RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

Inspection générale de l'environnement et
du développement durable

Avis sur le projet de parc agrivoltaïque de Cayre sur la commune de Verdun-en-Lauragais (11)

N° Saisine : 023136/A P

Date : 02/11/2026

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 04/09/2026 , l'autorité environnementale est saisie pour avis par la préfecture de l'Aude sur le **projet de parc agrivoltaïque de Cayre** sur la commune de Verdun-en-Lauragais (11).

Le dossier comprend une étude d'impact et le permis de construire en date de mars 2026.

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[1].

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 (MRAe) de la région Occitanie.

Cet avis est adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 19 août 2026) par les membres Philippe CHAMARET, Marie EVEILLARD-BUCHOUX, Bertrand SCHATZ, Éric TANAYS, Florent Tarrisse et Annie VIU.

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 son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé (ARS) Occitanie.

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

Il est également publié sur le portail de l'autorité environnementale[2] et sur le site internet de la préfecture de l'Aude, autorité compétente pour autoriser le projet.

[1] Téléservice pour la transmission des demandes : https://evaluation-environnementale.developpement-durable.gouv.fr

[2] https://evaluation-environnementale.ecologie.gouv.fr/

SYNTHÈSE

Le projet agrivoltaïque, porté par la société Centrales PV du Lauragais (CPVL), est prévu sur la commune de Verdun-en-Lauragais, dans l'Aude, à 25 km au nord-ouest de Carcassonne. Il est implanté sur des prairies permanentes exploitées à des fins agricoles. Le dossier présenté correspond à une surface clôturée de 20,9 ha situé au seul lieu-dit « *Cayre* » et aura une puissance installée d'environ 11,34 Mwc. Une deuxième phase du projet est prévue sur l'unité foncière de « Cayrejac » au sud.

La MRAe recommande de présenter une étude d'impact unique prenant en compte les installations de « Cayre » et de « Cayrejac », dans une approche de projet global pour identifier l'ensemble des impacts sur l'environnement.

La MRAe recommande également de présenter un comparatif des différentes parcelles de l'exploitation envisagées afin de démontrer que le site d'implantation choisi est celui de moindre impact environnemental à l'échelle de l'exploitation.

La MRAe recommande de justifier dans l'étude d'impact la pression d'inventaires par groupe faunistique, de compléter la phase d'inventaire pour la faune terrestre si nécessaire, et d'adapter les mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation en conséquence.

Si des effets cumulés sont identifiés avec les projets du secteur, l'étude n'apporte aucune conclusion quant aux impacts sur les espèces et leurs habitats et ne fait apparaître aucune mesure pour atténuer ces effets cumulés.

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

Le projet agrivoltaïque, porté par la société Centrales PV du Lauragais (CPVL), est situé sur le territoire de la commune de Verdun-en-Lauragais (cf.Figure 1), au lieu-dit « *Cayre* », dans le département de l'Aude, située à 25 km au nord-ouest de Carcassonne.

Le périmètre d'étude initial, d'environ 100 hectares, englobe les deux unités foncières des exploitations Cayre (au nord) et Cayrejac (au sud). La zone d'implantation de 52,4 ha est composée de deux zones (une zone par parc agrivoltaïque) : au nord celle du lieu-dit de « *Cayre* » de 31,8 ha et au sud celle du lieu-dit de « *Cayrejac* » de 20,6 ha. Elles sont reliées par un chemin agricole. L'implantation est localisée sur des parcelles de prairies permanentes d'une exploitation agricole.

