



**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 centrale photovoltaïque au sol sur la commune
de Mirande (Gers)**

N°Saisine : 2025-006288
Avis émis le 18 novembre 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 26 septembre 2025, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la Préfecture du Gers pour avis sur le projet de centrale agrivoltaïque sur la commune de Mirande (32).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée d'octobre 2024.

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 en collégialité électronique du 18 novembre 2025 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 25 août 2025) par Stéphane PELAT, Philippe CHAMARET, Annie VIU, Bertrand SCHATZ, 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.

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

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 site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la préfecture du Gers, autorité compétente pour autoriser le projet.

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

SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société Sun'R Power, prévoit l'installation d'une centrale photovoltaïque d'une puissance de 6,3 MWc, implantée sur une emprise clôturée d'environ 7,3 ha, répartie en deux îlots.

L'étude d'impact est jugée claire et proportionnée aux enjeux du secteur et s'accompagne d'un résumé non technique pédagogique.

Toutefois, les investigations archéologiques sont simplement mentionnées sans analyser leurs impacts, ni les conséquences potentielles sur les mesures projetées, notamment les mesures d'évitement et le calendrier des travaux adaptés aux sensibilités faunistiques.

De plus, l'étude d'impact ne présente aucune analyse comparative d'alternatives d'implantation. La justification du choix du site ne suffit pas à démontrer que la solution retenue est celle présentant le moindre impact environnemental, en particulier sur la biodiversité, le paysage, le patrimoine et l'occupation du sol.

Sur le plan de la biodiversité, la méthodologie d'inventaire apparaît inadaptée. L'évaluation des impacts sur les friches pelousaires (habitats à enjeu fort abritant des stations d'Origan, plante hôte de l'Azuré du serpolet) n'est pas suffisamment étayée. La MRAe ne partage pas la conclusion d'un impact résiduel faible sur cette espèce : seule une partie des friches favorables est évitée et il n'est pas démontré que l'ensemble des stations d'Origan sera préservé. La MRAe invite par ailleurs le porteur de projet à se rapprocher de la DREAL Occitanie afin de déterminer si le projet nécessite une dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

Concernant le paysage, le site s'inscrit dans un contexte rural structuré par les reliefs, les haies et les espaces agricoles, marqué localement par des activités humaines et la présence d'un parc photovoltaïque existant. Les perceptions visuelles demeurent limitées à l'environnement proche, mais des covisibilités existent depuis le village de Mirande et certains sites patrimoniaux. La MRAe recommande de confirmer l'évitement de la partie ouest et de renforcer la trame végétale, notamment sur les franges ouest et nord.

La MRAe estime par ailleurs que le bilan des gaz à effet de serre (GES) présenté dans l'étude, couvrant l'ensemble du cycle de vie du projet (production, transport, exploitation et démantèlement), est complet et correctement présenté.

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

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le parc photovoltaïque, porté par la société Sun'R Power, est implanté sur la commune de Miranda, dans le département du Gers (32). Le projet de centrale photovoltaïque occupera une surface clôturée d'environ 7,3 ha séparés en deux îlots (cf. figure 1). L'accès principal au parc se fera depuis la voie communale passant entre les deux îlots du projet.

