



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

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

**Avis  
sur la création d'un parc photovoltaïque au sol à FABAS (82)**

N°Saisine : 2024-012989

N°MRAe : 2024APO48

Avis émis le 02/05/24

# 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 11 mars 2024, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la Préfecture du Tarn-et-Garonne sur le projet de création d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Fabas (département de Tarn-et-Garonne).

Le dossier comprenait une étude d'impact datée de décembre 2022 et la réponse à des demandes de compléments d'information datée d'octobre 2023. L'ensemble des pièces du dossier de demande de permis de construire est également inclus dans la saisine.

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 lors de la réunion en visio conférence du 2 mai 2024 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Yves Gouisset, Bertrand Schatz, Stéphane Pelat, Christophe Conan, Jean-Michel Salles et Philippe Chamaret.

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, l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) et le préfet de département au titre de ses attributions en matière d'environnement ont été consultés, en date du 15 mars 2024.

La saisine comprenait la contribution de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC), du service départemental d'intervention et de secours (SDIS), du conseil départemental du Tarn-et-Garonne, d'ENEDIS, de Vinci Autoroutes, et des communes de Fabas et Canals.

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 du Tarn-et-Garonne, 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, porté par la société AEDES & PHOTOSOL DEVELOPPEMENT, consiste à créer un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Fabas (Tarn-et-Garonne). Le projet s'implante sur des parcelles situées à proximité de l'autoroute A62 qui correspondent, en partie, à une ancienne carrière renaturée. Il est composé de quatre entités photovoltaïques distinctes séparées par les plans d'eau de Brégnol et occupe au total 8,08 ha clôturés pour une puissance installée de 7,55 MWc.

Le projet s'implante au sein de zones humides et d'un corridor écologique identifié par le Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires Occitanie (SRADDET) et par le PLU de la commune de Fabas. Bien qu'ayant dans le passé accueilli une activité d'extraction de sables et de graves, le site d'implantation a fait l'objet d'une remise en état et d'une renaturation. Contrairement à ce qui est précisé dans le dossier, la MRAe considère que le site d'implantation ne présente pas les caractéristiques d'un site dégradé. La justification de l'implantation du site n'est pas suffisamment étayée (absence de recherche de site alternatif et étude de variantes inaboutie). En l'état, le dossier ne démontre pas que la solution retenue est la solution de moindre impact environnemental.

Compte tenu des caractéristiques techniques du projet (hauteur minimale des panneaux de 80 cm), le projet conduit selon la loi Climat et Résilience à une artificialisation des sols et des surfaces. Cette artificialisation n'est pas prise en compte et conduit à une sous-évaluation des incidences en termes de biodiversité (destruction d'habitats naturels et de flore patrimoniale, destruction d'habitats de reproduction pour les oiseaux). A minima, une hauteur de panneaux plus importante aurait pu constituer une alternative intéressante pour limiter les effets du projet. Enfin, elle n'est également pas prise en compte dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet.

La MRAe considère que les impacts sur les zones humides ne sont pas correctement évalués. Les résultats des sondages pédologiques ne sont pas analysés et cela conduit à une sous-estimation des incidences. Par ailleurs, d'un point de vue méthodologique, les incidences de l'ombrage des panneaux, des réseaux de câblage et de l'artificialisation des sols n'ont pas été prises en compte. Le dossier doit être complété et si nécessaire avec des mesures complémentaires d'évitement, de réduction ou de compensation. La MRAe souligne également qu'en cas d'impact significatif, la nécessité d'instruction d'un dossier d'autorisation loi sur l'eau au titre de la rubrique 3310 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais » est à étudier.

La MRAe note la présence de l'espèce protégée Sérapias en cœur au sein de l'aire d'étude. Les stations détectées sont évitées par le projet mais les habitats favorables sont maintenus dans l'emprise. La MRAe estime que les mesures de réduction doivent être renforcées pour s'assurer d'une absence d'impact sur l'espèce.