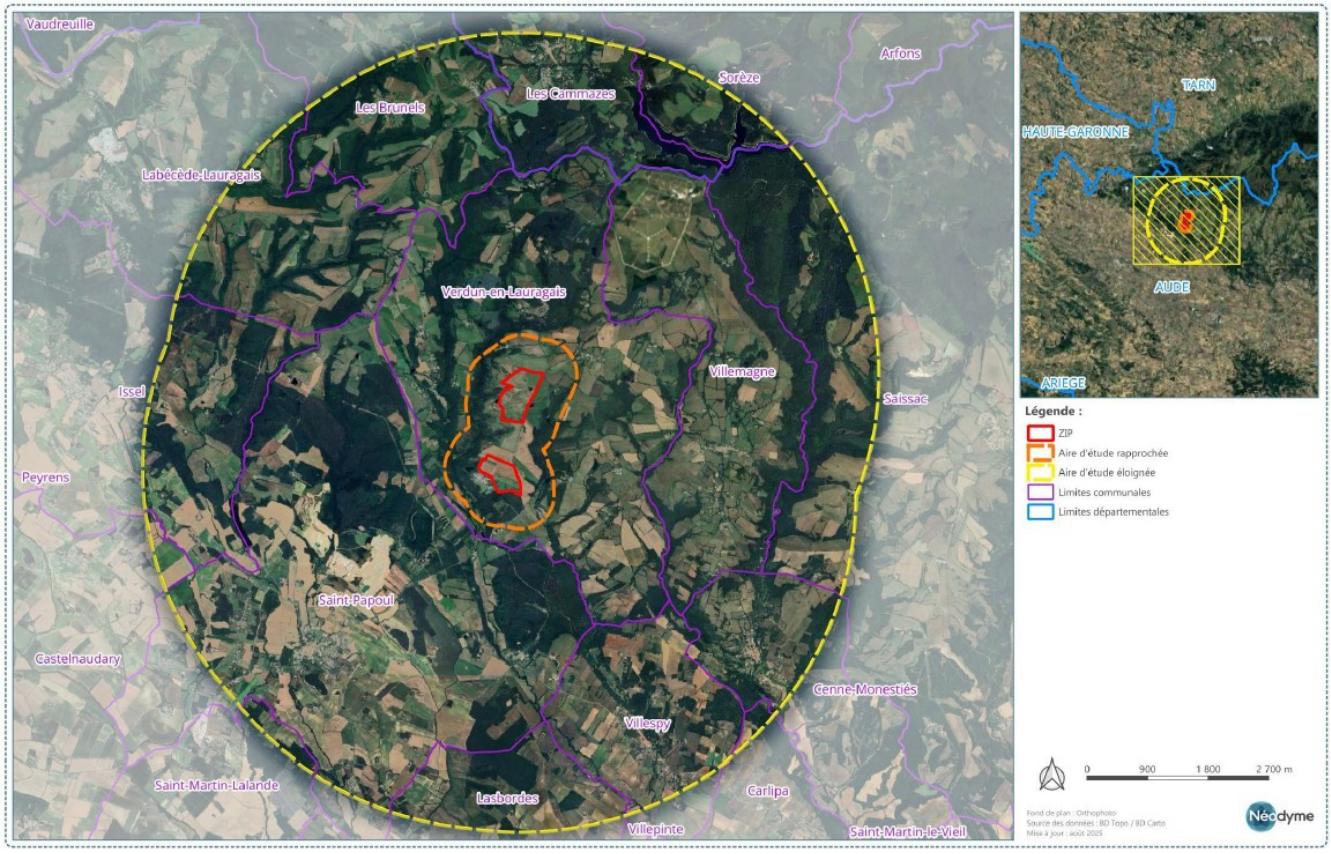


Figure 1: localisation du projet (source : dossier)

Le projet, objet du présent avis, correspond à l'entité nord. Il occupe une surface clôturée de 20,9 ha et 4,8 ha de surface projetée. Il aura une puissance installée d'environ 11,34 MWc. Le projet comprend (cf. Figure 2) :

- 17 459 panneaux photovoltaïques de type tracker, fixés par ancrage au sol de type pieux battus ou vissés. La hauteur du bas des panneaux par rapport au sol est de 1,5 m et celle du haut de 3,56 m ;

- 1 poste de livraison, d'une surface au sol de 30 m² ;
- 2 postes de transformation, d'une surface unitaire au sol de 21 m² ;
- 1 076 m de pistes, d'une largeur de 4 m ;
- une clôture d'une longueur de 3 330 m de type grillage à mouton, d'une hauteur de 2 m, perméable à la petite faune ;
- deux réserves incendie pour une capacité unitaire de 120 m³.

Le dossier d'étude d'impact indique que le raccordement au réseau est envisagé au niveau du poste ISSEL 2, situé sur la commune d'Issel (Aude) à 13 km. Le raccordement est prévu en souterrain en bordure des voiries existantes.