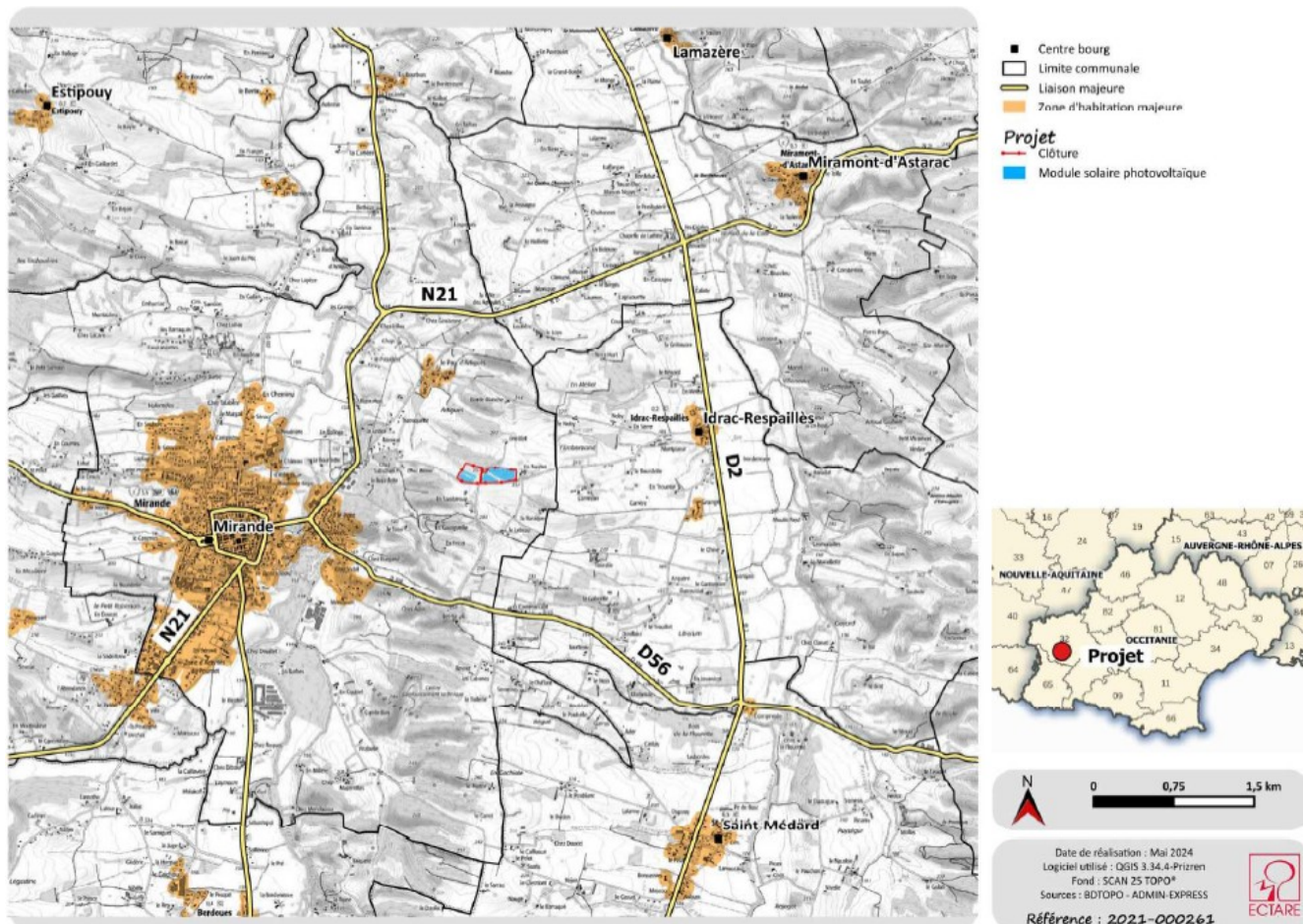


Figure 1 : localisation du projet au sein de la commune (source étude d'impact)

Le projet comprend 9 918 panneaux solaires répartis sur 303 tables. Sur la base d'une puissance unitaire pressentie de 635 Wc par module, la puissance installée sera d'environ 6,3 MWc, pour une production annuelle estimée à environ 8,23 GWh.

Les modules envisagés mesurent environ 2,38 m de longueur sur 1,13 m de largeur. Les tables photovoltaïques seront installées côte à côte, formant des rangées suivant un axe est-ouest.

Au point le plus haut, la hauteur de chaque table fixe sera de 3,12 m maximum ; au point le plus bas, la hauteur du bord inférieur sera d'au moins 1,10 m. Les structures seront ancrées par des monopieux.

Un poste de transformation est prévu au sein du site. Le poste de livraison sera implanté à l'entrée de l'îlot est, accessible depuis la route communale. Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé depuis ce poste de livraison, interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations.



Figure 2 : plan de masse du site et photo aérienne de l'emprise du projet (source : étude d'impact)

Le poste électrique le plus proche, susceptible de pouvoir accueillir l'électricité produite par le parc photovoltaïque, est le poste source de Mirande, à environ 1,3 km à l'ouest du projet.

