



**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 Soupex (Aude)**

N°Saisine : 2023-011914

N°MRAe : 2023APO102

Avis émis le 31 juillet 2023

# 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 02 juin 2023, l'autorité environnementale a été saisie par Monsieur le Préfet de l'Aude pour avis sur le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Soupex (Aude).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée de juillet 2022 et le permis de construire en date de juillet 2022.

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 07 janvier 2022) par Annie Viu, Présidente de la MRAe.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, celle-ci 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 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<sup>1</sup> et sur le site internet de la Préfecture de l'Aude, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

Le projet de parc photovoltaïque au sol est situé sur la commune de Soupex dans le département de l'Aude (11), à proximité immédiate du département de Haute-Garonne (31), sur une zone à usage agricole.

Le parc photovoltaïque est d'une surface totale d'environ 22 ha et d'une surface, d'environ 9 ha, recouverte par les modules photovoltaïques. Le projet sera composé d'environ 35 800 modules photovoltaïques pour une puissance totale estimée de 19,5 MWc et une production annuelle d'environ 26 000 MWh.

La MRAe relève qu'une ébauche d'analyse des « solutions de substitution raisonnables » est disponible dans l'étude d'impact. Toutefois, de nombreux sites ont été éliminés du fait uniquement de la présence d'un bâtiment. Or, la MRAe rappelle que les orientations nationales réaffirment la priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés ou dégradés.

La démarche d'évaluation environnementale de l'installation comporte en outre plusieurs insuffisances, en particulier des défauts méthodologiques dans l'évaluation des impacts du projet, en particulier pour la biodiversité et le paysage, et enfin des mesures d'évitement, de réduction (« séquence ERC ») qui ne sont pas à la hauteur des incidences générées par l'installation.

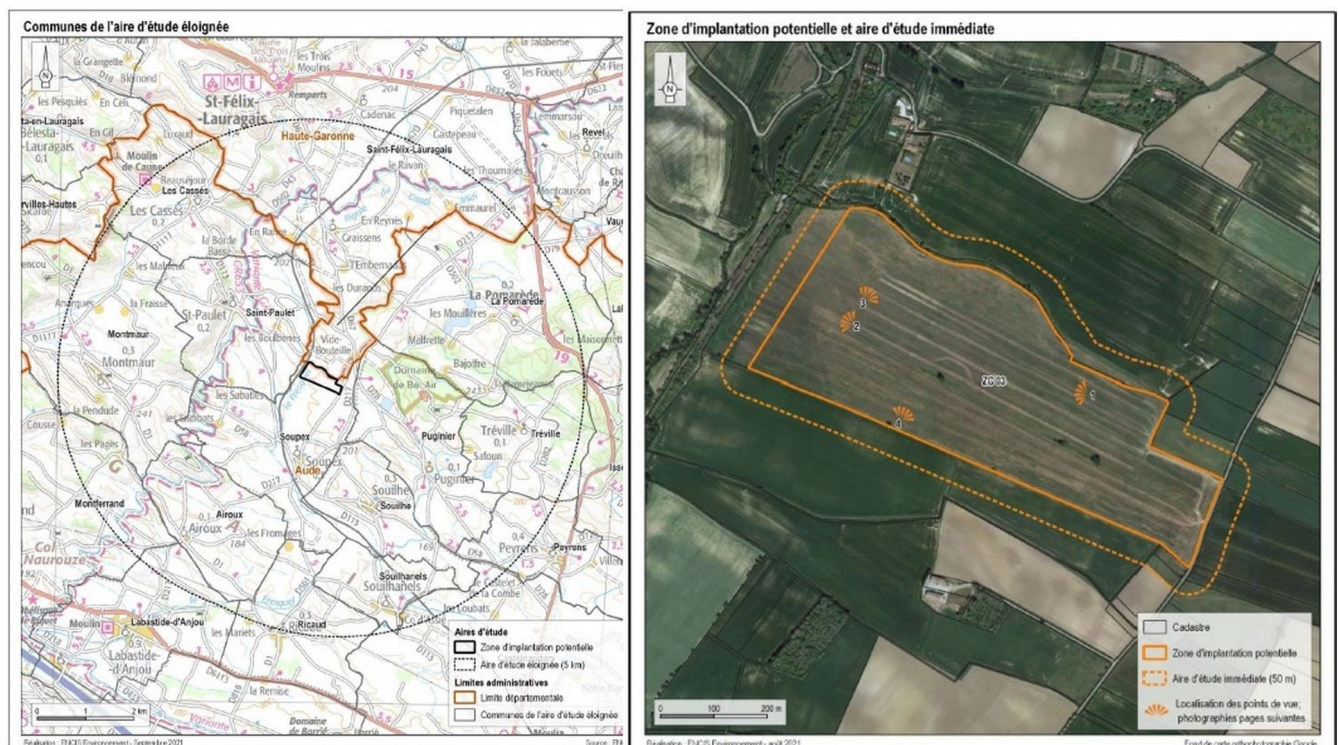
L'ensemble des recommandations sont détaillées dans les pages suivantes.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 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 Souplex dans le département de l'Aude (11), à proximité immédiate du département de la Haute-Garonne (31). La zone d'implantation du projet est située dans la partie nord de la commune de Souplex au nord-est du bourg, sur une zone à usage agricole.



