



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
OCCITANIE

Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
Projet de construction et d'exploitation d'une centrale photovoltaïque au sol  
- commune de Gibel (Haute-Garonne)**

N° saisine : 2022- 010410

N° MRAe 2022APO60

Avis émis le 31/05/2022

# 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.

En date du 31 mars 2022, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture de Haute-Garonne pour avis sur un projet d'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Gibel (31). Le dossier comprend une étude d'impact de décembre 2021, un document de pièces complémentaires datant de février 2022 ainsi que les différents documents de la demande du permis de construire de septembre 2021.

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 par délégation, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022), par Annie Viu, présidente de la MRAe.

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

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (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 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 Code de l'environnement, 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 MRAe Occitanie<sup>1</sup> et sur le site internet de la préfecture de Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

---

1 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html>

# SYNTHÈSE

Le projet photovoltaïque, porté par la société EDP Renouvelable, est situé sur un délaissé autoroutier de 3,31 ha, sur la commune de Gibel, dans le département de Haute-Garonne (31). Le projet aura une puissance d'environ 2,5 MWc, soit environ 3 428 MWh par an. Un plan d'action agro-environnemental est mis en place sur la surface du parc clôturé ainsi que sur les parcelles autour, représentant une surface totale de 11,5 hectares. Il consiste à établir une activité d'éco-pâturage par des ovins afin de maintenir les milieux ouverts. C'est une mesure de compensation proposée suite à un impact résiduel modéré afin de pérenniser la présence de l'Azuré du Serpolet sur le site.

L'étude d'impact est de très bonne qualité et la démarche ERC est bien détaillée. La recherche itérative d'un site privilégiant une solution de moindre impact environnemental à une échelle supra communale a été réalisée ainsi que l'analyse de variantes à l'échelle du projet.

Quelques éléments doivent être complétés concernant les résultats d'inventaires des zones humides afin de statuer sur l'absence ou la présence de celles-ci au sein du site, ainsi que sur l'analyse des impacts sur les habitats d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 à proximité.

La MRAe recommande également de fournir le bilan carbone du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier : CO<sub>2</sub> engendré par sa production, son transport et le tonnage de CO<sub>2</sub> évité par rapport à la production de cette énergie par des sources fossiles.