Le réseau de raccordement sera enterré et suivra préférentiellement les voies routières existantes. Des pistes internes, permettront de faire le tour de chaque zone clôturée et de les traverser. Ces pistes auront une largeur de 2,5 m. Elles seront adaptées à une circulation légère par défaut (pistes légères) et renforcées sur les portions allant des entrées de chaque îlot jusqu'aux postes électriques (pistes lourdes). Il y a ainsi 2 000 ml de pistes légères, représentant 5 000 m² de surface.

Environ 70 ml de pistes lourdes sont prévus, pour une surface totale de 175 m² environ. Au sein de cette surface sont comprises les aires de levage et de stockage ainsi que les raquettes de retournement.

Le total des pistes et aires aménagées pour ce projet représente un linéaire d'environ 2 070 m pour une surface d'environ 5 175 m².

La durée d'exploitation du parc est estimée à 30 ans. À la fin de la période d'exploitation, les panneaux seront démontés puis acheminés vers des usines spécialisées, où leurs composants seront recyclés² et réutilisés pour la fabrication de nouveaux produits.

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, installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 1 MWc, font l'objet d'une demande de permis de construire.

²En France, la collecte et le recyclage des modules en fin de vie sont assurés par l'éco-organisme agréé SOREN.

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 1 MWc).

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 patrimoine ;
- le 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

Au regard des enjeux environnementaux, la MRAe estime que l'étude d'impact est globalement bien conduite. Les informations présentées sont claires et proportionnées aux enjeux du secteur d'implantation. Le résumé non technique est jugé clair et pédagogique, permettant une compréhension satisfaisante du dossier.

Toutefois, il est indiqué que « *le projet pourra être soumis au service régional de l'archéologie pour examen, à partir duquel une opération de diagnostic archéologique pourra être prescrite* ». Ces investigations ne font que l'objet d'une mention sans analyse spécifique alors même qu'elles peuvent entraîner des effets significatifs sur l'environnement. L'étude ne traite pas de l'impact potentiel de ces fouilles ni de leur compatibilité avec les mesures projetées, notamment au regard du calendrier des travaux.

La MRAe recommande une actualisation complète de l'étude d'impact en intégrant l'ensemble des travaux susceptibles d'affecter le site, afin de garantir une évaluation environnementale globale, cohérente et conforme aux exigences réglementaires. En particulier, les incidences potentielles des fouilles archéologiques prescrites par la DRAC doivent être analysées, en examinant leur compatibilité avec le projet, notamment en ce qui concerne les mesures d'évitement nécessaires, et en prévoyant des mesures appropriées pour en limiter les effets.

2.2 Justification des choix retenus au regard des alternatives

Conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit présenter une description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage, notamment en ce qui concerne le choix du site, la nature et la conception du projet.

Les orientations nationales, notamment la circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, ainsi que la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables, recommandent de privilégier l'implantation des centrales photovoltaïques sur des zones fortement anthropisées.

Cette logique est reprise par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) d'Occitanie, approuvé le 14 septembre 2022. La règle n°20 y prescrit d'« *identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations d'énergies renouvelables, en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles ou anciennes décharges, par exemple), et de les inscrire dans les documents de planification* ».

L'étude d'impact présente les principales raisons du choix d'implantation dans la troisième partie (p. 236 et suivantes).

Le site de Mirande est retenu principalement du fait qu'il est situé sur des parcelles dont l'exploitation agricole a cessé depuis plusieurs années, en raison d'un faible rendement, d'une surexploitation passée et d'une topographie contraignante. Par ailleurs, la commune a identifié ce secteur pour accueillir des projets photovoltaïques, car éloigné des zones d'habitation. Enfin, le site est distant de plus de quatre kilomètres de tout zonage environnemental réglementaire (ZNIEFF, Natura 2000, etc.).

Toutefois, aucune analyse comparative entre plusieurs sites n'est présentée par le porteur de projet, ce qui limite la justification du choix d'implantation. L'étude d'impact indique uniquement qu'« *aucun terrain dégradé n'est présent sur la commune de Mirande* ». Bien que le site soit localisé dans une zone du PLU destinée à accueillir des installations d'énergies renouvelables et que la CDPENAF³ a émis un avis favorable, la MRAe considère que la recherche de sites alternatifs est incomplète. Aucun inventaire précis, aucune cartographie ni analyse argumentée des options de localisation ne sont fournis pour démontrer qu'une démarche approfondie de recherche de sites a été menée.