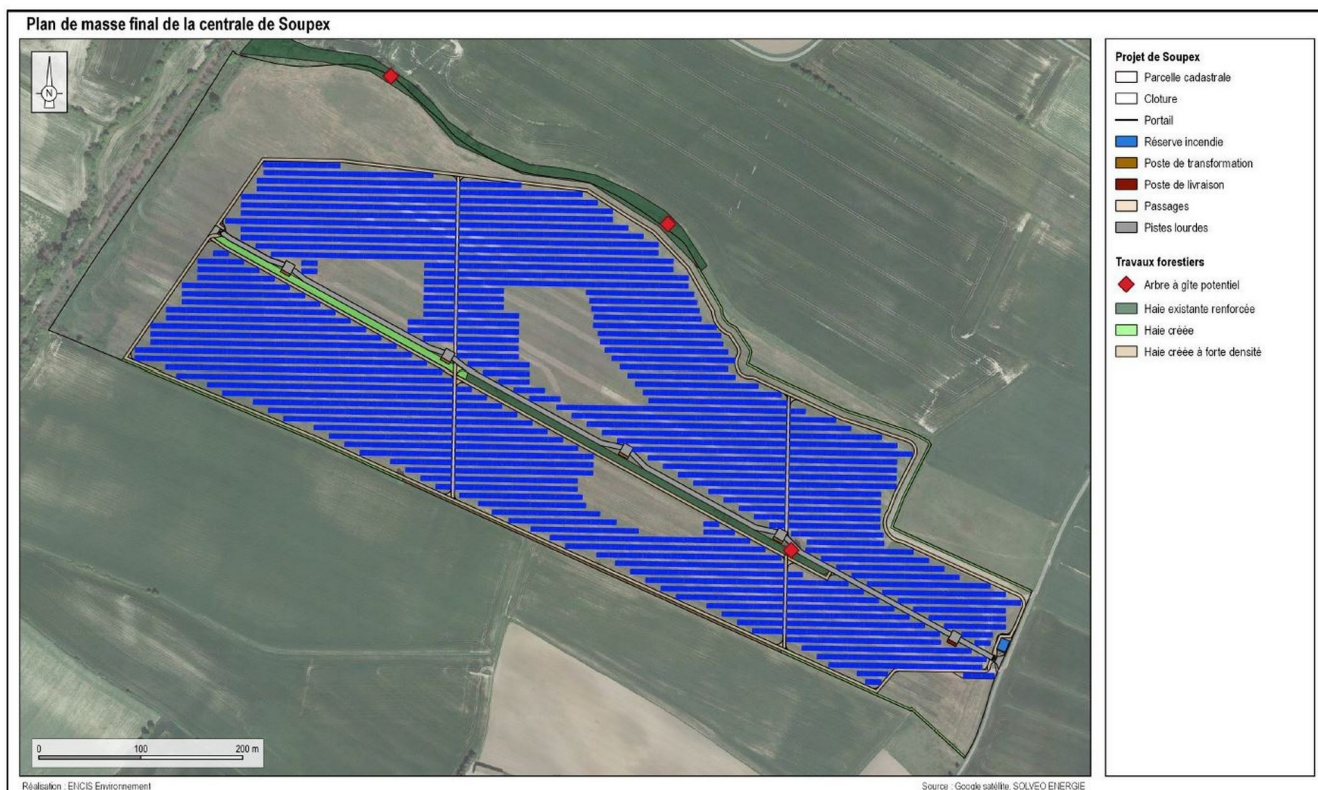
Le parc photovoltaïque est d'une surface clôturée totale d'environ 22 ha pour environ 9 ha, de surface totale de modules. Le projet sera composé d'environ 35 800 modules photovoltaïques pour une puissance totale installée de 19,5 Mwc et une production estimée annuelle d'environ 26 000 MWh.