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

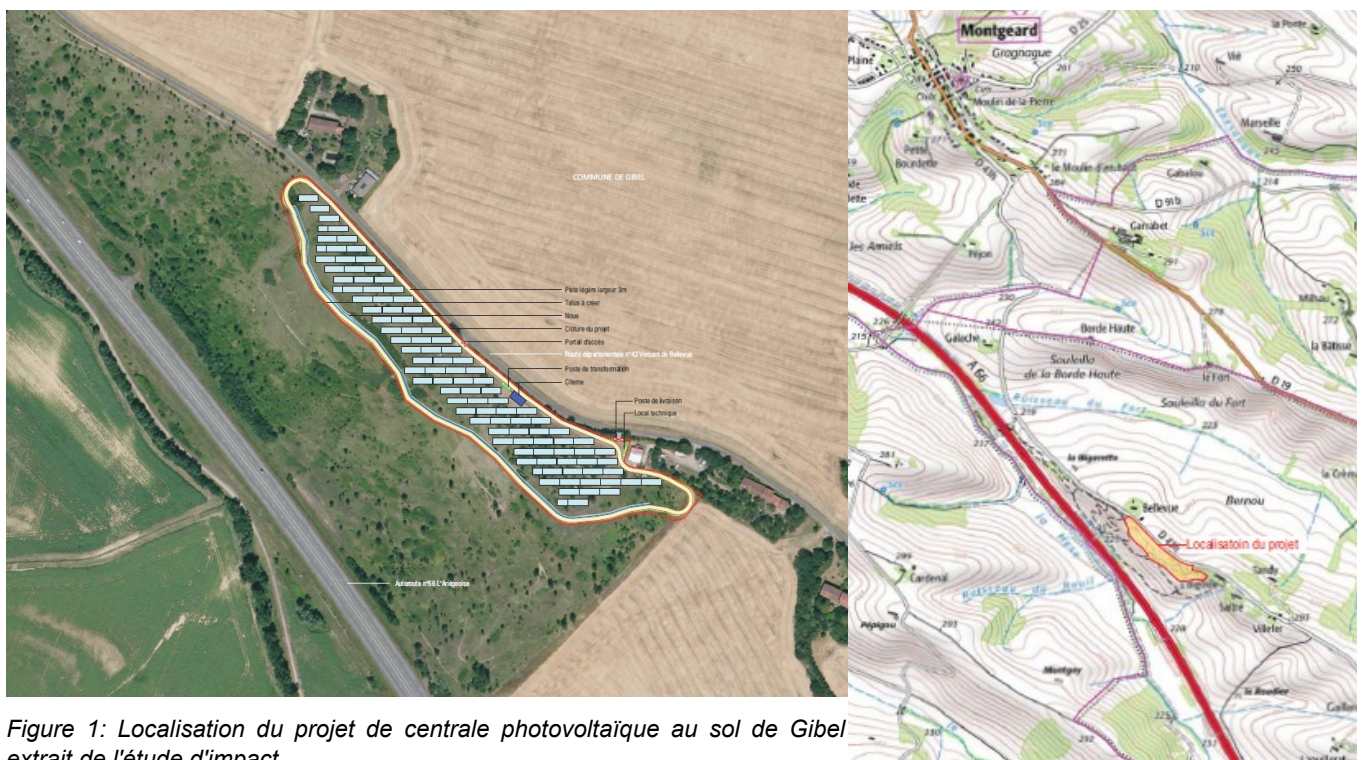
# 1. Présentation du projet

## 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet photovoltaïque, porté par la société EDP Renouvelable, est situé sur la commune de Gibel, dans le département de Haute-Garonne (31). La surface totale du projet clôturé s'étend sur 3,31 ha sur un délaissé autoroutier. Le projet aura une puissance d'environ 2,5 MWc, soit environ 3 428 MWh par an.

Le projet comprend :

- 5 508 modules photovoltaïques monocristallins et bifaciaux à haute performance au vu de la technologie présente sur le marché, sur une surface projetée de 12 307 m<sup>2</sup> ;
- 98 tables et 8 demi-tables fixes espacées de 9,6 mètres et d'environ 1 à 2,63 mètres de haut dont le système de fixation par pieux battus, fixé ou vissés sera défini après l'étude géotechnique, ;
- un poste de transformation composé d'onduleurs et de transformateurs, d'environ 12,2 m<sup>2</sup> de surface et de 2,6 mètres de hauteur ;
- un poste de livraison de 23,75 m<sup>2</sup> et 2,8 mètres de haut, situé le long de la route départementale D43h ;
- un local de maintenance de 23,75 m<sup>2</sup> et 2,70 mètres de haut, avec une fosse septique de 4,25 m<sup>2</sup> et un réservoir de 2,72 m<sup>2</sup> enterrés ;
- la construction de pistes carrossables de 3 mètres de large, sur une longueur de 1 060 mètres et de pistes internes en grave non traitée compactée ainsi que la création d'une noue d'infiltration de 500 mètres d'un volume de stockage de 400 m<sup>3</sup> suivant la piste périphérique, engendrant au total 650 m<sup>3</sup> de déblais/remblais ;
- une clôture grillagée de 2 mètres de haut de 1 100 mètres de linéaire, de couleur vert olive, avec des passages aménagés par endroit pour la circulation des espèces ou une clôture à grosses mailles, ainsi qu'un portail d'accès ;
- l'installation d'une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> au sein du site, représentant une surface de 106 m<sup>2</sup> ;
- le défrichage de 0,5 ha de boisements de peupliers ;
- la plantation d'une haie discontinue d'arbres et d'arbustes de 225 mètres au nord du site, le long de la route D43h, ainsi qu'une autre au sud-est du site sur 290 mètres.



L'accès au parc se fait directement par la route départementale D43h, située au milieu du parc. Les travaux dureront entre 6 à 9 mois.