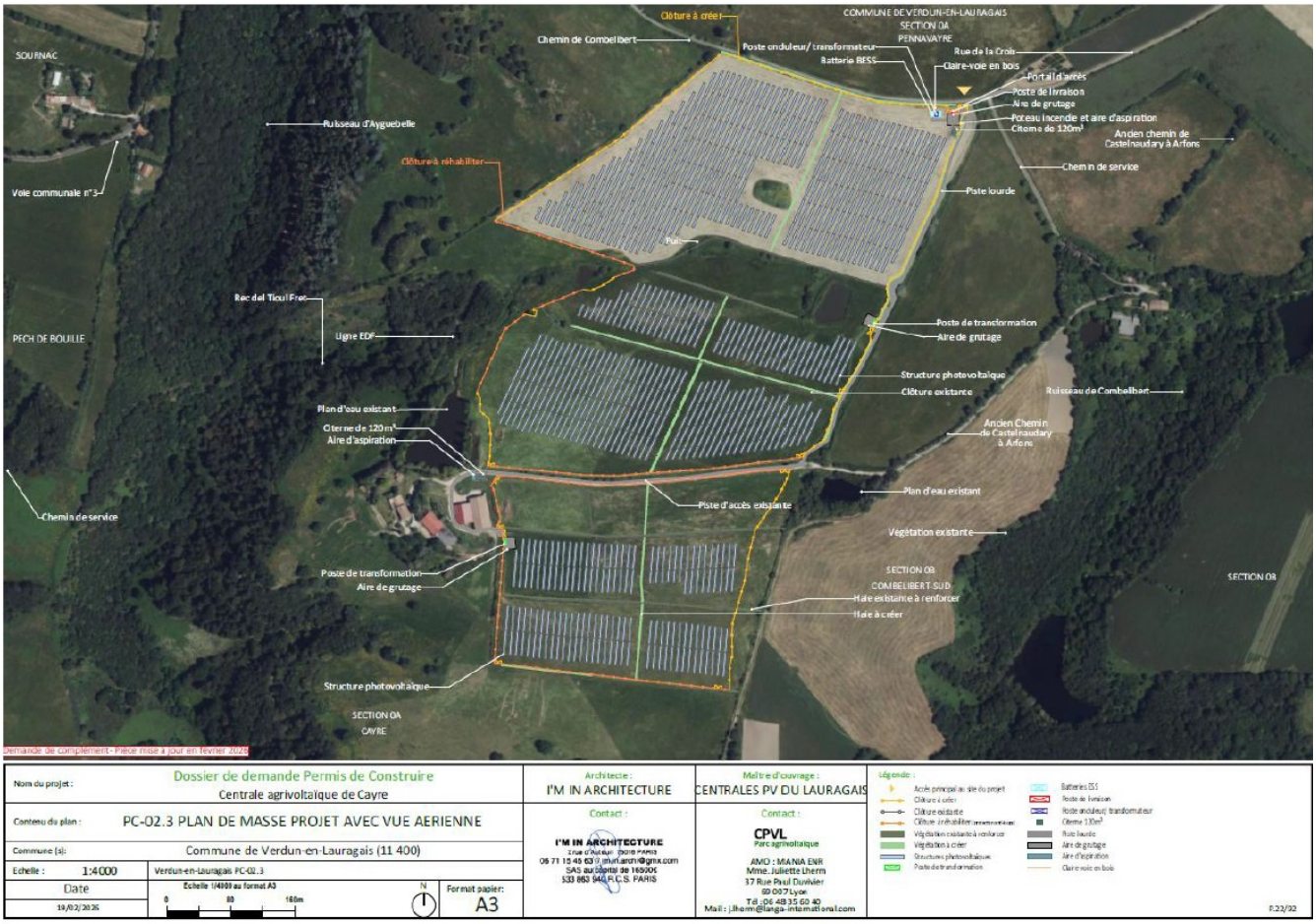


Figure 2: plan de masse

La durée des travaux est estimée à 8 mois. La phase de chantier est organisée selon les étapes suivantes :

- préparation du site ;
- mise en œuvre de l'installation photovoltaïque :
  - mise en place des structures photovoltaïques et pose des modules,
  - installation des postes de transformation et du poste de livraison ;
- câblage et raccordement électrique ;

- remise en état du site après chantier.

