



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

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

Avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol à Fournès (Gard)

N°Saisine : 2024-13889

N°MRAe : 2024APO146

Avis émis le 12 décembre 2024

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 15 octobre 2024, l'autorité environnementale a été saisie par le préfet du Gard, pour avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol de Fournès (département du Gard), porté par la société Eléments.

Le dossier comprend, notamment, une étude d'impact datée de novembre 2023, ainsi que trois demandes de permis de construire.

L'avis est rendu dans un délai de deux 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 (DREAL) de la région 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).

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier. Cet avis a été adopté en séance du 12 décembre 2024, conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Florent Tarisse, Annie Viu, Philippe Chamaret, Christophe Conan, Yves Gouisset, Stéphane Pelat, Jean-Michel Salles, Bertrand Schatz, Eric 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 d'Occitanie (ARS).

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

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture du Gard autorité compétente pour autoriser le projet.

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

AVIS

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à construire et exploiter un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Fournès (Gard). Le projet s'implante au sud-est du bourg, sur les parcelles d'une ancienne carrière d'argile et de marnes de la société Parefeuille Provence (usine de carrelage toujours en activité à l'entrée du site) et sur des parcelles communales (cf. figure n°1).

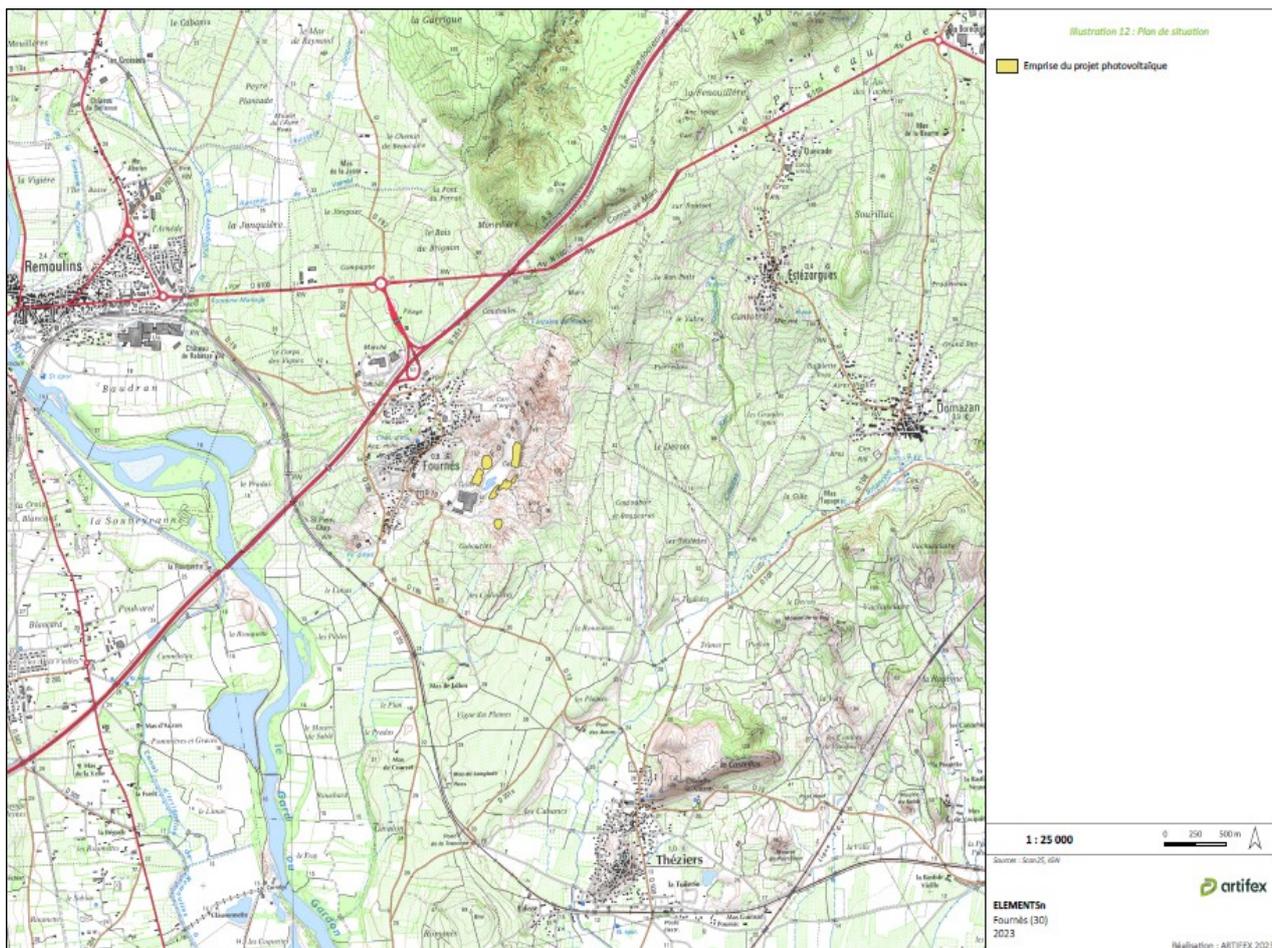


Figure 1: Localisation de la zone d'étude du projet (source : dossier)

Le projet se compose de sept îlots distincts, clôturés individuellement, qui représentent une surface totale de 4,04 ha : 0,72 ha (zone 1), 0,75 ha (zone 2), 1,11 ha (zone 3), 0,15 ha (zone 4), 0,49 ha (zone 5), 0,39 ha (zone 6), 0,41 ha (zone 7). La puissance installée estimée totale est de 4,21 MWc. Trois permis de construire ont été déposés : l'un comprend les zones 1 et 2, un autre comprend les zones 3, 4, 5 et 6 et un troisième porte sur la zone 7.

Le projet inclut (cf. figure n°2) :

- 7 260 modules photovoltaïques fixés sur des structures fixes, inclinés à 15°, d'une hauteur totale de 2,8 m par rapport au sol (hauteur du bas des panneaux 1 m). Les tables sont fixées par pieux battus sauf sur la zone 7 où elles sont fixées sur des longrines de béton ;

- la création de pistes de circulation internes (2 à 4 m de large sur 2 300 m de long) et périphériques (largeur de 5 m sur une longueur d'environ 1 550 m), nécessaires à la maintenance et à l'intervention des services de secours et de lutte contre l'incendie ;
- deux postes de transformation, un entre les zones 5 et 6 et un intégré au poste de livraison (zone 2), qu'il est prévu de raccorder au poste de livraison existant de l'usine Parefeuille Provence (cf. partie 3 du présent avis) ;
- les raccordements électriques en tranchées enterrées ;
- la création de noues de gestion des eaux pluviales ;
- la création de deux réserves incendie ;
- les obligations légales de débroussaillage d'une emprise de 50 m autour des installations et de 10 m de part et d'autre des pistes d'accès ;
- des clôtures d'une hauteur de 2 m.