Le poste source envisagé est celui d'Avignonet à environ 13 km au nord-est du site, par des lignes enfouies le long de voiries existantes. Selon les premières hypothèses, 220 mètres de réseau HTA le long de la D43h seront créés et 2,9 km de réseau HTA seront renforcés toujours le long de cette même voie. Le tracé final de raccordement sera déterminé par le gestionnaire du réseau de distribution (ENEDIS).

À la fin de la période d'exploitation (35 ans), les installations seront démantelées pour remettre le terrain dans son état d'origine, en trois à six mois. Chaque équipement sera démonté, puis envoyé dans une filière de recyclage qui lui est propre.

## 1.2. Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact, conformément à la rubrique 30 du tableau annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, et soumis à autorisation au titre des ouvrages destinés à la production d'énergie solaire (installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc).

Le projet est soumis à une déclaration au titre de la rubrique n°2.1.5.0 de la nomenclature loi sur l'eau relative au rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ; la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

Le projet fait l'objet d'une demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat concernant l'Azuré du Serpolet au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement.

Une notice d'incidence Natura 2000 simplifiée est également prévue dans le cadre de projet, du fait de deux sites Natura 2000 situés à proximité.

## 1.3. Principaux enjeux environnementaux

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

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- l'intégration paysagère du projet ;

## 2. Qualité de l'étude d'impact

### 2.1. Caractère complet de l'étude d'impact et qualité des documents

L'étude d'impact aborde les principaux éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle est de très bonne qualité et bien illustrée. Des synthèses sont réalisées à chaque fin de partie et les cartographies pour illustrer les enjeux, les impacts et les mesures permettent une bonne compréhension de la démarche d'évaluation environnementale.

Le résumé non technique est un peu long et aurait mérité d'être plus synthétique pour la bonne compréhension du public

### 2.2. Justification des choix retenus

Aucun terrain dégradé ou artificialisé sur le territoire de la commune de Gibel, du bassin de vie de Nailloux ainsi que sur la communauté de communes Terres du Lauragais n'a été identifié après une recherche bibliographique. Un seul site de la base de données Basias, non bâti en zone commerciale ou résidentielle, a été repéré à Auriac-sur-Vendinelle, cependant une ZNIEFF 1 cible spécifiquement cette zone, présentant des enjeux naturalistes importants.



Une analyse multicritère a été menée pour le choix du site à l'échelle de la communauté de commune des Terres du Lauragais. Ont été écartés du territoire, les parcelles agricoles identifiées au registre parcellaire graphique (RPG) de 2015 à 2019, les différents périmètres de zonages d'inventaires et de protections écologiques, les espaces forestiers de plus de 0,5 hectares, les enjeux hydrographiques dont les zones humides, les zones comprenant des monuments historiques ainsi que les paysages remarquables classés ou inscrits, les bâtis, voiries et aéroports, les zones présentant des pentes supérieures à 20 %, les zones inondables et les zones de moins de 3 hectares (taille critique pour un projet photovoltaïque viable).

L'analyse identifie en majorité des zones agricoles cultivées non identifiées au RPG ou des surfaces de lotissements en construction. Ces sites sont également écartés et 25 sites potentiels restants sont identifiés. Chaque site est étudié au cas par cas avec cartographie associée, cependant, pour le maître d'ouvrage, aucun n'est susceptible d'accueillir une centrale photovoltaïque au sol.

Le site a finalement été choisi, car il est noté en délaissé autoroutier (sans que la procédure n'ait aboutie), sans activité agricole depuis 1998 (construction de l'autoroute), avec une activité de quads entre 2003 et 2016. Les terres ont une faible à très faible valeur agronomique d'après l'atlas cartographique de la direction départementale des territoires de Haute-Garonne (DDT 31), et elles ne sont pas mécanisables compte tenu de la très forte pente. Le terrain est en dehors de tout zonage de protection ou d'inventaire écologique, paysager et patrimonial.

La MRAe considère que la démarche itérative de recherche d'un site privilégiant une solution de moindre impact environnemental à une échelle supra communale a été réalisée.