Les modules seront fixés par ancrage (de type pieux ou vis). Au plus haut, la hauteur de chaque table sera d'environ 2,2 m, la hauteur du bord inférieur de la table avec le sol sera d'environ 0,60 m.

L'ensemble des éléments du projet inclut également :

- la création d'une piste de circulation périphérique d'une largeur de 3 pour un linéaire de 3 527 m ;
- la création d'une piste de circulation interne d'une largeur de 5 m pour un linéaire de 824 m ;
- la création d'une piste DFCl externe au parc, d'une largeur de 6 m pour un linéaire de 1 313 m ;
- un poste de livraison implanté en limite de parcelle, à l'entrée du site, d'une surface de 25 m<sup>2</sup> ;
- cinq transformateurs d'une superficie unitaire de 25 m<sup>2</sup> ;
- une réserve incendie (citerne), de 120 m<sup>3</sup> ;

- une clôture d'une hauteur de 2 m sur un linéaire de 2 327 ml cumulés ;
- le raccordement envisagé au poste source Avignonet-Lauragais, situé à 12 km au sud-ouest de la zone d'implantation du projet.



**Figure 2: Plan de masse (source : dossier)**

La durée des travaux est estimée entre 6 et 8 mois et se décompose en 10 phases majeures :

- la première phase consiste en la préparation du site : débroussaillage et préparation du terrain si nécessaire (aplanissement, dessouchage...), création des chemins d'accès ;
- la seconde phase concerne l'installation de la clôture en périmètre du site et l'aménagement du chantier de construction : délimitation de la plateforme de stockage, installation de la base vie (algécos, équipements sanitaires) sur 600 m<sup>2</sup> environ ;
- dans un troisième temps, les éléments de support des panneaux sont acheminés et installés sur le site. Les structures sont battues dans le sol à une profondeur d'environ 1,5 m ;
- les modules sont livrés sur site et fixés sur les structures de support au fur et à mesure que les systèmes de support sont terminés ;
- en parallèle de cela, les tranchées destinées aux passages des câbles électriques sont creusées et les câbles posés (soit dans des gaines de protection, soit dans des lits de sable) ;
- dans le même temps, les locaux techniques (destinés à abriter les transformateurs, les onduleurs et le poste de livraison) sont amenés, installés sur site et aménagés de sorte à recevoir le matériel électrique (lumière, câblages, etc.) ;
- tous les branchements électriques sont alors effectués (modules-onduleurs, onduleurs-transformateurs, transformateurs-poste de livraison) ;
- ensuite a lieu la mise sous tension par le gestionnaire du réseau de distribution du poste de livraison ;

- une fois le CONSUEL obtenu pour le PDL et la totalité de l'installation, ainsi que tous les contrats signés avec le gestionnaire du réseau, la mise en service de la centrale peut avoir lieu.

## 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.

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

## 2 Qualité de l'étude d'impact

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

La description des travaux n'est pas suffisamment détaillée et mériterait d'être complétée et adaptée au projet. En effet, l'étude évoque le positionnement des zones de stockage et celui de la base de vie sans les décrire précisément, ne permettant pas une analyse pertinente des impacts. La MRAe rappelle que, dans le but de réduire au maximum les impacts, sur le milieu naturel en particulier, les installations de chantier (base de vie, parkings, zones de stockage) devront être positionnées dans les zones d'enjeux les plus faibles.