Le projet s'implante dans une zone qui, d'après le dossier, « constitue un élément assez fort dans le fonctionnement écologique du secteur » du fait de la diversité des habitats recensés. L'analyse des incidences du projet sur les fonctionnalités écologiques est partielle et ne prend pas en compte le déplacement des espèces de grande taille et les fonctionnalités des berges et des plans d'eau vis-à-vis de l'avifaune. L'analyse doit également inclure une étude des effets cumulés avec les autres projets voisins.

Ainsi, la MRAe estime que l'étude d'impact présente des défauts méthodologiques majeurs et considère que des compléments substantiels doivent y être apportés.

L'ensemble des recommandations est détaillé 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 Fabas (Tarn-et-Garonne). Le projet s'implante sur des parcelles situées à proximité de l'autoroute A62 qui correspondent, en partie, à une ancienne carrière renaturée (la cessation d'activité a été actée par le procès verbal de récolement du 16/02/2006). La remise en état a inclus un remblaiement partiel (maintien d'un plan d'eau), un réglage de terre végétale et des plantations d'arbres et arbustes. Les parcelles situées au nord et au sud du site potentiel d'implantation sont des parcelles agricoles (cultures de céréales et jachères). Le projet est composé de quatre entités photovoltaïques distinctes et séparées par les plans d'eau de Brégnol. Elles se répartissent de la manière suivante :

- deux zones au nord des plans d'eau et à proximité immédiate de la voie communale (zone 1 et zone 4) ;
- une zone à l'ouest du plan d'eau principal (zone 2) ;
- une zone au sud des plans d'eau (zone 3).

Le parc photovoltaïque est proposé par la société AEDES & PHOTOSOL DEVELOPPEMENT. Il occupe au total environ 8,08 ha clôturés. La puissance installée est d'environ 7,55 MWc. La production annuelle attendue est de 10,05 GWh/an soit la consommation (hors chauffage) de 4 020 foyers.

L'ensemble des éléments du projet inclut :

- 15 735 panneaux photovoltaïques d'une puissance unitaire de 480 Wc maintenus par pieux battus d'une hauteur maximale de 3,38 m et minimale de 0,8 m ;
- la création d'une piste lourde de circulation centrale au niveau de la zone 1 d'une largeur de 5 m qui représente une surface totale de 1 419 m<sup>2</sup> ;
- la création de pistes légères (terres végétales) de circulation périphérique d'une largeur de 3 à 4 m qui représente au total une surface de 6 978 m<sup>2</sup> ;
- une citerne souple de réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> située à l'entrée du site au niveau de la zone 1 ;
- un poste de livraison situé à l'entrée du parc au niveau de la zone 1, d'une surface de 27,28 m<sup>2</sup> ;
- deux postes de transformation situés au sud de la zone 1 et au nord de la zone 3, d'une surface unitaire de 14,78 m<sup>2</sup> ;
- une clôture d'une hauteur de 2 m équipée de passages à faune ;
- le raccordement au réseau électrique public jusqu'au poste source de Lesquive sur la commune de Grisolles situé à 9 km environ. Le tracé du raccordement n'est pas décrit mais le dossier précise qu'il emprunte les voiries existantes.



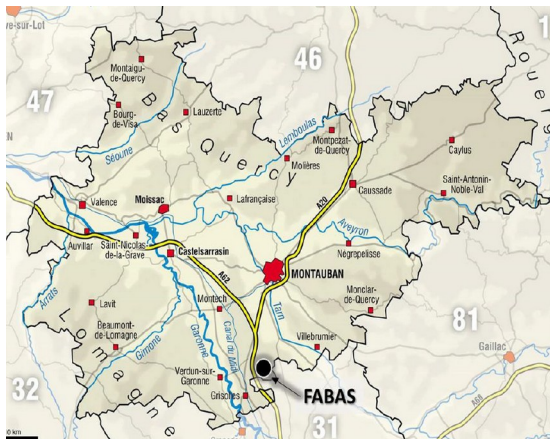


Figure 1 : localisation du projet (source : étude d'impact)