Enfin une analyse des variantes au sein de l'aire d'étude a été menée. Une démarche d'évitement des zones de pentes supérieures à 20 %, des zones à forts enjeux écologiques, des zones de perceptions de certains points de vue, des risques d'éblouissement des usagers depuis l'autoroute et des servitudes publiques d'interdiction de construction dans une bande de 100 mètres depuis l'A66 est détaillée. Une importante réduction de dimension du projet initial a été réalisée suite aux conclusions de l'état initial environnemental et de la caractérisation des enjeux. Quinze hectares ont été étudiés pour l'implantation de la centrale photovoltaïque et finalement seulement 3,31 ha seront clôturés. Le reste des parcelles sera une zone de refuge pérennisée sur 35 ans pour l'Azuré du Serpolet (environ 8,2 ha). Un plan de gestion agro-environnemental est mis en place pour gérer cette mesure de compensation et organiser une activité d'éco-pâturage pour maintenir le milieu ouvert sur les 11,5 hectares de pelouses et fourrés au sein du parc et sur la zone refuge.



Figure 2: Localisation du projet et des parcelles compensatoires pour l'Azuré du Serpolet extrait de l'étude d'impact

Le projet est situé en dehors de tout « espace remarquable ou de grande qualité » et des corridors écologiques répertoriés du SCoT Lauragais.

## 2.3. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

En application de l'article R.122-5.II du Code de l'environnement une étude d'impact doit comporter l'évaluation des effets cumulés du projet avec les autres projets « connus » :

- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ;
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec un avis de l'Autorité environnementale rendu public.

Un seul projet a été identifié concernant l'analyse des effets cumulés, le parc éolien de Calmont comprenant 7 éoliennes, situé en face du projet à environ 700 mètres. Les potentiels impacts paysagers ont été pris en compte avec notamment un sentier créé autour des éoliennes, cependant compte tenu de la réduction du projet de centrale photovoltaïque au niveau de la partie sommitale de la colline d'en face, celui-ci est peu visible. La MRAe considère l'analyse des impacts cumulés comme satisfaisante.

## 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 3.1. Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Un pré-diagnostic écologique sous forme d'étude bibliographique a été mené afin de donner une vision globale du contexte et anticiper les contraintes, les enjeux et les sensibilités. Puis une vingtaine de journées d'inventaires naturalistes diurnes et nocturnes ont été effectuées entre le 11 avril 2020 et le 13 mai 2021. La pression d'inventaire apparaît suffisante.

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

Le projet est situé hors de tout zonage de protection ou d'inventaire naturaliste (ZNIEFF<sup>2</sup>, Natura 2 000). Le site Natura 2000 « *Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste* » est à 3,4 km du projet, et le site « *Piège et collines du Lauragais* » à 5,54 km. Une évaluation des incidences Natura 2000 a été menée sur les espèces d'intérêt communautaire du site mais pas sur les habitats.

**La MRAe recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 sur les habitats d'intérêt communautaire, afin de conclure à l'absence d'incidences.**

Aucun élément de la trame verte et bleue identifiée dans le SCRE Midi-Pyrénées n'interfère directement avec le site d'étude. Cependant à l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP), ces milieux naturels et semi-naturels apparaissent comme un réservoir de biodiversité et éléments de la trame verte du territoire entre des zones d'agriculture intensive et l'autoroute A66 représentant un élément fragmentant majeur. Ces corridors écologiques sont évalués en mauvais état de conservation compte tenu de la mauvaise connexion avec les autres éléments de la trame. L'étude d'impact comprend une inversion dans la légende concernant les numéros des corridors, le ruisseau de la Hyse étant situé de l'autre côté de l'autoroute par rapport au site d'étude. Ces éléments de la trame verte et bleue sont qualifiés en enjeux forts, cependant ils sont évités dans le cadre de ce projet. Seul le défrichement d'un bosquet, élément relai de la trame, est qualifié en impact modéré.