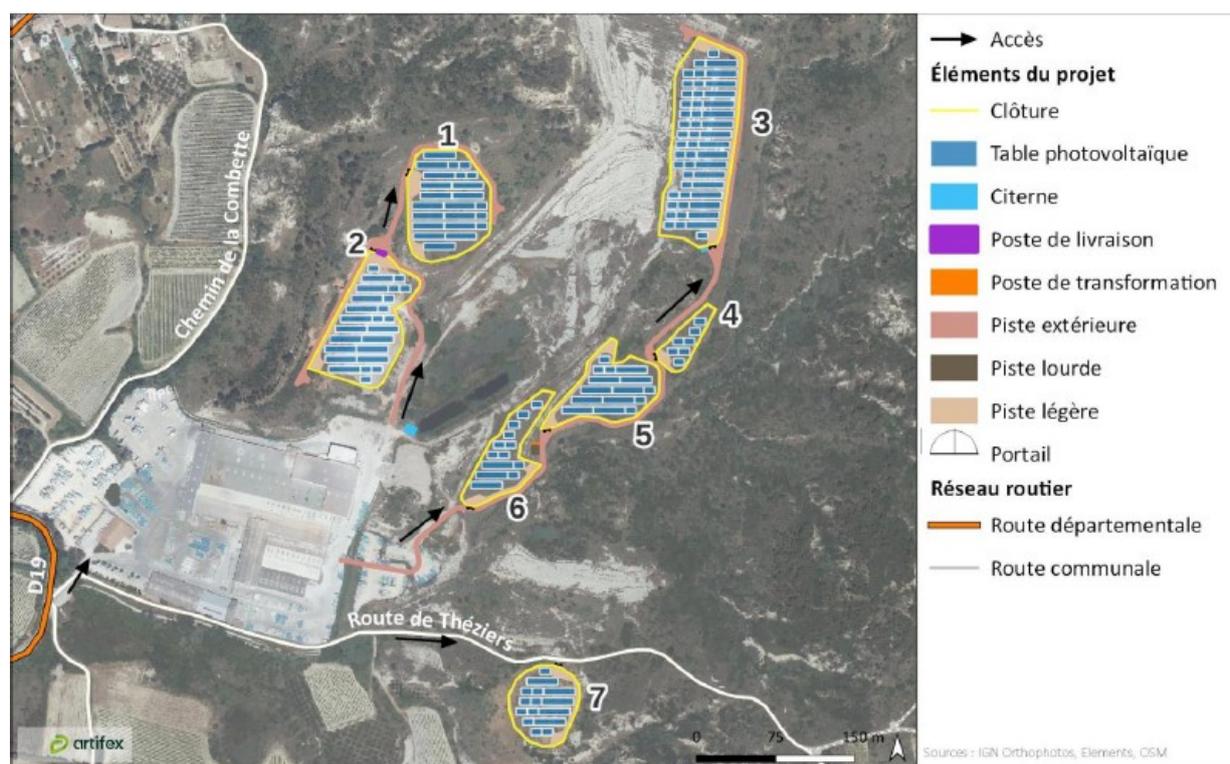


Figure 2: projet (source : dossier)

1.2 Cadre juridique

En application des articles L. 421-1, R. 421-1, R. 421-2 et 9 du code de l'urbanisme (CU), les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installés sur le sol, dont la puissance est supérieure à 1 MWc, sont soumis à une demande de permis de construire.

En application des articles L. 122-1 et R. 122-2 (rubrique 30 du tableau annexé) du code de l'environnement (CE), le projet est également soumis à étude d'impact.

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 ;

- l'intégration paysagère du projet ;
- le changement climatique et le bilan des émissions de gaz à effet de serre.

3 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend formellement les éléments prévus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. En préalable, la MRAe relève que le projet est rattaché à trois demandes de permis de construire, et que l'étude d'impact réalisée est bien globale, sur l'ensemble des sept zones et sur la totalité des travaux à réaliser. La MRAe souligne que les impacts sont bien évalués à l'échelle du projet, mais sans permettre d'identifier les effets de chacune des sept zones.

La description des travaux et l'évaluation de leurs impacts méritent d'être complétées et précisées.

En effet, l'étude indique mettre en œuvre des modalités d'implantation « *ne nécessitant pas de travaux de terrassement* », alors que l'étude géotechnique annexée montre, au contraire, la nécessité de réaliser des travaux de préparation des terrains, pouvant se révéler impactants, dont les effets sont minimisés dans l'étude. La protection contre l'érosion, la reprise des ravinements et des instabilités de surface nécessitent la réalisation de fossés, de merlons, de comblements, de terrassements et de compactages. Les surfaces concernées vont au-delà des zones implantées de panneaux, le projet nécessitant de multiples tranchées liées aux raccordements électriques internes et externes, la création d'un important linéaire de pistes et de noues pour la gestion des eaux pluviales, ainsi que la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage (OLD)² sur des surfaces importantes autour des emprises de ce projet très « *éclaté* » (cf. figure 3 ci-dessous).

La MRAe recommande de préciser et ré-évaluer l'ensemble des effets des travaux en tenant compte des conclusions de l'étude géotechnique, et en incluant les travaux sur les surfaces soumises aux OLD. Des mesures adaptées d'évitement, de réduction voire de compensation doivent être définies en conséquence et mises en œuvre.