PROJET DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL DE FABAS COMMUNE DE FABAS (82)

PLAN DE MASSE DU PROJET AVEC VUE AÉRIENNE

**Légende**

- Sol d'usage agricole
- Parcelle de terrain
- Parcelle d'urbanisation
- Clôture
- Clôture avec entrée à créer
- Plot à créer
- Plot à créer à côté
- Plot à créer à côté
- Plot à créer à côté
- Ligne HT
- Voies existantes
- Clôture existante
- Limite de commune

Échelle 1:1000 ou le mètre

Architecte

**I'M IN ARCHITECTURE**  
 11 rue d'Alsace 75010 PARIS  
 06 71 15 45 52 / i.m.in.arch@imn.com  
 SARL au capital de 18500€  
 533 863 849 R.C.S. PARIS

Maitre d'ouvrage délégué  
 A&P BPV4

**adès énergies**  
**PHOTOSOL**  
 Mission d'impact environnemental

Adresse de correspondance :  
 ALBES MERRIER  
 27 Avenue des mandales 33270 Floirac

PAGE 22 / 61 **PC2**



Figure 2 : plan de masse du projet (source : étude d'impact)

## 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.

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).

D'après les éléments inclus dans le retour à la demande de compléments, le dossier doit faire l'objet d'une instruction au titre de la loi sur l'eau (rubrique 3310 relative aux altérations aux zones humides). Ce dossier n'est pas inclus dans la saisine.

## 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, en particulier des zones humides ;
- 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

La MRAe estime que le résumé non technique permet une compréhension globale du dossier. Les modifications et compléments apportés par le porteur de projet au sein de l'étude d'impact devront être intégrés au résumé non technique.

La MRAe considère que l'étude d'impact aborde l'ensemble des composantes environnementales. Toutefois, elle manque globalement de précision sur de nombreuses thématiques et notamment sur la biodiversité (description de la méthodologie des inventaires imprécise, chiffrage des surfaces d'habitats impactées ne correspondant pas au projet, diagnostic complet sur les zones humides non intégré...) (cf. paragraphe 3.1).

Effets cumulés avec d'autres projets : une analyse des effets pouvant se cumuler avec d'autres projets a été réalisée (partie V à partir de la page 311 de l'étude d'impact). Dans un rayon de 10 km autour de la zone potentielle d'implantation du projet, 41 projets sont examinés et 11 sont retenus pour l'analyse (nature de projet proche d'un parc PV, superficie supérieure à 5 ha, localisation dans les entités géographiques et paysagères de même nature).

Effets cumulés avec les installations existantes : la MRAe note que les effets cumulatifs avec le parc photovoltaïque au sol existant d'environ 5 ha situé 700 m au nord du site potentiel d'implantation sur la commune de Compsas, n'ont pas été étudiés.

Par ailleurs, l'ensemble des projets retenus et installations existantes sont analysés au regard des incidences sur les sols, les eaux souterraines et superficielles, le climat, la population et la situation socio-économique, la santé humaine et le voisinage, l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique mais pas au regard des incidences sur le milieu naturel, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques (trame verte). La MRAe considère que l'analyse des effets cumulés est incomplète et que le dossier doit être repris en conséquence.

**La MRAe recommande de reprendre le travail d'analyse des effets cumulés, en incluant notamment les effets du parc photovoltaïque existant situé au nord de la zone d'implantation du projet sur la commune de Compsas.**

**Elle recommande par ailleurs de mener une évaluation des incidences cumulées sur le milieu naturel, la biodiversité et les fonctionnalités écologiques. Suite à cette analyse et en cas de nécessité, des mesures complémentaires d'évitement, de réduction ou de compensation sont à proposer.**

### 2.2 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage.

Les orientations nationales (circulaire du 18 décembre 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol, principes réaffirmés dans la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables) recommandent l'utilisation préférentielle de zones fortement anthropisées pour le développement des centrales photovoltaïques. Cette logique est également reprise dans le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires Occitanie (SRADDET), approuvé le 14 septembre 2022. La règle n°20 indique « *Identifier les espaces susceptibles d'accueillir des installations ENR en priorisant les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple), et les inscrire dans les documents de planification* ».