---

2 zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

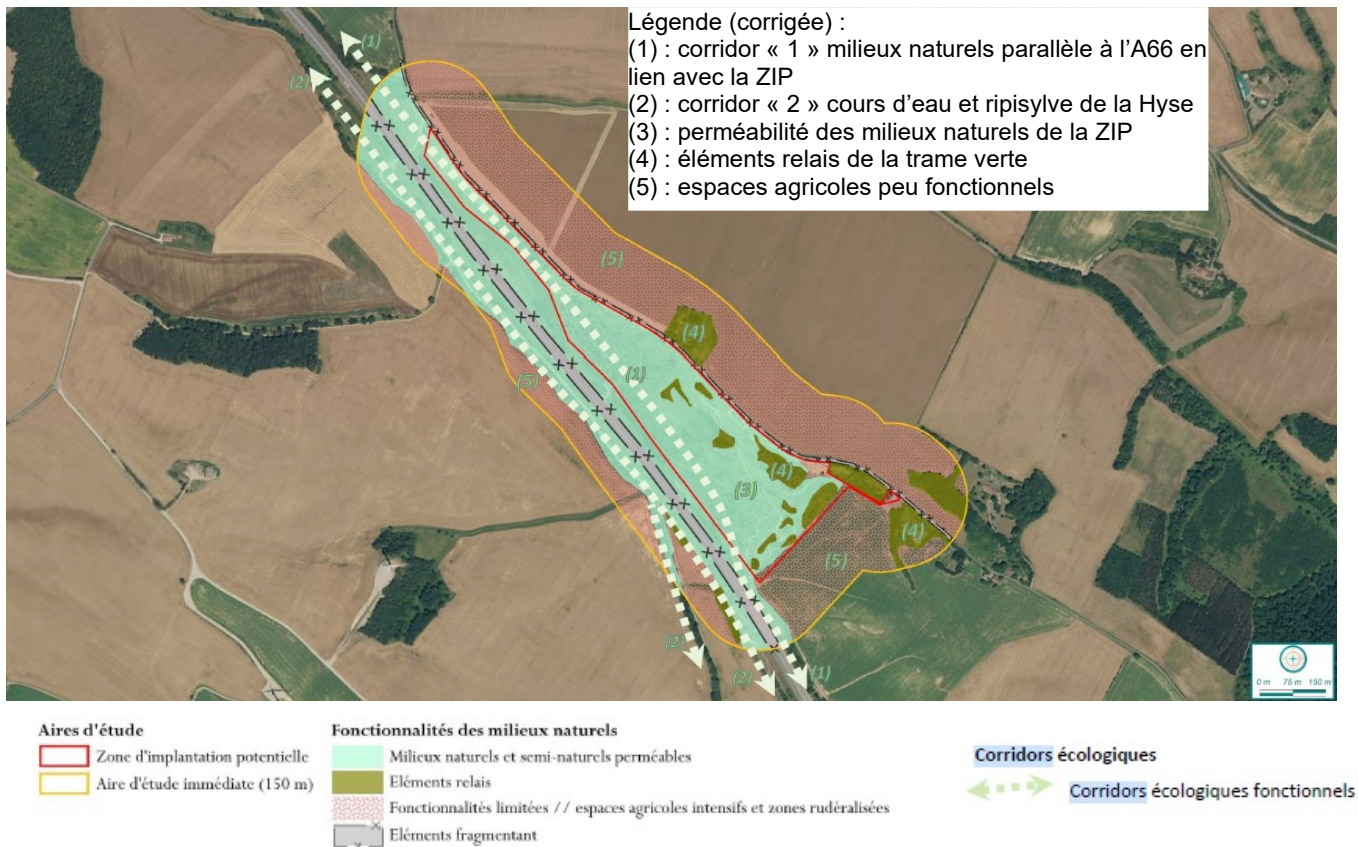


Figure 3: Trame verte et bleu à l'échelle de l'aire d'étude (extrait de l'étude d'impact)

## Habitats naturels

La majorité de l'aire d'étude (9 ha) est constituée de pelouses semi-sèches d'intérêt communautaire, évaluée en enjeu modéré. Aucune espèce de flore protégée n'a été relevée. La dégradation de cet habitat par l'aménagement des tables et des structures annexes est considérée comme un impact brut modéré.