1.2 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 ;
- les effets cumulés avec d'autres projets ;
- l'intégration paysagère du projet.

1.3 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, installés sur le sol, dont la puissance crête est supérieure ou égale à trois mégawatts (3 MW), 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 et soumis à autorisation au titre des ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 3 MWc).

2 Qualité de l'étude d'impact

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

Le dossier indique que « *dans cette version finale, l'implantation du parc agrivoltaïque se limite désormais à l'exploitation de Cayre. En effet, en raison de temporalités spécifiques à chaque exploitation, le projet initial (cf. Figure 3) a été scindé en deux projets distincts* ». La MRAe rappelle le contenu de l'article L. 133-1 du code de l'environnement qui précise que « *lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité* ». Dans le cas où la deuxième partie du projet ne serait pas encore complètement définie, une actualisation de l'étude d'impact permettra de préciser le contenu initial.

La MRAe recommande de présenter une étude d'impact unique prenant en compte les installations de « *Cayre* » et de « *Cayrejac* », dans une approche de projet global pour identifier l'ensemble des impacts sur l'environnement.

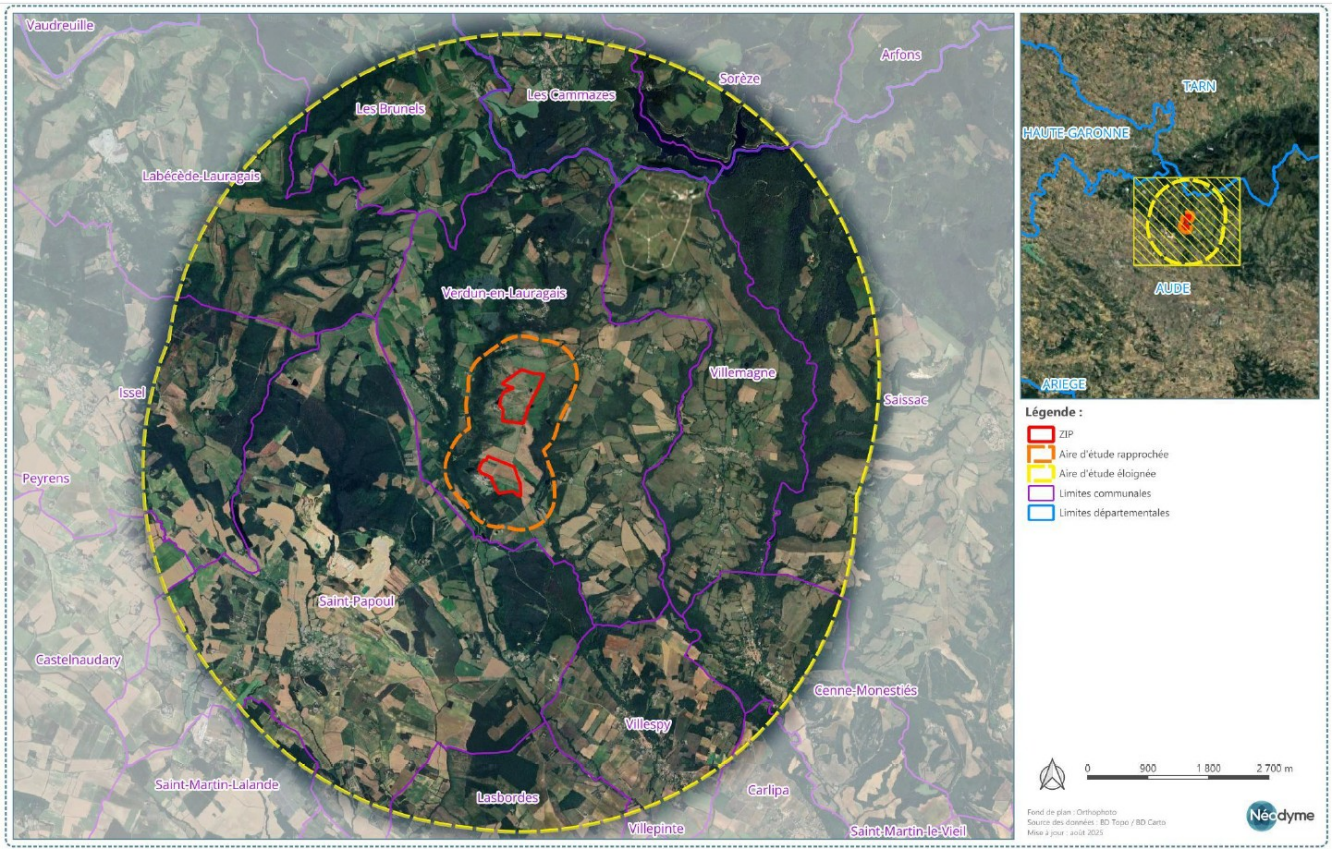


Figure 3: implantation du projet global (source : dossier)

Des fouilles archéologiques sont prescrites par la direction régionale de l'action culturelle (DRAC). Celles-ci peuvent avoir des impacts sensibles sur l'environnement. Leurs effets doivent être analysés dans le cadre de l'étude d'impact et ces fouilles doivent être incluses dans le périmètre de projet. Les mesures (notamment période de travaux, etc.) doivent être coordonnées.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences sur l'environnement des fouilles archéologiques et en tant que de besoin, la mise en place de mesures d'évitement, réduction ou compensation.

2.2 Justification des choix retenus

S'agissant d'un parc agrivoltaïque, une recherche de site de moindre impact sur les parcelles de la propriété a été envisagée. Toutefois, le dossier ne présente pas de comparatif des différentes parcelles envisagées et ne fait qu'affirmer la moindre qualité des parcelles choisies.