La justification du projet fait l'objet d'un volet de l'étude d'impact (partie VIII à partir de la page 372). Selon ce document, le projet est justifié par les enjeux en termes de développement des énergies renouvelables, le caractère « *dégradé* » du site d'implantation à l'écart des zones urbanisées, par l'absence de conflit d'usage et par l'implantation en dehors de toute zone d'intérêt pour le paysage ou la biodiversité. Aucun travail de recherche d'autres sites potentiels d'implantation n'a été réalisé.

Le site retenu est implanté en partie sur des zones humides et dans une zone qui d'après le dossier « *constitue un élément assez fort dans le fonctionnement écologique du secteur* » et qui justifie son inscription dans un corridor écologique (trame verte du SRADDET et du PLU de la commune de Fabas). Bien qu'ayant dans le passé accueilli une activité d'extraction de sables et de graves, le site d'implantation a fait l'objet d'une remise en état et d'une renaturation. Depuis la fin d'exploitation du site, les habitats naturels se sont développés, conduisant à la reconquête de plusieurs espèces (faune et flore). La MRAe estime que les caractéristiques des parcelles du projet ne sont plus celles d'un milieu dégradé. L'ensemble de ces éléments doit être pris en compte dans le cadre d'une démarche de recherche approfondie d'autres sites présentant moins de sensibilités environnementales *a minima* à l'échelle intercommunale. Ainsi, la MRAe estime que le dossier ne permet pas de justifier la pertinence du choix du site et qu'au regard des impacts potentiels du projet, la démarche itérative de recherche d'un site de moindre impact environnemental n'est pas suffisante.

**En application de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser » et au regard des enjeux présents sur le site, la MRAe recommande au porteur de projet de justifier qu'aucun site dégradé ou anthropisé n'est disponible a minima à l'échelle intercommunale pour conduire un projet de même nature ou à défaut qu'aucun site de faible valeur écologique n'est mobilisable.**

Par ailleurs, sur le site d'étude retenu, le dossier présente une analyse de trois variantes étudiées en fonction des résultats des diagnostics réalisés (éviter des stations de flore protégée, éviter des parcelles agricoles, prise en compte des enjeux paysagers). La MRAe note néanmoins que l'étude des variantes conduit à maintenir l'implantation de panneaux photovoltaïques sur certains secteurs dont l'enjeu en termes de biodiversité peut être qualifié de fort (zones humides, pelouses acides habitats des Sérapias en cœur (flore protégée)). La MRAe considère que la démarche itérative de recherche de solutions de moindre impact n'a pas été menée à son terme et recommande de compléter le dossier, notamment pour justifier le maintien des parcelles à enjeux de biodiversité dans le périmètre du projet, ou à défaut de les exclure. A minima, une hauteur de panneaux plus importante aurait pu constituer une alternative intéressante pour limiter les effets du projet.

**Une fois le positionnement du site réinterrogé, la MRAe recommande de compléter le travail de recherche de variantes sur le site pour démontrer la pertinence du choix final. Ce travail doit inclure une analyse des possibilités d'évitement des parcelles identifiées comme à enjeux biodiversité, en particulier celles accueillant des individus d'espèces protégées. Cette analyse peut, par exemple, conduire à une diminution de l'emprise du projet, à l'adaptation des choix techniques opérés, au renforcement des mesures de réduction, voire à la mise en œuvre de mesures compensatoires.**



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

### 3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

Le projet n'est pas inclus dans une zone de protection ou d'intérêt au titre de la biodiversité. La zone d'intérêt la plus proche est la ZNIEFF<sup>2</sup> de type 1 « *Friches et landes de Lapeyrière* » située à 3,2 km au nord-ouest de la zone d'implantation potentielle du projet. Le projet est également inclus dans le périmètre du plan national d'action en faveur des chauves-souris.