La MRAe rappelle également que l'usage de terres agricoles doit être rigoureusement justifié au regard des objectifs nationaux et régionaux en matière de sobriété foncière. Le maître d'ouvrage devra démontrer que le choix s'est concentré sur des parcelles avec des faibles enjeux environnementaux, ce qui n'apparaît pas pleinement établi à ce stade.

Dans le cadre de la séquence « éviter, réduire, compenser », la MRAe recommande de justifier que le site d'implantation choisi constitue celui de moindre impact environnemental parmi différentes solutions de substitution raisonnables étudiées, à l'échelle territoriale pertinente, au moins intercommunale.

Des optimisations du projet sont étudiées. L'emprise au sol est réduite de 9 ha à 7,3 ha clôturés (dont 5,8 ha aménagés), avec un évitement de la partie nord du secteur ouest afin de limiter les impacts visuels et écologiques. Les postes électriques sont localisés au centre du site, en pied de pente, afin de réduire les pertes de charge et optimiser leur intégration dans le paysage. Un recul de 30 m est également prévu par rapport aux habitations voisines du lieu-dit « *En Tourtet* » afin de limiter les nuisances. L'historique du choix de la variante retenue, présenté page 248, manque cependant de lisibilité.

La MRAe recommande de compléter la justification de la démarche ayant conduit aux choix techniques du projet, en explicitant de manière synthétique les alternatives étudiées. Il est notamment attendu qu'une présentation structurée, illustrée par une cartographie et un tableau comparatif des variantes envisagées, soit fournie afin de démontrer la démarche de justification de la solution retenue, notamment en regard des critères environnementaux.

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

Les terrains étudiés ne sont inscrits au sein d'aucun zonage Natura 2000 ni zonage de protection ou d'inventaire. Le site Natura 2000 le plus proche se trouve à 6 km au nord-ouest des terrains étudiés tandis que la ZNIEFF⁴ la plus proche se situe à 4 km au sud du projet. Au vu des distances, des connexions écologiques apparaissent peu probables avec ces zonages. Une attention particulière est toutefois apportée à la recherche des espèces animales et végétales visées par ces zonages lors des inventaires. Deux plans nationaux d'actions (Milan royal et Rhopalocères diurnes) concernent la commune de Mirande. L'étude d'impact conclut valablement à l'absence d'incidences significatives sur ces périmètres d'inventaire, considérant qu'il n'y a aucun lien écologique avec les habitats naturels.

³La commission de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers

⁴ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique. C'est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

Le calendrier des inventaires est présenté en page 452. Il ressort qu'une seule prospection dédiée aux chiroptères a été réalisée en mai, alors que le CNPN⁵ recommande a minima trois nuits d'observation, idéalement réparties entre juin, juillet et août ou septembre. Par ailleurs, les conditions météorologiques lors de plusieurs inventaires, souvent fraîches et ventées, n'étaient pas optimales pour la détection des insectes. Si la prospection de juillet constitue une fenêtre favorable, une campagne complémentaire en août ou septembre est pertinente pour les orthoptères. De même, des inventaires réalisés en février et en septembre sont nécessaires pour mieux couvrir le cycle de vie des amphibiens.

Afin de garantir une caractérisation écologique conforme aux préconisations méthodologiques et adaptée aux cycles biologiques des espèces, la MRAe recommande de compléter le dispositif d'inventaires naturalistes par :

- des sessions supplémentaires dédiées aux chiroptères, réparties sur trois nuits minimum entre juin et septembre ;
- une prospection estivale additionnelle pour les orthoptères, notamment en août ou septembre ;
- des inventaires d'amphibiens réalisés en fin d'hiver et en fin d'été.

A défaut, elle recommande de compléter les données de terrain par des données bibliographiques.

Fonctionnalités écologiques, habitats naturels et espèces végétales

La zone du projet ne comporte pas d'élément identifié de la trame verte et bleue (TVB). Toutefois, deux corridors aquatiques liés à des ruisseaux sont présents dans un rayon d'un kilomètre. Aucun élément de la TVB du SCoT⁶ n'est recensé sur le site et seul un bois de chêne en limite nord est classé au PLU.