La MRAe recommande de présenter un comparatif des différentes parcelles de l'exploitation envisagées afin de démontrer que le site d'implantation choisi est celui de moindre impact environnemental à l'échelle de l'exploitation.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité

3.1.1 Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

Le projet est situé à respectivement 2,8 et 4,6 km des zones spéciales de conservation (ZSC[3]) « *Vallée du Lampy* » et « *Montagne noire occidentale* ».

Le projet est également situé au sein de la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique de type II (ZNIEFF[4]) « *Montagne Noire occidentale* ». Quatre ZNIEFF sont également présentes au sein de l'aire d'étude éloignée, soit les ZNIEFF de type I « *Plaine de Villemagne* », « *Cour amont du ruisseau du Lampy* », et « *Vallées de Durfort et du Rabasset, gouffre de Malamort et Berniquaut* ». Le projet est de plus situé à 2,8 km du parc naturel régional du Haut-Languedoc. Il prend place sur des zones humides élémentaires et au sein de l'espace naturel sensible « *Plaines et vallons de Verdun à Villemagne* ».

Enfin, la zone d'implantation du projet est concernée par deux plans nationaux d'actions (PNA) : chiroptères et Faucon crécerellette (dortoirs).

3.1.2 État initial du milieu naturel

Les inventaires naturalistes ont été réalisés entre fin février 2024 et octobre 2024 et permettent une première analyse de l'état initial. Toutefois, chaque phase d'inventaire dédié à la faune terrestre, qui concerne les groupes des mammifères terrestres, amphibiens, reptiles et insectes, a été réalisée par un unique observateur. La MRAe rappelle que les caractéristiques spécifiques de chacun de ces groupes nécessitent une compétence et une expertise spécifique de la part des observateurs.

La MRAe estime que l'effort d'échantillonnage effectif dédié à la faune terrestre est de fait inférieur à celui indiqué dans la méthodologie de l'étude d'impact, ce qui affecte la précision du diagnostic pour chaque groupe d'espèces. La pression d'inventaire est insuffisante au regard de la surface de l'installation et des enjeux potentiels de la zone.

Les incertitudes qui pèsent sur la qualité d'inventaire sont de nature à remettre en question la qualification des enjeux et les conclusions de l'étude d'impact sur le milieu naturel et par conséquent ne permettent pas une analyse fiable des mesures d'atténuation mises en place.