L'état initial a été établi à partir de données bibliographiques et de données issues d'inventaires de terrain (neuf dates). Les espèces ciblées pour chaque date ne sont pas précisées. En l'état, la MRAe considère que la méthodologie employée est insuffisamment décrite et ne permet pas de conclure si elle est adaptée aux enjeux du site.

**La MRAe recommande de compléter le dossier par une description plus précise de la méthodologie employée lors des inventaires de terrain et de mener une comparaison entre la méthodologie employée et les prescriptions des guides de référence<sup>3</sup>.**

Par ailleurs, la MRAe note l'absence de passages en fin d'automne et en hiver qui ne permet pas de cibler les espèces avifaune hivernantes alors que l'aire d'étude est susceptible d'accueillir de telles espèces. Aussi, la MRAe estime que la description de la méthodologie de l'état initial doit inclure, a minima, la justification de l'absence de prospection en période hivernale.

**La MRAe recommande de justifier l'absence de prospection en période hivernale notamment sur l'avifaune. En cas d'insuffisance constatée, elle recommande de mener des inventaires complémentaires et de procéder, en suivant, à une nouvelle évaluation des impacts.**

#### Fonctionnalités écologiques

Le secteur d'implantation fait partie d'un corridor écologique (milieu ouvert de plaine) défini au niveau du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et jouant un rôle au titre de la trame verte locale (trame verte également définie au PLU de la commune de Fabas effectif depuis le 31/12/2005). Au regard de la diversité d'habitats recensés (plan d'eau, haies, fourrés, boisements, milieux ouverts), des enjeux forts en termes de fonctionnalités écologiques du secteur d'implantation du projet ont été mis en évidence dans l'état initial (annexe de l'étude d'impact à partir de la page 81). Deux points sont particulièrement relevés : le rôle des plans d'eau et des berges (avifaune) et le rôle des milieux ouverts pour le déplacement des espèces (trame verte). Dans l'étude d'impact, l'analyse des incidences du projet sur les fonctionnalités écologiques se limite à une évaluation des impacts sur les déplacements des espèces de petite taille. Pour ces espèces affectées par le projet, des passages à faune sont prévus au niveau de la clôture. Le dossier conclut à une absence d'incidence du projet sur les fonctionnalités écologiques. La MRAe note qu'aucune analyse du déplacement des espèces de taille plus importante n'est conduite, alors qu'elles sont également affectées par le projet. Aucune évaluation n'est initiée sur le maintien des fonctionnalités des berges et des plans d'eau vis-à-vis de l'avifaune. La MRAe considère que la démonstration du maintien des fonctionnalités écologiques de la zone d'implantation potentielle du projet est incomplète et doit être davantage étayée.

**La MRAe recommande de compléter le dossier par une démonstration plus étayée du maintien de la fonctionnalité des corridors écologiques et des fonctionnalités du plan d'eau et des berges considérées comme à enjeux forts d'après le dossier. Suite à cette analyse, et en cas de nécessité, des mesures complémentaires d'évitement ou de réduction sont à proposer.**

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

3 « *Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels* » - CGDD – octobre 2013



## Habitats naturels et flore

L'aire d'étude est composée de 26 habitats naturels ou anthropisés. Aucun n'est considéré comme un habitat communautaire. Le projet s'implante majoritairement sur des friches herbacées d'enjeux faibles à modérés et des pelouses acides d'enjeux forts à modérés. Les habitats boisés sont évités (mesure MCE2). Les habitats humides seront traités dans le paragraphe spécifique aux zones humides. Les surfaces impactées ne sont pas chiffrées pour le projet retenu mais pour une variante maximisant les emprises. Pour la bonne compréhension du public, les surfaces impactées par le projet sont à mettre en cohérence au sein de l'étude d'impact. Les incidences sur les habitats naturels impactés sont jugées faibles notamment du fait des mesures mises en place pour favoriser la reprise de la végétation sous les panneaux (mesure MFR6). La MRAe rappelle que les panneaux font 0,80 mètres au point le plus bas ; ce qui conduit à considérer, conformément à la loi Climat et Résilience, que la surface couverte par les panneaux consiste en une artificialisation des sols et à de la consommation d'espaces<sup>4</sup>. Au regard des caractéristiques actuelles, une perte nette de végétation sous les panneaux semble inévitable.