Cet habitat est favorable à de nombreuses espèces d'oiseaux, de chiroptères et d'insectes notamment à l'Azuré du Serpolet. Une mesure d'évitement maximum de cette zone à enjeu est la mesure la plus forte du projet. Un balisage préventif au niveau du linéaire de l'enceinte clôturée sera également mis en place.

Concernant les inventaires zones humides, l'étude d'impact apporte un tableau des habitats naturels où l'analyse des habitats humides ou potentiellement humides est impossible à réaliser. En effet, un copié/collé entre les deux colonnes des habitats EUNIS et Corine biotope a été fait. Les pelouses et les peuplements de peupliers peuvent potentiellement être humides et les résultats des sondages ne sont pas présentés. De plus la justification de la localisation des sondages retenue (justement par rapport à ces habitats) doit être réalisée.

**La MRAe recommande de compléter les résultats concernant les zones humides afin de statuer sur l'absence ou la présence de celles-ci au sein du site, et d'établir des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation le cas échéant.**

## Oiseaux

Plusieurs espèces d'oiseaux ont été classées en enjeu modéré sur l'aire d'étude, notamment le Bruant ortolan, la Cisticole des joncs, la Fauvette pitchou, la Linotte mélodieuse, le Pipit rousseline et la Pie-grièche écorcheur, avec une nidification possible sur les milieux ouverts du site. Deux rapaces nocturnes, la Chouette chevêche et l'Effraie des clochers, qualifiés en enjeu modéré, utilisent les espaces ouverts de l'aire d'étude comme territoire de chasse. L'étude d'impact relève également la fréquentation ponctuelle du Busard cendré, plutôt en transit, également qualifié en enjeu modéré.

Les impacts sont considérés comme forts sur ces espèces avec une destruction directe possible d'individus en phase travaux et un dérangement en période de nidification. La principale mesure concerne l'adaptation de la



période des travaux avec le défrichement du peuplement de peupliers entre septembre et février. Un espacement de trois mètres est laissé entre les panneaux pour avoir une bande ensoleillée assez importante favorable aux oiseaux nicheurs.

### Chiroptères

Les principaux enjeux chiroptérologiques à l'échelle de l'aire d'étude se situent au niveau des haies et des pelouses semi-sèches. Ces espèces sont qualifiées en enjeu modéré, notamment le Minioptère de Schreibers, espèce à forte patrimonialité mais seulement en transit sur le site, ainsi que pour la Pipistrelle commune, le Grand et Petit murin et la Noctule de Leisler. Aucun gîte à chiroptère n'a été observé sur l'aire d'étude.

Les impacts bruts sont qualifiés de faibles pour l'ensemble des espèces vu l'utilisation du site par celles-ci, sauf pour la Noctule de Leisler dont les impacts sont modérés, car elle pourrait gîter dans un bosquet qui sera défriché. Une recherche de gîte sera réalisée en début d'automne ou début d'hiver avant la réalisation des travaux. En cas de présence de colonies, les arbres seront déposés et laissés au sol pendant cinq jours. Pour les habitats favorables aux chauves-souris, les impacts sur les pelouses semi-sèches sont considérés comme modérés.

### Insectes

De nombreuses espèces d'insectes sont présentes sur l'aire d'étude et un enjeu fort a été qualifié pour l'Azuré du Serpolet, espèce protégée et vulnérable, dont l'habitat favorable se situe au niveau des pelouses semi-sèches d'intérêt communautaire représentant 57 % de la surface du site. De plus l'impact sur celui-ci est également jugé fort en raison de la perturbation du cortège végétal et de l'espèce hôte de la fourmi *Myrmica Sabuleti* dont l'Azuré dépend.