**La MRAe recommande de compléter la description du projet et des aménagements nécessaires en phase de chantier et d'exploitation. Elle recommande de préciser la localisation des zones de stockage et de la base de vie, d'estimer leurs impacts sur les milieux naturels et de mettre en place toute mesure nécessaire à leur réduction .**

Les fouilles archéologiques ordonnées par la Direction régionale de l'action culturelle (DRAC) peuvent avoir des impacts non négligeables 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.**

Le dossier indique que « [...]le raccordement [est] envisagé au poste source Avignonet-Lauragais, situé à 12 km au sud-ouest de la ZIP. », sans que l'étude d'impact n'intègre l'analyse des enjeux sur le tracé du raccordement les impacts et les mesures proposées en conséquence. Le raccordement pourrait engendrer du dérangement pour les espèces nicheuses voire une perte d'habitat si le tracé ne suivait pas uniquement les routes et chemins.

**La MRAe recommande d'intégrer une analyse des incidences potentielles sur les habitats naturels, la faune et la flore, du raccordement électrique du projet jusqu'au poste source (cartographie et description des enjeux).**

Enfin, la MRAe rappelle que la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) a émis un avis défavorable sur l'étude préalable agricole en raison d'un périmètre d'étude qui ne correspond pas à celui des impacts, la non mise en œuvre de la séquence Éviter-réduire-compenser (ERC) et l'absence de mesure de compensation.

## 2.2 Justification des choix retenus

La MRAe relève qu'une ébauche d'analyse des « solutions de substitution raisonnables » au sens du CE (Art. R. 122-5) est disponible dans l'étude d'impact. Toutefois, de nombreux sites ont été éliminés du fait de la seule présence d'un bâtiment. Or, la MRAe rappelle que les orientations nationales réaffirment la priorité donnée à l'intégration du photovoltaïque aux bâtiments et sur les sites déjà artificialisés ou dégradés. Ainsi, en application de la circulaire du 18 décembre 2009, relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, et du guide d'instruction des demandes d'autorisations d'urbanisme pour les centrales solaires au sol de 2020, il convient, pour les implantations au sol, de privilégier une implantation dans les zones U et AU (urbaines et à urbaniser), et en dernier recours dans les zones A et N (agricole et naturelle) sous réserve des dispositions du 1° de l'article L. 151-111 du CU. Ces éléments sont par ailleurs repris dans le SRADDET<sup>2</sup> Occitanie approuvé le 30 septembre 2022, et notamment la règle n°20 qui indique « Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification ».

L'absence de réelle analyse par comparaison des différents sites, sous forme de tableau par exemple, ne permet pas de conclure que le site choisi soit bien le site de moindre impact.

La MRAe considère que dans ces conditions, la mise en œuvre des orientations nationales et régionales pour l'implantation de centrales solaires au sol, rappelées ci-dessus, n'a pas été réellement menée à son terme et que la seule modification du parti aménagement ne peut être considéré comme une alternative d'aménagement à une échelle suffisante.

**La MRAe considère que la justification de la localisation du site est insuffisante au regard des enjeux environnementaux et recommande de produire une analyse de solutions alternatives (secteurs très anthropisés ou dégradés notamment), a minima à l'échelle supra-communale en accord avec les orientations nationales et régionales, afin de déterminer la solution de moindre impact environnemental.**

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

L'étude n'identifie qu'un projet à proximité alors que d'autres projets se situent non loin de la zone d'étude du présent projet comme sur la commune de Vaudreuille ou de Labécède Lauragais. L'étude indique également qu'aucun effet cumulé n'est à prévoir avec le projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Saint-Paul. Or c'est deux projets s'inscrivent dans la zone tampon du Bien UNESCO, « Le canal du Midi et ses Rigoles d'alimentation ». De plus certaines espèces comme la Cisticole des joncs ou encore des chiroptères sont présents sur la zone d'implantation des deux projets.

Les effets cumulés ne sont donc pas identifiés avec les projets proches, en particulier en ce qui concerne le milieu naturel et le paysage.