Si le site ne constitue pas un maillon majeur à l'échelle régionale, il est caractérisé par une mosaïque de friches, de milieux ouverts et de formations boisées ou semi-boisées (chênaie, ourlet boisé, haies) contribuant aux continuités écologiques locales et au fonctionnement faunistique. Treize habitats naturels sont identifiés.

Le site est constitué d'une parcelle cultivée à l'est et d'un ensemble de friches herbacées et pelousaires à l'ouest, complété par une chênaie en limite nord et une habitation en bordure est. Quelques éléments linéaires (haies, ourlets herbacés, fossés) contribuent à la structure écologique locale. Les enjeux se concentrent sur les habitats les plus naturels, notamment la friche pelousaire, les haies et la chênaie.

L'étude conclut que les milieux à enjeux modérés à assez forts sont globalement évités. Cette affirmation est recevable pour les haies, fourrés et la chênaie mais n'est pas vérifiée pour la friche pelousaire qui constitue un habitat d'accueil pour des espèces patrimoniales (voir à la suite de ce chapitre).

Les inventaires recensent 117 espèces végétales, traduisant une diversité floristique notable au regard des surfaces prospectées et des pratiques agricoles extensives en place. Aucune espèce protégée ou inscrite en liste rouge n'est identifiée, ni d'espèce déterminante ZNIEFF⁷.

Si l'évaluation des enjeux floristiques et des habitats naturels apparaît globalement pertinente, la MRAe observe que l'impact sur la friche pelousaire et ses fonctionnalités écologiques est sous-estimé, alors même que ce milieu constitue un habitat d'accueil pour des espèces patrimoniales, notamment des lépidoptères et la Cisticole des joncs, et qu'il se situe à l'intérieur du périmètre du projet. Par ailleurs, la disposition des panneaux solaires recouvre une partie des friches identifiées comme présentant un enjeu écologique pour l'avifaune et les insectes, ce qui contredit l'affirmation d'un évitement maximal. De plus, la zone d'évitement identifiée ne correspond pas intégralement à la zone d'enjeu fort présentée page 313, créant une incohérence entre l'analyse et la mesure proposée. Enfin, l'absence de cartographie précise des patchs d'Origan ne permet pas de vérifier l'efficacité des mesures

⁵Conseil national de la protection de la nature.

⁶Schéma de cohérence territoriale (Scot).

⁷Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

d'évitement envisagées, ni de démontrer de manière robuste l'absence d'impact résiduel significatif. Les effets indirects liés à la modification des conditions lumineuses et micro-écologiques, susceptibles d'affecter les stations d'Origan (plante hôte de l'Azuré du serpolet), doivent être analysés.