Le raccordement du projet au réseau général reste à préciser, notamment le raccordement de la zone 7 (pas indiqué) et l'articulation avec le poste de livraison existant de l'usine Parefeuille Provence, comme évoqué page 38. La capacité d'accueil disponible du réseau est également à préciser.

La zone 7 est présentée comme une ancienne décharge municipale, sans aucune information sur les types de déchets accueillis, la date d'arrêt ni les opérations de remise en état réalisées. Les habitats présents sur les parcelles de la zone 7 ne sont pas suffisamment décrits ni illustrés dans l'état initial.

La MRAe recommande de décrire les modalités de raccordement électrique de l'ensemble du projet au réseau général.

Elle recommande également d'apporter des précisions sur la zone 7 concernée par l'ancienne décharge municipale (notamment type de déchets accueillis, date d'arrêt, opérations de remise en état) et sur son état initial.

Dans le plan local d'urbanisme, le site du projet est étonnamment localisé en zone naturelle N pour l'ancienne carrière et en zone agricole A pour l'ancienne décharge. Les deux zones permettent les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Toutefois, d'après le règlement du PLU de Fournès, la zone N est « *à protéger en raison de la grande qualité du site et des paysages, de son intérêt écologique, faunistique et floristique suivant l'inventaire national des ZNIEFF, de ses richesses archéologiques suivant l'inventaire du SRA³, de sa capacité à constituer le champ d'expansion des crues de la rivière Gardon et des ruisseaux et fossés affluents* ». Le présent avis évalue la qualité de la réponse à ces enjeux.

2 Il est prévu de réaliser les interventions sur les OLD, mécaniquement, à l'aide d'engins.

3 SRA : service régional de l'archéologie

Justification des choix retenus

De nombreux sites potentiels pour l'implantation de parcs photovoltaïques sont identifiés dans l'étude, sans qu'une analyse comparée de leurs impacts environnementaux ne soit proposée. Au sein du site retenu, le projet est recentré sur les surfaces les plus planes.

D'un point de vue méthodologique, la MRAe relève que l'étude ne propose pas de « *solutions de substitution raisonnables* » au sens du code de l'environnement pour une implantation géographique différente, permettant de démontrer que le site choisi est bien celui de moindre impact environnemental.

Les orientations nationales pour le développement du solaire réaffirment la priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés ou dégradés. L'étude justifie le choix du site par la « *revalorisation d'un site anciennement anthropisé (ancien site d'extraction d'argiles)* », « *une seconde vie donnée à un espace fortement remanié qui ne reviendra jamais au stade naturel* ». Bien que le projet soit implanté dans une ancienne carrière, l'étude met en évidence des enjeux très élevés pour les habitats naturels, la faune et la flore qui se sont développés depuis l'arrêt des extractions (2006) et qui ont recolonisé le site de cette ancienne carrière (cf. partie 4 de cet avis).

La MRAe recommande de justifier le choix du site retenu comme étant celui de moindre impact environnemental, parmi d'autres répondant aux orientations nationales.

4 Prise en compte de l'environnement

4.1 Préservation de la biodiversité

L'ancienne carrière d'argile est entourée de garrigue. Elle est implantée au sein des « *Fosses de Fournès* », une entité géologique particulière pour ses formations argileuses, également classée ZNIEFF de type I, plus particulièrement caractérisée par la présence de deux espèces de flore patrimoniale à enjeu local très fort, la Malcolmie d'Afrique et le Stipe à petites fleurs (espèce protégée).

La topographie de l'aire d'étude est accidentée, marquée par de nombreuses et profondes ravines du sol et par les anciennes activités extractives. Les sols sont soit dépourvus de végétation, soit recolonisés par une végétation basse (pelouse à Brachipode rameux et genévriers). Une partie du site est occupée par deux bassins de collecte des eaux pluviales d'environ 3 100 m² chacun. Une végétation de zone humide est associée à ces bassins et à de nombreuses autres zones humides dispersées sur le site. Sur la zone 7, ancienne décharge communale déconnectée du périmètre de l'ancienne carrière, l'étude indique la présence d'une culture d'oliviers en friche.