**La MRAe recommande de reprendre intégralement l'analyse des effets cumulés, d'apporter une conclusion quant aux impacts, sur la biodiversité et le paysage en particulier, et le cas échéant de proposer de nouvelles mesures pour en atténuer les effets.**

2 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

## 3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

### 3.1 Préservation de la biodiversité

#### Zones naturelles signalées d'intérêt ou réglementées

La zone d'étude immédiate du projet est située sur des parcelles agricoles, hors site Natura 2000 (environ 9 km de la zone de protection spéciale « Piège et collines du Lauragais » et 13 km de la zone spéciale de conservation « Montagne noire occidentale »). La zone d'implantation du projet se situe à proximité d'un zonage du plan national d'action (PNA) Maculinea et d'un zonage du PNA Faucon crècerellette.

#### Évaluation des incidences Natura 2000

Les incidences du projet sur les habitats et espèces ayant permis la désignation des sites Natura 2000 à proximité du projet ont été évalués. L'étude statue valablement sur une absence d'incidence notable.

#### État initial du milieu naturel

L'état initial a été établi à partir de données bibliographiques et de données issues d'inventaires de terrain. Les dates des inventaires naturalistes permettent une analyse correcte de l'état initial.

#### Habitats naturels et flore

Quatre types d'habitats naturels élémentaires ont été inventoriés lors de l'étude d'impact avec une dominance d'un habitat de friche post-culturelle sans enjeu notable de conservation. Les trois autres habitats, Chênaie pubescente thermophile, Haies spontanées arborées et Fourré caducifolié de Prunellier et Troène présentent des enjeux de conservation faibles.

Deux zones humides ont été identifiées durant des inventaires et se situent dans la zone couverte par les modules photovoltaïques.

L'étude indique que « *le projet va occasionner une altération temporaire de 7 010 m<sup>2</sup> de zones humides. En considérant la résilience de ces zones après travaux, l'impact du projet sur ces dernières est jugé faible* ». Cependant, les travaux pourraient engendrer une modification de l'alimentation et du fonctionnement de ces zones humides voire une destruction lors du passage des engins durant les travaux.

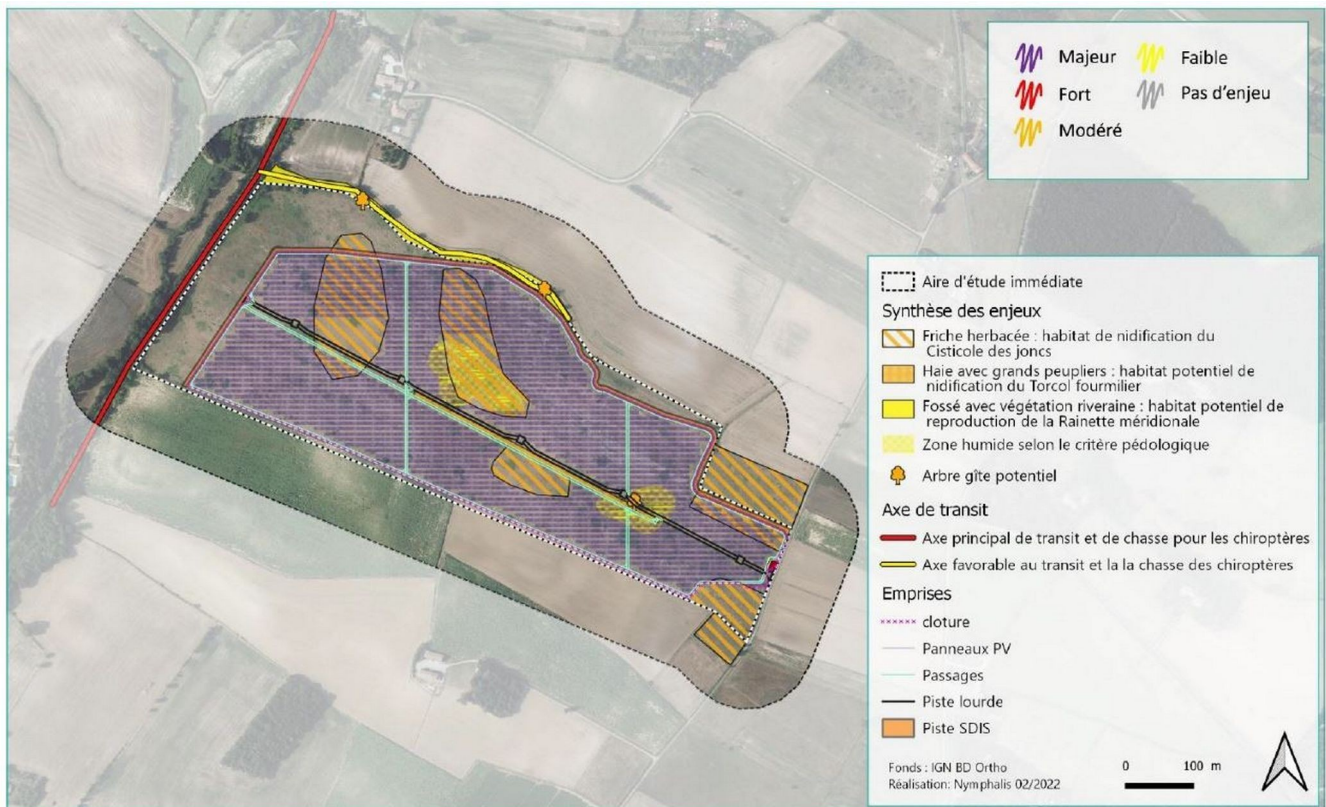
**La MRAe recommande de réaliser une étude spécifique permettant de déterminer clairement l'impact du projet sur les zones humides et si nécessaire de réévaluer ce niveau d'impact et de proposer de nouvelles mesures d'atténuation, voire de compensation.**

