p. 258 de l'étude d'impact.

16 Voir la description technique p. 260 de l'étude d'impact et dans l'étude hydraulique p. 550 de l'étude d'impact.

Le projet est localisé au sein de la zone d'influence et de la zone tampon du canal du Midi qui est un bien UNESCO. Depuis le canal du Midi, des visibilitées évaluées comme « *faibles* » existent de part et d'autre du seuil de Naurouze. L'Obélisque de Riquet peut offrir des visibilitées vers le site du projet depuis ses abords surélevés immédiats.

Le site classé « *la Rigole de la Plaine* » est isolé visuellement du site du projet comme pratiquement l'ensemble du canal du Midi. Seule la plaine agricole au nord de Labastide-d'Anjou permet des co-visibilitées entre la Rigole de la Plaine et le site du projet. La visibilité limitée de ce dernier engendre toutefois des co-visibilitées « *très faibles* ».

Le circuit de randonnée « *le Seuil de Naurouze par Avignonet* » qui longe le projet photovoltaïque présente des sensibilitées « *fortes* ». Le chemin de St-Jacques-de-Compostelle ou le GR653 présentent également de possibles visibilitées en direction du site du projet, depuis les hauteurs et abords de Montferrand et d'Avignonet-Lauragais (sensibilité « *modérée* »).

L'étude d'impact conclut sa caractérisation des enjeux par la nécessité que le projet « *soit le moins perceptible possible depuis le Canal du Midi, comme depuis les paysages des abords du Canal, soit en évitant par exemple au maximum une implantation au sein de la partie nord et sur la ligne de crête du site du projet [...] éviter les crêtes, les espaces isolés, ne pas engager de gros terrassement, prendre en compte la végétation existante, les replats...* »¹⁷.

L'étude d'impact comprend une analyse complète des incidences brutes attendues suite à la réalisation du parc p. 234 et suivantes de l'étude d'impact. La MRAe partage en grande partie la caractérisation des impacts proposés à l'exception des lieux-dits : « *la Cacherolle* », « *Encoumet* » et « *la Malbirado* » pour lesquels il convient de retenir des impacts modérés.

La MRAe considère que la séquence d'évitement géographique ne tient pas compte des recommandations du diagnostic paysager et de la caractérisation des enjeux locaux paysagers et patrimoniaux. Ainsi, aucune des quatre variantes présentées n'évite :

- l'implantation d'équipements solaires au sein de la partie nord et sur la ligne de crête du site du projet ;
- la mise en œuvre de terrassement sur une partie du projet.

La MRAe considère en conséquence que les principaux secteurs qui présentent des sensibilitées paysagères et patrimoniales seront impactés malgré la séquence d'évitement et de réduction. Les incidences paysagères et patrimoniales sont donc évaluées par la MRAe comme notables depuis « *la Cacherolle* », « *Encoumet* » et « *la Malbirado* », depuis le circuit de randonnée « *le Seuil de Naurouze par Avignonet* » aux abords du projet, depuis une partie du chemin de St-Jacques-de-Compostelle et du GR653 et depuis les hauteurs et abords de Montferrand et d'Avignonet-Lauragais.

La MRAe recommande de revoir l'emprise d'implantation des équipements solaires et des pistes de circulation, d'une part, en évitant toute construction au sein de la partie nord et sur la ligne de crête du site du projet et d'autre part, en renonçant aux terrassements. Elle recommande d'éloigner les équipements solaires des trois habitations à proximité afin de minimiser les incidences pour ces habitants.

Enfin, pour la MRAe il apparaît contre-intuitif de positionner des panneaux orientés vers le sud sur des coteaux orientés au nord. Au-delà de la moindre puissance produite, cela va renforcer la hauteur apparente des tables qui est annoncée à 3,9 m sur un terrain plat, et qui peuvent avoir une hauteur supérieure avec un dévers négatif. L'implantation d'équipements solaires sur une partie des coteaux nord, à contre-pente est de nature à générer des incidences plus significatives.

17 Extrait de l'analyse sur les enjeux paysagers et patrimoniaux p. 155 de l'étude d'impact.