L'étude montre que la quasi-totalité des surfaces de l'ancienne carrière peut être rattachée à des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou qui présentent des enjeux « *modérés* » à « *très forts* ».

L'aire d'étude est comprise dans les zonages de plusieurs plans nationaux d'actions favorables aux chauves-souris, aux odonates, à la Pie grièche méridionale, à la Pie grièche à tête rousse, à la Cistude d'Europe. L'étude met en évidence la présence de nombreuses espèces animales patrimoniales qui fréquentent le site d'étude pour la reproduction et/ou l'alimentation : de nombreuses espèces d'oiseaux (Hirondelle rousseline, Pie grièche méridionale, Fauvette pitchou, Linote mélodieuse, Monticole bleu, Guêpier d'Europe, ainsi que le Milan noir et le Circaète Jean-le-blanc observés en chasse sur le site), des reptiles (Lézard ocellé, Seps strié), des insectes (Magicienne dentelée, Zygène cendrée). L'activité des chauves-souris est jugée « *assez forte* » et la diversité spécifique est très élevée (dix-huit espèces). La MRAe relève que la recherche de gîte à chauves-souris s'est limitée aux arbres à cavité et au bâti, sans explorer les anciens fronts de taille et les nombreuses anfractuosités du site très probablement favorables.

L'étude conclut, page 131, que « *la quasi-totalité du site d'étude peut être considérée comme un réservoir de biodiversité* » et que « *les milieux du site d'étude et ceux présents au nord, à l'est et au sud de ce dernier sont largement perméables à la circulation de la faune* ».

L'étude montre bien que de nombreux individus (ou stations) de flore patrimoniale ou protégée sont impactés par le projet. Les travaux d'implantation du parc et les interventions mécanisées prévues pour la création et

l'entretien des OLD vont entraîner la destruction ou l'altération de zones humides (page 209 et 233 à 235 ; cf. figure 3 ci-dessous), impacter des habitats naturels à enjeux élevés, et des habitats d'espèces faunistiques (reproduction et/ou alimentation).

L'étude évoque des mesures « d'évitement » page 269 : la MRAe rappelle que lorsque les « évitements » ne sont que partiels, comme c'est le cas ici, il convient plutôt de parler de mesures de réduction.

L'étude propose différentes mesures de réduction : un suivi environnemental du chantier, un calendrier des travaux préparatoires, la mise en place de clôtures perméables à la faune, la création de gîtes à reptiles. Elle propose également une mesure de gestion des milieux naturels autour du projet, dans le périmètre exploité de l'ancienne carrière, sous la forme d'une « obligation réelle environnementale (ORE)⁴ », sans plus de précision à ce stade sur la contractualisation envisagée. La plus-value de cette mesure par rapport à la situation actuelle et à l'évolution naturelle du site n'est pas démontrée.