La MRAe recommande de justifier dans l'étude d'impact la pression d'inventaires par groupe faunistique, de compléter la phase d'inventaire pour la faune terrestre si nécessaire, et d'adapter les mesures d'évitement et de réduction, voire de compensation en conséquence.

---

[3] Zone spéciale de conservation : site NATURA 2000 issus de la d*irective Habitats, faune, flore* n° 92/43/CEE.

[4] Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique : l'inventaire des ZNIEFF vise la connaissance aussi exhaustive que possible des espaces naturels régionaux les plus remarquables, c'est-à-dire dont l'intérêt repose tant sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes que sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées. Deux types de zones sont définis : les zones de type I sont des secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zone de type II correspondent à des ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes, souvent de plus grande superficie.

3.1.3 Enjeux des habitats naturels et de la flore

Dix-sept habitats ou mosaïques d'habitats sont recensés dans la zone d'emprise du projet, dont six habitats humides ou aquatiques, qui présentent une valeur patrimoniale qualifiée très élevée et deux habitats remarquables, « *forêt de Chênes verts* » et « *pelouses méditerranéennes siliceuses* » dont les valeurs patrimoniales sont respectivement qualifiées de très élevée et élevée.

Cent quarante-vingt dix-huit espèces végétales sont inventoriées sur la zone d'implantation du projet et l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce protégée ou déterminante ZNIEFF n'est inventoriée. La présence de dix-sept espèces exotiques a été détectée et concerne essentiellement de plantes herbacées courantes liées aux friches, aux zones perturbées et aux cultures.

3.1.4 Enjeux faunistiques

Les principaux enjeux faunistiques reposent sur la présence des oiseaux et des chiroptères : cent trente-cinq espèces animales sont recensées ou jugées potentiellement présentes dans l'aire d'étude, dont soixante-dix espèces d'oiseaux, onze chiroptères, huit mammifères terrestres, un reptile, quatre amphibiens et quarante-et-une espèces d'invertébrés dont quinze lépidoptères, sept odonates, seize orthoptères et trois coléoptères.

3.1.5 Enjeux globaux

La représentation cartographique de la synthèse des enjeux n'est pas sincère et bien que l'analyse des impacts ne se base pas sur cette représentation, la cartographie des enjeux globaux (cf. Figure 4) minimise les enjeux réels de la zone d'implantation du projet.



Figure 4: enjeux globalisés pour les habitats et la faune du site de Cayre

Comme le montre la carte ci-après (cf. Figure 5), les enjeux par groupe d'espèces sont plus significatifs que ce que laisse entendre la carte des enjeux globaux.

La MRAe recommande de produire une carte des enjeux réels de la zone d'implantation du projet.



Figure 5: avifaune remarquable de la zone d'implantation du projet (source : dossier)

3.1.6 Impacts du projet sur le milieu naturel

Pour les chiroptères, des études récentes[5] démontrent que les parcs photovoltaïques au sol entraînent une réduction de l'activité, même pour les espèces les plus généralistes, en particulier une baisse de l'activité de chasse consécutive à l'évitement de la partie centrale du parc par les chiroptères. Ces constats doivent être pris en compte afin d'évaluer complètement le niveau d'impact du projet sur l'ensemble des chiroptères.

La MRAe recommande de réévaluer les impacts du projet sur les chiroptères et de proposer des mesures de réduction supplémentaires si nécessaire.

Pour les oiseaux, l'étude d'impact indique que « *l'essentiel de l'effet attendu sur les habitats concernera une dégradation de milieux herbacés essentiellement constitués de pâtures (15,74 ha sur les 16 ha concernés), via le passage des engins de chantier durant les travaux qui causeront leur écrasement et tassement. Ces effets ne conduiront pas à la disparition des végétaux constituant ces milieux, qui devraient reprendre leur développement dès la fin des travaux à partir des racines ou graines restées*

[5] The use of solar farms by bats in mosaic landscape : implications for conservation, Szabadi et al. 2023 ; Renewable energies and biodiversity : impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity, Tinsley et al. 2023

dans le sol. Ainsi, seul 0,5 ha de strate herbacée (principalement pâtures mésophiles) se verra réellement empiétée de façon permanente par les aménagements (piste, postes, etc.) ».