**La MRAe recommande de rehausser la qualification des incidences du parc photovoltaïque notamment sur les friches herbacées et les pelouses acides et d'apporter des mesures environnementales ou des modifications des caractéristiques du parc (hauteur des panneaux, inter-rangées, etc.) pour en limiter les impacts.**

259 espèces végétales ont été recensées dans l'aire d'étude dont une espèce protégée au niveau régional (Sérapias en cœur). De nombreuses stations ont été observées au niveau des pelouses et des friches. Ces stations sont évitées par le projet et seront mises en défens par un écologue pour la phase chantier (mesures MC3 et MCR4). La MRAe note toutefois que, bien que les stations recensées soient évitées, les habitats favorables aux Sérapias en cœur sont maintenus dans l'emprise du projet (pelouses acides et prés humides). Le dossier ne mentionne pas les mesures qui sont prises si des stations de flores protégées sont détectées dans l'emprise du chantier pendant la phase de suivi environnemental en amont des travaux (mesure MCA1).

**Afin de s'assurer de l'absence d'impact sur l'espèce de flore protégée détectée (Sérapias en cœur) et compte tenu de l'implantation du projet sur des habitats favorables à l'espèce, la MRAe recommande de renforcer les mesures de réduction pour les stations incluses dans l'emprise du chantier et détectées lors du suivi environnemental. Les mesures peuvent inclure un évitement de l'ensemble des habitats favorables à l'espèce.**

Le dossier mentionne également la présence de 14 espèces de flore à enjeu patrimonial (déterminantes ZNIEFF pour le secteur d'implantation) et dont certaines sont peu communes voire rares. Il s'agit en particulier de la Gypsophile des murailles, la Cotonnière de France, la Silène de France, la Potentille dressée, la Linaire de Pé-lissier... Ces espèces sont localisées sur les friches herbacées et les pelouses acides impactées par le projet. L'évaluation des incidences du projet sur ces espèces de flores patrimoniales n'a pas été conduite. Compte tenu de l'artificialisation des sols induite par l'implantation des panneaux, la MRAe considère que l'absence d'impact sur les espèces de flore n'est pas suffisamment étayée et que l'étude des incidences doit prendre en compte les 14 espèces de flore à enjeu patrimonial.

**La MRAe recommande de reprendre l'analyse des incidences du projet sur la flore en intégrant les 14 espèces patrimoniales détectées et incluses dans l'emprise des travaux. Suite à cette analyse, et en cas de nécessité, des mesures complémentaires d'évitement ou de réduction sont à proposer.**

### Zones humides :

Un inventaire des zones humides a été réalisé selon la méthodologie définie dans la réglementation (article L. 211-1 du code de l'environnement) en se basant sur les deux critères végétation et pédologie. L'étude pédologique fait l'objet des compléments apportés en octobre 2023. La surface globale des zones humides recensées n'est pas précisée. Toutefois, ce rapport de 2023 précise que les surfaces humides concernées par le projet présentent un total de 3,8 ha et se répartissent ainsi :

- 9 126 m<sup>2</sup> sur la zone 1 (soit 46,5 % de la superficie de la zone) ;

<sup>4</sup> Arrêté du 29 décembre 2023 définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers

- 13 918 m<sup>2</sup> (+ 1 979 m<sup>2</sup> probable) soit la totalité de la zone 2 ;
- 5 560 m<sup>2</sup> (+ 3 777 m<sup>2</sup> probable) sur la zone 3 (soit 24,1 % de la superficie de la zone) ;
- 3 589 m<sup>2</sup> sur la zone 4 (soit 48,6 % de la superficie de la zone).