1.2

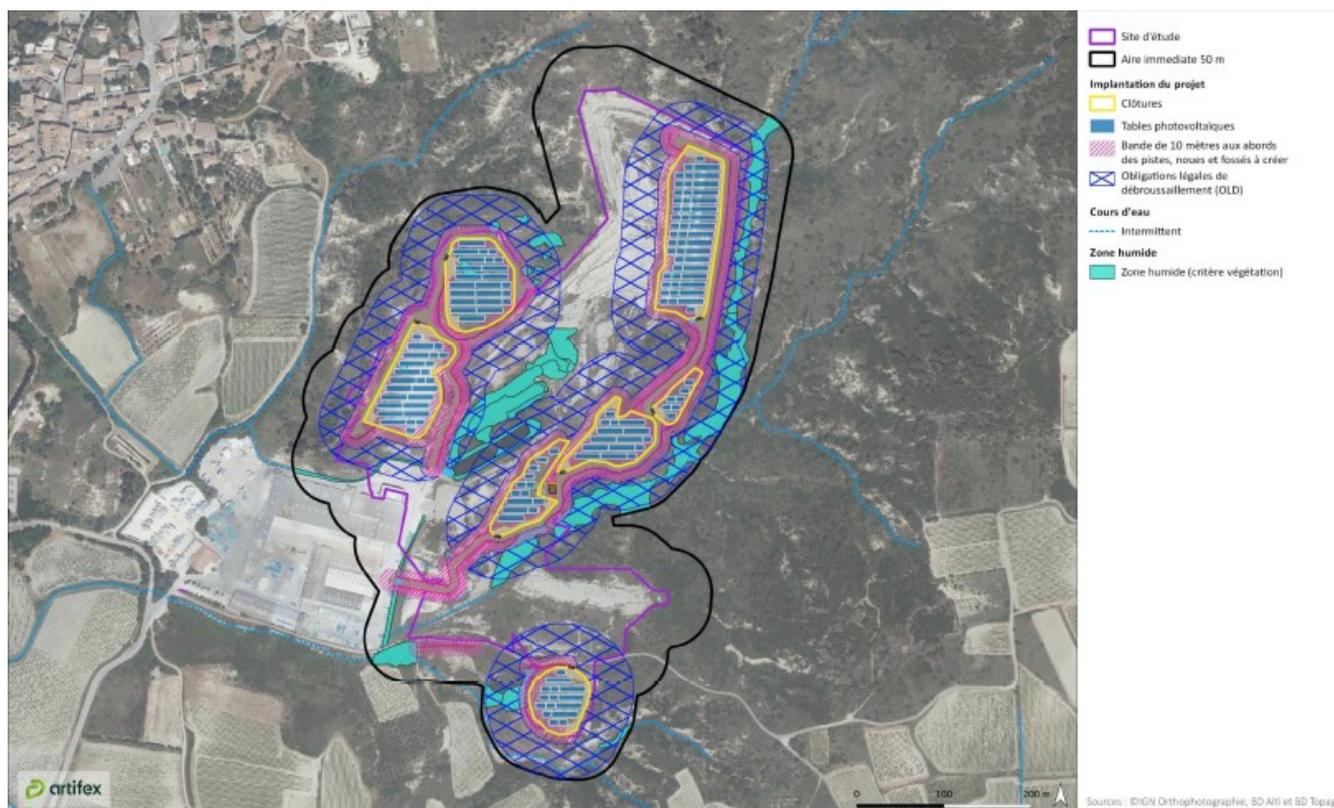


Figure 3: emprise du projet et des OLD sur les zones humides (source : dossier)

L'étude identifie des impacts résiduels significatifs sur des espèces patrimoniales ou protégées de flore et certains habitats (fourrés et boisements riverains de zones humides, fourrés thermo-méditerranéens à genévriers). Une mesure de compensation pour la création et la restauration de milieux humides (MC1) et une mesure de restauration de milieux naturels (MC2) qui se veut propice au développement des flores impactées sont évoquées. Ces deux mesures portent sur des surfaces qui apparaissent sous-estimées par rapport aux emprises du projet et elles ne sont pas décrites à ce stade (notamment en termes de protocole, localisation, mise en œuvre), ce qui ne permet pas de juger de leur pertinence ni de leur faisabilité.

Selon la MRAe, les impacts de ce projet apparaissent sous-évalués, en particulier pour les espèces protégées d'oiseaux, d'insectes et les chauves-souris, l'analyse sous-estimant les pertes de gîtes, d'habitats de reproduction et d'alimentation, et la modification des milieux sous les panneaux. La compensation de l'altération de la fonctionnalité ou de la destruction de certaines zones humides est appréhendée sous l'angle réglementaire de la « loi sur l'eau », sans suffisamment tenir compte des effets sur la faune. En particulier, le risque de confusion entre la surface des panneaux et les plans d'eau interstitiels n'est pas évalué et aucune mesure de réduction de l'effet réfléchissant n'est prévue à cet effet.

4 Dispositif foncier de protection de l'environnement. Le dispositif ORE permet aux propriétaires de biens immobiliers qui le souhaitent de mettre en place une protection environnementale sur leur bien.

La MRAe estime que le projet tel que défini ne permet pas d'éviter valablement les secteurs sensibles et les espèces protégées présentes, et que les impacts résiduels de ce projet sont sous-estimés. La MRAe considère que des mesures d'évitement strict doivent être privilégiées sans lesquelles une demande de dérogation à la protection stricte des espèces protégées est nécessaire.