Près de 130 espèces végétales ont été recensées au sein de la zone d'étude. Il s'agit d'espèces banales du domaine atlantique de la vaste région euro-sibérienne avec présence de quelques espèces d'affinités méditerranéennes, également communes à très communes au sein du domaine ibéro-provençal de la région biogéographique méditerranéenne

#### Faune

118 espèces animales ont été recensées dans l'aire d'étude dont 64 espèces d'oiseaux, 5 chiroptères (espèces ou groupe d'espèces), 1 amphibien, 1 reptile, 47 espèces d'insectes dont notamment 9 espèces de coléoptères, 11 espèces d'hémiptères, 1 espèce d'hyménoptère, 10 espèces de lépidoptères, 1 espèce de Mantodea, 2 espèces de neuroptères, 3 espèces d'odonates et 10 espèces d'orthoptères.





Carte 72 : Superposition des emprises du projet sur la synthèse cartographique des enjeux écologiques

Pour les oiseaux, l'étude indique qu'« un impact notable, modéré, est attendu sur l'avifaune nicheuse, plus particulièrement sur la Cisticole des joncs et le Torcol fourmilier, tous deux à enjeu modéré, si les travaux sont effectués en période de nidification, avec risque de mortalité d'individus, de dérangement et de perte d'habitat. Cet impact est jugé temporaire du fait du maintien de plages herbacées permettant de conserver des terrains de nidification et de chasse favorables ».

Cependant, bien qu'une partie de l'habitat de nidification de la Cisticole des joncs soit évité, le passage des engins durant les travaux vont altérer par compaction les premiers horizons du sol entraînant une modification des habitats, modification accentuée par l'ombrage et la modification de l'hydrologie sous les panneaux. Les habitats de reproduction de cette espèce pourraient donc être détruits de manière permanente.

**La MRAe recommande de réévaluer à la hausse les impacts du projet sur la Cisticole des joncs et de proposer des mesures d'atténuation, par exemple l'évitement complet et la mise en défens de son habitat de reproduction.**

Pour les amphibiens l'étude indique qu'« en phase de travaux, la création de dépressions favorables à la reproduction des amphibiens est possible, notamment pour des espèces pionnières comme le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué ». La période de reproduction du Crapaud calamite et du Pélodyte ponctué étant très étalée dans le temps en région Occitanie (mars à décembre), des dépressions temporaires en eau créées par le passage des engins, pourraient accueillir des pontes de ces espèces. Ces pontes pourraient alors être détruites par écrasement.