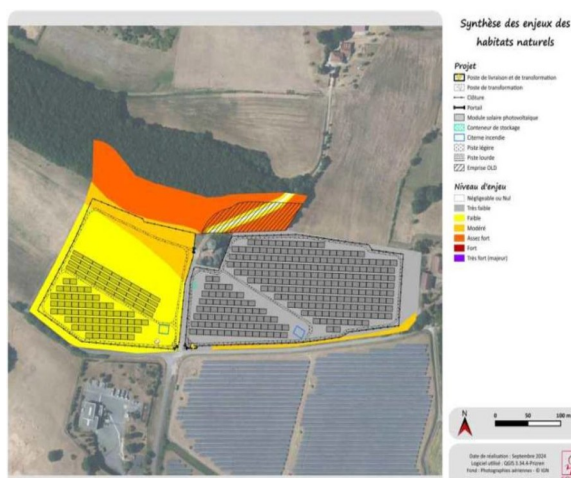


Figure 3 : synthèse des enjeux des habitats naturels p.285

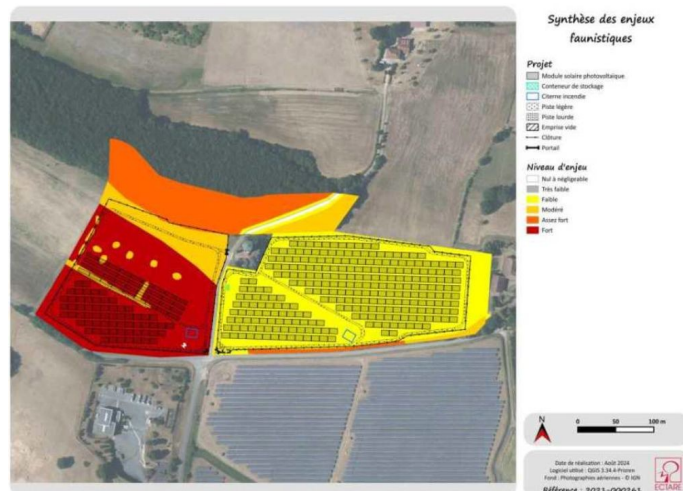


Figure 4 : synthèse des enjeux faunistiques p. 314

En l'état, la démonstration de l'absence d'impact résiduel significatif sur les habitats à enjeu fort n'est pas pleinement étayée : elle nécessite une justification complémentaire, fondée sur des éléments cartographiques et argumentaires détaillés.

La MRAe recommande :

- de réévaluer les habitats d'espèces à enjeu et de les cartographier, incluant notamment les patches d'Origan et la friche pelousaire ;
- de renforcer les mesures d'évitement et de réduction, en garantissant le maintien intégral des secteurs d'intérêt écologique pour les espèces associées (lépidoptères, avifaune) ;
- de préciser l'évaluation des impacts indirects liés aux changements de conditions micro-écologiques (lumière, gestion) sur les habitats d'espèces.

Zones humides

D'après l'analyse bibliographique, aucune zone humide potentielle ne traverse le périmètre d'étude. Toutefois, plusieurs secteurs situés à proximité immédiate présentent des caractéristiques de milieux humides, notamment en lien avec des ruisseaux et leurs ripisylves. L'étude d'impact conclut à l'absence de zones humides sur l'emprise du projet sur la base des critères « végétation » et « habitat ». Elle indique cependant que des sondages pédologiques devaient être réalisés durant l'hiver 2022-2023 afin de confirmer cette conclusion, en particulier dans les secteurs où la végétation n'est pas spontanée.

À ce jour, ni la méthodologie ni les résultats de ces investigations ne sont présentés pour confirmer leur réalisation et garantir la solidité de la conclusion avancée.

Afin de confirmer l'absence de zones humides sur l'emprise du projet et d'assurer la conformité réglementaire, la MRAe recommande de fournir la méthodologie détaillée et les résultats des sondages pédologiques annoncés ou, à défaut, de procéder à leur réalisation conformément aux critères réglementaires en vigueur (critères pédologiques, floristiques et hydrologiques). L'intégration de ces éléments au dossier est nécessaire pour valider l'absence d'enjeu humide et l'absence de mesures compensatoires.

Faune

Faune terrestre

Concernant les amphibiens, aucun individu n'a été trouvé, ce qui peut s'expliquer par l'absence d'habitat humide de reproduction ou par la période des inventaires, concentrée sur le printemps et l'été, ne

permettant pas d'observer les migrations. Pour les reptiles, l'inventaire est limité par l'absence de pose de plaques, entraînant l'observation de peu d'individus malgré un potentiel. Pour les mammifères, trois espèces sont recensées qui présentent un enjeu faible.

Avifaune

Parmi les 36 espèces d'oiseaux recensées au sein de l'aire d'étude ou à proximité immédiate, 26 sont susceptibles de se reproduire. La diversité spécifique observée est relativement faible. Le boisement et sa lisière accueillent la majorité des espèces recensées, dont la quasi-totalité se reproduisent dans ces milieux. On y trouve notamment le Roitelet à triple bandeau, la Sittelle torchepot ou le Bruant jaune. Quelques passereaux inféodés aux milieux semi-ouverts nichent également au sein des haies plus ou moins clairsemées et des friches arbustives, tels que la Pie-grièche écorcheur, le Tarier pâtre et le Bruant proyer.

Les prairies fauchées, friches et cultures présentent un intérêt limité pour l'avifaune. Toutefois, les secteurs moins entretenus, où la végétation herbacée se développe, peuvent potentiellement accueillir la reproduction de la Cisticole des joncs et de l'Alouette lulu. Plusieurs rapaces sont observés en chasse au-dessus des milieux ouverts du site (Buse variable, Milan noir, Milan royal, Faucon crécerelle).