La MRAe recommande des mesures d'évitements strict des zones les plus sensibles, sans lesquelles une demande de dérogation à la stricte protection des espèces protégées sera nécessaire.

4.2 L'intégration paysagère du projet

Le projet prend place au sein des Fosses de Fournès, dont les reliefs masquent une grande partie des perceptions vers le site d'étude. Son implantation impacte principalement les lieux de vie et les axes de perception situés à l'ouest et au sud à proximité du projet.

Des points de vue en surplomb permettent d'apercevoir le site d'étude. C'est le cas depuis les lieux de vie de Fournès à l'ouest et du sentier de randonnée des Fosses de Fournès. Une co-visibilité marquée existe entre le projet et le village de Fournès, depuis le sentier de randonnée.

L'étude souligne aussi les effets du débroussaillage réglementaire qui va supprimer la strate arbustive largement présente, et prévoit également des coupes à blanc sur 10 mètres autour des installations (aléa incendie très fort), ce qui marquera davantage la présence du projet depuis le sentier des fosses de Fournès, avec un impact touristique que l'étude juge « modéré » à « fort » selon les points de vue.

La plantation de douze chênes liège est prévue en lisière ouest, afin de réduire les perceptions sur le projet depuis le village de Fournès, notamment depuis les habitations des hauts du village, ce qui peut paraître dérisoire et inadapté compte tenu de la nature de sols.

L'étude propose des photomontages avant et après mise en œuvre des mesures paysagères, qui ne permettent pas d'en distinguer les effets.

La MRAe recommande de compléter l'étude paysagère, par des photomontages qui permettent d'évaluer l'efficacité des mesures d'intégration paysagère proposées et, à défaut, de renforcer ces mesures depuis l'ouest et le sud.

4.3 Eaux souterraines et de surface

L'étude souligne que « le site du projet est sensible vis-à-vis des phénomènes d'érosion et de ravinement. Afin d'éviter l'aggravation du phénomène, des mesures hydrauliques ont été mises en place. Elles ont pour but de limiter l'extraction des fines par les eaux météoriques. Ainsi, des noues ont été dimensionnées pour recueillir les eaux de pluie. La gestion des eaux se fait sur un linéaire important favorisant la décantation et l'infiltration pour finir au sein des fossés existants, puis du Gardon, à plus de 2 km. »

Le projet va modifier les écoulements sur les zones aménagées. La MRAe souligne l'importance de maîtriser la gestion des eaux pluviales sur ce site particulièrement sensible aux ravinements. Une étude hydraulique a permis de dimensionner les noues. L'impact de ces travaux doit être ré-évalué (cf. la recommandation page 5).

Les remodelages de terrain et les débroussaillages dans les OLD sont des facteurs favorables aux ravinements qui sont des phénomènes géomorphologiques rapides dans ces terrains tendres (bad lands⁵). Il s'ensuit que la pérennité des installations, sur du court au moyen terme, de l'ordre de la dizaine d'années, se pose.

4.4 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

L'étude réalise un bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle de vie du projet. Les gains calculés en comparaison au mix électrique français sont assez faibles (64,1 tCO₂ Eq/an), et le temps de retour carbone⁶

5 Le mot badlands, « mauvaises terres » en français, désigne un paysage ruiniforme des terrains marneux ou argileux, raviné par les eaux du ruissellement en faible pente (source Wikipédia).

6 Le temps nécessaire pour que le parc photovoltaïque Énergies de Fournès compense, par sa production d'électricité, les émissions de GES qui ont été nécessaires à sa fabrication, à son installation, à sa maintenance, à son exploitation et à sa fin de vie est appelé le temps de retour carbone.

calculé très important (184 ans), ce qui interroge compte tenu de la durée de vie estimée à 30 ans de ce projet (calcul ou conclusion à réviser).

La MRAe recommande de vérifier les calculs pour établir le bilan des émissions de gaz à effet de serre concernant ce projet et/ou de réviser les conclusions de l'étude sur ce point.