**La MRAe recommande la mise en place de mesure d'atténuation pour éviter tout risque de mortalité d'individus de Crapaud calamite et de Pélodyte ponctué.**

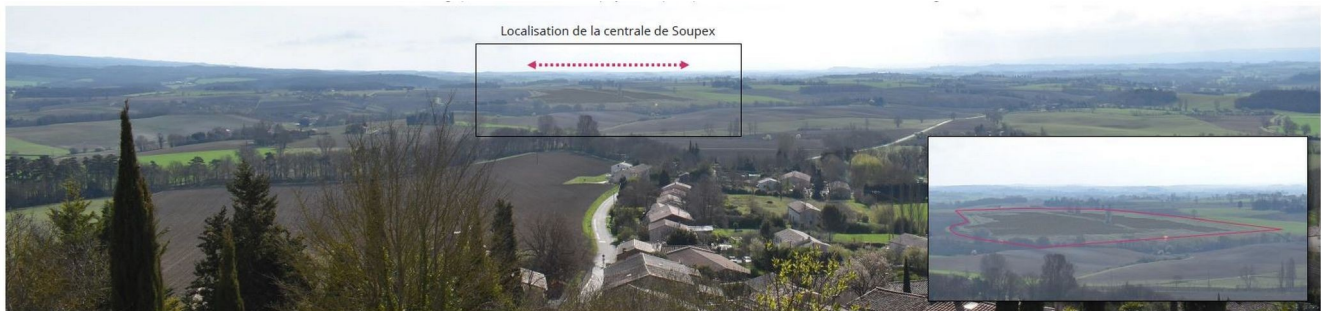
Enfin, si aucune mesure n'est proposée pour réduire significativement les impacts du projet sur la Cisticole des joncs, le Crapaud calamite et de Pélodyte ponctué, une dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées doit être envisagée<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> En application des articles L. 411-2 et R. 411-6 à 14 du code de l'environnement.

**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 L'intégration paysagère du projet

L'aire d'étude éloignée s'inscrit majoritairement au sein des plaines et collines cultivées du Lauragais. Le paysage se définit par un territoire rural ouvert caractérisé au nord-ouest par les reliefs formés par les cuestas de Saint-Paulet et de Saint-Félix. Les silhouettes des villages perchés sur ces hauteurs sont les éléments de repère et identifiants de ce paysage.



Photographie 66 - Vue en direction du projet de Soupex depuis un sentier passant en contre-bas du château de Saint-Paulet (vue 2)

Le relief sur lequel se poserait l'assiette du projet présente à mi-longueur de la parcelle dans son axe nord-ouest, une inclinaison marquée qui rendra la centrale solaire particulièrement perceptible et visible depuis « La Rigole » (amenée d'eau alimentant le Canal du Midi inscrit au patrimoine UNESCO), notamment sur le linéaire entre « les Blémondès » et « les Ayriviés » à Saint-Paulet. Dans un paysage de collines agricoles, les panneaux montés sur structures métalliques sont perçus de toutes parts et artificialisent des lieux. La co-visibilité pourrait donc porter atteinte aux enjeux de conservation patrimoniale du paysage environnant La Rigole.

**La MRAe recommande de réévaluer les impacts du projet sur le paysage et de mettre en place des mesures complémentaires significatives de réduction d'impact en faveur du paysage.**

### 3.3 Changement climatique et émissions de gaz à effet de serre

Le dossier propose une analyse très succincte des incidences du projet sur les facteurs climatiques et les émissions de gaz à effet de serre (p 215 de l'étude d'impact). Pour la MRAe, afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences, positives comme négatives du projet, il est nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par un bilan global des émissions de gaz à effet de serre du projet, intégrant la fabrication des modules, la phase de travaux, le défrichement et la phase d'exploitation et en précisant les méthodologies ou références utilisées. Ce calcul devra prendre en compte l'impact du projet sur la capacité de stockage du carbone par les sols et la végétation.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permet d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat.**