Les enjeux les plus notables pour l'avifaune se concentrent au niveau des haies et en lisière du boisement, qui constituent des corridors de déplacement et des habitats de nidification pour les espèces patrimoniales. Parmi elles figure la Pie-grièche écorcheur, espèce inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux », quasi-menacée à l'échelle nationale et déterminante ZNIEFF. Le Tarier pâtre, le Bruant jaune et la Cisticole des joncs complètent ce cortège à enjeu.

Les inventaires apparaissent cohérents au regard des habitats présents. La carte des enjeux (p.116) correspond à la distribution attendue, avec des enjeux situés sur les haies, la lisière et la friche dense, notamment au niveau de l'ancienne haie associée à l'ancien ruisseau. La destruction ou la modification des milieux ouverts en partie ouest du site, du fait de l'implantation des panneaux solaires, constituent l'impact principal pour l'avifaune, en réduisant les capacités d'accueil de ce cortège.

Concernant les mesures, la ME6 est attendue et pertinente pour éviter la destruction d'individus en période sensible. Il convient également de préciser que les travaux doivent être réalisés de jour, sur sol portant afin d'éviter la formation d'ornières, celles-ci devant être immédiatement rebouchées en cas d'apparition pour prévenir l'installation d'amphibiens. Les travaux doivent être menés en continu afin d'éviter l'occupation temporaire des zones ouvertes par la faune. La mesure MR7 (fauche tardive) est appropriée pour limiter l'impact sur l'avifaune nicheuse. Des mesures d'accompagnement prévoient un suivi écologique et l'ajustement des actions si nécessaire.

Chiroptères

L'inventaire chiroptérologique repose sur une détection passive nocturne effectuée dans la nuit du 24 au 25 mai 2022. Un minimum de trois espèces a été contacté : Sérotine/Noctule sp. (enjeu modéré), Pipistrelle commune (enjeu faible) et Oreillard (enjeu faible). L'activité est faible mais la lisière boisée constitue un axe de transit ou de chasse occasionnelle.

Les haies et la chênaie qui structurent les déplacements potentiels des chiroptères ne seront pas impactées, aucun phénomène de fragmentation n'est attendu et les arbres potentiellement favorables comme gîtes ne sont pas concernés.

Insectes

Une diversité intéressante de lépidoptères est observée sur les coteaux herbacés et arbustifs à l'ouest du site, dont l'Azuré du serpolet, inscrit en annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », protégé au niveau national, quasi-menacé régionalement et déterminant ZNIEFF. Les secteurs favorables correspondent aux coteaux exposés et aux lisières boisées, profitant de la présence de stations d'Origan, plante-hôte principale de l'espèce.

La présence de l'Azuré du serpolet est attendue compte tenu de sa distribution régionale et la reproduction sur le site est plausible. La carte des enjeux (p.121) apparaît cohérente avec les exigences écologiques de l'espèce et correspondant aux secteurs déjà identifiés comme à enjeux pour l'avifaune.

Une cartographie fine des stations d'Origan doit être réalisée afin d'apprécier précisément les zones à enjeu et d'évaluer l'efficacité des mesures d'évitement. Cependant, pour l'Azuré du serpolet, le maintien des populations dépendra du maintien de surfaces ouvertes abritant des stations d'Origan au sein du périmètre clôturé, condition indispensable à la pérennité de l'espèce sur site.

La MRAe ne partage pas la conclusion d'un impact résiduel faible sur cette espèce : seule une partie des friches favorables est évitée et il n'est pas démontré que l'ensemble des stations d'Origan sera préservé.

La MRAe encourage le porteur de projet à 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.

La MRAe recommande de réaliser et d'intégrer au dossier une cartographie des secteurs à enjeux pour l'Azuré du serpolet, ainsi que des stations d'Origan, plante-hôte principale de l'espèce dont les surfaces doivent être intégralement préservées dans le périmètre du projet et maintenues en état favorable durant la phase d'exploitation, et d'adapter les mesures d'évitement en conséquence.

La MRAe recommande au porteur de projet de 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 Préservation des paysages et du patrimoine

La zone d'étude s'inscrit au sein d'une unité paysagère rurale structurée par le relief et une mosaïque d'occupations du sol : cultures, haies bocagères, petits éléments patrimoniaux et bâti diffus. Cette diversité contribue à une homogénéité visuelle caractéristique du secteur.