Des études[6] démontrent que l'installation de panneaux photovoltaïques entraîne une modification des conditions physiques dans leur ombre conduisant à une évolution des milieux et à une perte de biodiversité. Les sols sont plus ou moins lourdement remaniés pour l'installation du projet, générant un impact sur la flore et la faune qui n'est pas pris en considération dans l'étude d'impact.

Pour la grande majorité des espèces faunistiques, la modification et la réduction d'abondance des peuplements floristiques sous les panneaux entraîne la modification du peuplement des insectes et par voie de conséquence de leurs prédateurs (reptiles, oiseaux, mammifères…). La modification de tous les peuplements floristiques et faunistiques doit être réévaluée dans le dossier. Enfin, la présence des panneaux entraînera une plus grande difficulté d'accès aux proies pour certaines espèces de rapaces.

La MRAe recommande au porteur de projet de revoir le niveau des impacts bruts et résiduels du projet sur les habitats naturels, la flore et tous les taxons faunistiques présents sur ou à proximité de la zone d'implantation potentielle et d'en déduite les mesures adaptées.

En fonction du niveau d'impact consolidé, le pétitionnaire devra se rapprocher de la DREAL Occitanie afin de déterminer si le projet doit faire l'objet d'une dérogation à l'interdiction de détruire des espèces protégées.

3.2 L'intégration paysagère du projet

Le site s'inscrit dans le paysage du Cabardès, marqué par une alternance de reliefs agricoles et de vallons boisés. Le projet, en introduisant des équipements standardisés et réfléchissants, pourrait constituer un point d'appel visuel inadapté au caractère préservé de l'environnement rural.

Par ailleurs, aucun aménagement paysager spécifique, en dehors des haies existantes ou prévues, n'est envisagé afin de limiter son impact visuel.

La MRAe recommande de prévoir de nouvelles mesures, autre que le maintien ou la création de haies, permettant d'atténuer l'impact du projet sur le paysage.

3.3 Effets cumulés avec d'autres projets

L'étude identifie sept projets situés à moins de 5 km du site d'étude, susceptibles d'avoir des effets cumulés notables avec le projet de « *Cayre*». Il s'agit de cinq projets de centrales photovoltaïques, sur les communes de Saissac, d'Issel, de Villemagne et à Saint-Papoul (deux projets), d'un projet de renouvellement de carrière de roches massives sur la commune de Sorèze et un projet éolien sur la commune de Saint-Papoul.

[6] Corcket et al, 2003 ; Tanner, Moore & Pavlik, 2014 ; Armstrong et al, 2016 ; Gibson, Wilman et Laurance, 2017 ; Devauze et al, 2019 ; Kaldonski et al, 2020 ; Makaronidou, 2020

En ce qui concerne le paysage, l'étude indique que « *certains projets d'énergies renouvelables s'insé-reront au sein du Cabardès, paysage agricole façonné de vallonnements et de replis ; de nombreux boisements occupent le sommet des croupes du relief ou trament les parcelles agricoles. Ainsi le ca-ractère industriel des projets viendra trancher avec le paysage rural remarquable du Cabardès* ». L'étude d'impact indique également que « *ces 5 projets éoliens et photovoltaïques se trouvent dans un rayon de 5 km et peuvent comporter des habitats similaires (milieux agricoles ouverts notamment pâtures, haies, lisières forestières) et/ou des espèces similaires (Busards, Pie-grièche écorcheur, alouettes, Tarier pâtres etc.). Ces surfaces viennent potentiellement ou effectivement s'ajouter à la surface consommée par le présent projet agrivoltaïque. L'effet cumulé attendu apparaît donc comme significatif dans un rayon de 5 km* ».

Si des effets cumulés soient identifiés avec les projets d'énergie renouvelable, en particulier en ce qui concerne le milieu naturel et le paysage, l'étude n'apporte aucune conclusion quant aux im-pacts sur les espèces et habitats d'espèces, notamment sur le maintien des populations dans la zone et ne fait apparaître aucune mesure supplémentaire pour atténuer ces effets cumulés.

La MRAe recommande d'apporter une conclusion quant aux impacts cumulés de ces projets sur la biodiversité locale et le paysage et le cas échéant, de proposer de nouvelles mesures pour en atté-nuer les effets.