Sur les 4,375 ha de zones à enjeu fort, constituant le territoire vital de l'Azuré, 1,7 ha seront dégradés, le reste, constitué de deux noyaux de population de cette espèce, seront évités, permettant aux individus de recoloniser l'ensemble du secteur après travaux. Un balisage des pelouses au niveau du linéaire de clôture sera réalisé et les pieds d'origan, plante hôte de l'Azuré, seront géolocalisés et balisés. Un plan précis de circulation en phase travaux sera défini et des plaques de roulages seront posées entre les stations végétales à enjeu. Une activité pastorale est prévue pour la gestion des pelouses ; pour cela les tables seront surélevées d'un mètre afin de laisser le passage.

Les impacts résiduels concernant l'Azuré du Serpolet sont qualifiés de modérés et une mesure de compensation est proposée. Elle consiste à créer un « Plan d'action agro-environnemental » qui consiste à l'installation d'un éco-pâturage à ovins à l'intérieur du site et sur le reste des parcelles de l'aire d'étude (soit 11,5 ha), afin de maintenir ces pelouses semi-sèches et de limiter la fermeture de ces milieux. Cette mesure de gestion est proposée sur toute la durée d'exploitation du projet photovoltaïque, soit 35 ans. Une fauche tardive pourra aussi être proposée. Un suivi entomologique et des habitats permettra de s'assurer de l'état des populations.

Une demande de dérogation à la stricte protection des espèces, relative à la destruction de l'Azuré du Serpolet a été déposée, cependant la demande n'a pas été associée aux documents du permis de construire et de l'étude d'impact.

La MRAe estime que l'ensemble des mesures proposées sont adaptées au vu des enjeux et impacts potentiels du projet de centrale photovoltaïque au sol.

## 3.2. Paysage, patrimoine et cadre de vie

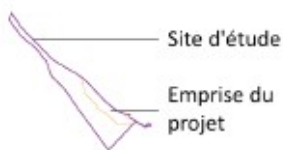
Le paysage est constitué de collines agricoles plutôt ouvertes. Les perceptions lointaines du site sont limitées par quelques poches d'habitats et linéaires arborés le long des routes.

L'aire d'étude est en pente raide et particulièrement visible depuis la colline lui faisant face (lieux-dits « Cardenal », « Nauriole », le sentier des éoliennes). Ces impacts ont été qualifiés de modérés, ainsi que les covisibilités avec la route départementale D43h. Depuis les lieux-dits (« Bellevue », « Bigorre », « Saltr », « Borde-Haute ») associés à la D43h, les impacts sont limités compte tenu de la végétation de long de la route et de la pente. Par contre, les incidences sont forte vis-à-vis de l'autoroute A66, avec un risque d'éblouissement.





### Légende



#### Niveaux d'enjeu

- Faible
- Modéré
- Fort
- Très fort
- Exceptionnel

#### Enjeux

- Autoroute
- Route départementale
- Itinéraire de randonnée
- Boisement
- Monument historique
- Lieu de vie
- Silhouette de village
- Eolienne

#### Implantation

- Panneaux photovoltaïques
- Clôture
- Piste
- Local technique, poste de livraison ou de transformation
- Citerne

Figure 4: Niveaux d'enjeux paysagers par rapport au projet de centrale extrait de l'étude d'impact

Finalement compte tenu de la réduction de l'emprise du projet et de l'implantation en partie sommitale sur un terrain moins pentu, le parc photovoltaïque est très faiblement perceptible depuis l'autoroute en contre-bas et les points de vue plus éloignés. Il reste un impact modéré depuis les points hauts de la route départementale.



Une mesure de réduction comprenant la plantation d'une haie discontinue d'arbres et d'arbustes le long de la route est proposée. Elle permettra de renforcer la trame verte dans un contexte pauvre en éléments relais de celle-ci. Les arbustes seront placés tous les mètres en rangée simple et tous les dix mètres un arbre sera planté. Le choix du mélange d'espèces à planter se fera avec l'accompagnement d'une association locale, Arbres et Paysages d'Antan. Les modalités de plantation et l'entretien de la haie sont détaillées dans le document.

Une autre plantation de haie bocagère de 290 mètres au sud-est du site est prévue comme mesure d'accompagnement afin de recréer un motif paysager sur ce territoire de grandes cultures intensives. Le photomontage associé ne représente pas le bon point de vue.