Le secteur d'implantation est marqué par les activités humaines, avec la présence de quelques habitations et bâtiments agricoles aux abords immédiats, de lignes électriques, d'un parc photovoltaïque (mis en service en 2013 et propriété de Luxel), de bâtiments industriels et de terres agricoles.

Le paysage actuel repose sur plusieurs éléments structurants. La trame végétale, composée de haies et d'espaces boisés, encadre le site et limite sa perception. Certains éléments constituent des repères visuels à l'échelle du territoire, notamment la ripisylve le long de la Baïse et de la Petite Baïse ainsi que le château d'eau positionné au centre de la zone.

Les vues du projet sont majoritairement limitées à l'environnement proche, notamment depuis le secteur ouest / sud-ouest des coteaux de la Baïse et depuis le bourg de Mirande, tandis que la végétation, les haies et les abords des infrastructures routières cloisonnent les perspectives. Une analyse de covisibilité, réalisée à partir d'un modèle numérique de terrain (MNT ASTER 30 m) et d'outils SIG (QGIS, GRASS), permet d'identifier les zones théoriquement visibles, sans prise en compte des obstacles tels que la végétation ou les constructions.

Les enjeux paysagers sont jugés modérés, avec une sensibilité accrue à proximité des axes fréquentés et des sites patrimoniaux, dont cinq monuments inscrits parmi lesquels l'église et la tour de Rohan à Mirande. La présence de points de vue identifiés depuis des sites patrimoniaux impose de porter une attention particulière aux effets visuels potentiels du projet sur ces secteurs sensibles. L'étude d'impact présente plusieurs photomontages permettant d'apprécier la perception du projet, notamment en lien avec le parc existant de Luxel.

Le dossier présente un panel de mesures paysagères articulées autour des principes « éviter, réduire, compenser » (ERC), visant prioritairement à limiter l'exposition visuelle du projet depuis les secteurs habités et les points d'intérêt paysager. Sur le volet de l'évitement, la réduction de l'emprise à 7,3 ha

(contre 9 ha initialement) permet de minimiser la visibilité depuis le centre de Mirande et les abords résidentiels. La conservation des haies et arbres périphériques, en particulier sur les franges sud, ouest et est, contribue au maintien de la trame végétale existante et limite la perception du site.

Les mesures de réduction portent essentiellement sur le traitement discret des infrastructures et leur insertion morphologique. Les équipements techniques seront limités à 3,1 m de hauteur et traités dans des teintes naturelles, avec une localisation en bas de pente afin de réduire leur perception. La plantation de 820 ml de haies, en continuité avec les linéaires existants, vient renforcer l'écran végétal, améliorant l'intégration du projet dans le paysage rural et consolidant la trame écologique locale. L'intégration des aménagements annexes est également traitée.

L'architecte des bâtiments de France (ABF), consulté sur ce dossier, préconise dans son avis de limiter le projet aux parcelles OE 335 et 435, le vallon descendant vers Mirande, à l'ouest, présentant un lien de visibilité avec la ville et son église. Le projet présenté propose un compromis en maintenant une implantation réduite sur le versant ouest. L'ABF a de ce fait émis un avis réservé sur le projet, conditionnant son avis favorable au respect des préconisations initiales, à savoir une limitation stricte du projet aux parcelles OE 335 et 435

Afin d'améliorer l'intégration paysagère du projet, la MRAe recommande :

- **de confirmer l'évitement de la partie ouest, la plus sensible visuellement ;**
- **de renforcer les plantations sur les franges ouest et nord, avec des linéaires suffisamment larges et hauts.**

3.3 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact présente un bilan des gaz à effet de serre (GES) construit selon une approche cycle de vie, depuis la production des composants du parc photovoltaïque jusqu'à sa phase de démantèlement. Le calcul de l'empreinte carbone, détaillé page 257, repose notamment sur la production annuelle estimée à 8,23 GWh/an sur 30 ans (soit 246,94 GWh), l'empreinte carbone moyenne du mix électrique français (52 g CO₂eq/kWh selon l'ADEME) ainsi que sur un temps de retour carbone évalué entre 9 et 14 ans, compte tenu d'émissions initiales de 6 180 t CO₂eq et d'émissions évitées estimées à 14 069 t CO₂eq sur la durée du projet. La MRAe considère que la méthodologie appliquée est complète et clairement exposée.