La MRAe considère que l'analyse paysagère et les mesures mises en place sont pertinentes.

**La MRAe recommande d'apporter le photomontage associé à la plantation de la haie bocagère au sud-est du site.**

### 3.3. Protection contre les risques d'érosion

L'aire d'étude est située sur des terrains très pentus (43 % de pente au centre de l'aire) ce qui représente un enjeu très fort sur ce projet. Cependant l'implantation du parc photovoltaïque ayant été réduit à la partie sommitale, la pente moyenne du site est de l'ordre de 11 %.



Figure 5: Photographie du site d'étude extrait de l'étude d'impact

Trois masses d'eau souterraines ont été identifiées sur l'aire d'étude. La masse d'eau la plus superficielle présente un mauvais état chimique dû aux nitrates et pesticides cependant elle est peu vulnérable sur le site et donc peu sensible aux pollutions par infiltration des eaux de ruissellement.

Concernant les eaux superficielles, l'aire d'étude est située sur la masse d'eau superficielle de l'Aïse. Trois cours d'eau, dont l'Aïse, sont identifiés autour du site. L'Aïse récupère les eaux pluviales de l'aire d'étude par des fossés localisés au sud-ouest et un busage sous l'autoroute.

Ce sont des sols épais de marnes et molasse. La texture du sol est globalement argilo-limoneuse ; elle est perméable en bas de pente et peu perméable en haut du site (des tests de perméabilité ont été effectués), ce qui représente un enjeu modéré.

Un calcul de la modification du ruissellement par le projet a été réalisé dans l'étude d'impact et l'augmentation représente environ 1,5 l/s par hectare, ce qui reste faible. La buse située sous l'autoroute est en mesure de faire transiter le débit supplémentaire pour une occurrence centennale. Une noue d'infiltration de 500 mètres, entre le parc et la piste, est prévue comme système de régulation des eaux pluviales, sans point de rejet, afin de stocker un volume de 400 m<sup>3</sup>. Elle amène les eaux vers le secteur le plus perméable du site. Afin de limiter le transport de matière en suspension pendant les travaux et limiter l'érosion, elle sera installée juste après le défrichage des peupliers. Des rigoles seront mises en place sur les pistes où les écoulements sont les plus forts afin de limiter le risque de ravinement.

Des mesures de réduction du risque de pollution en phase chantier sont proposées comme l'utilisation de kits anti-pollution, la circulation des véhicules ou encore le stockage limité de produits comme les hydrocarbures.

La MRAe considère que la protection des sols contre le risque d'érosion et les problématiques de ruissellement ont bien été prises en compte et les mesures mises en place semblent adaptées.

### 3.4. Bilan carbone

Par substitution aux énergies fossiles, la production d'électricité via l'énergie photovoltaïque participe à la lutte contre le changement climatique. Selon l'étude d'impact, grâce à une production prévisionnelle de 3 428 MWh, le projet photovoltaïque pourra couvrir 2 % de la consommation électrique tout usage de la communauté de communes Terres de Lauragais et rendre la commune de Gibel, territoire à énergie positive. Le parc permet d'éviter l'émission de près de 1 424 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, sans démonstration.

La MRAe note que le dossier ne présente pas de calcul visant à indiquer le nombre tonnes de CO<sub>2</sub> évités durant la phase d'exploitation, ni les tonnes de CO<sub>2</sub> produites engendrées par la construction et le démantèlement du parc photovoltaïque. En effet, le calcul de tonnes de « CO<sub>2</sub> évités » doit intégrer le bilan carbone sur toute la durée de vie de la centrale, intégrant construction, apports de matériaux, exploitation et démantèlement.

**Pour une information complète du public, la MRAe recommande de fournir le bilan carbone du projet en considérant l'ensemble du cycle de ce dernier : CO<sub>2</sub> engendré par sa production, son transport et le tonnage de CO<sub>2</sub> évité par rapport à la production de cette énergie par des sources fossiles.**