La localisation des zones humides est illustrée sur la figure 3.

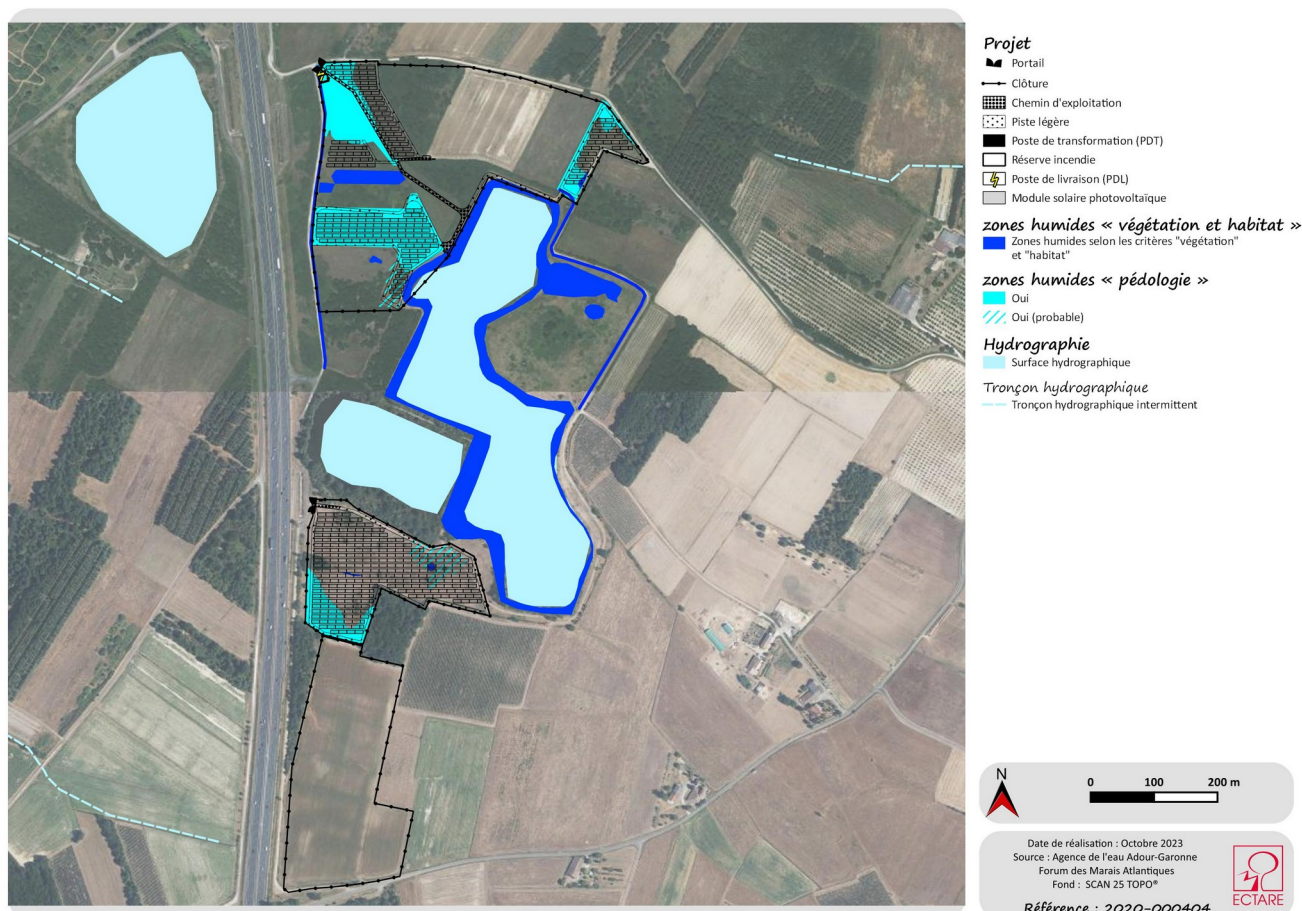


Figure 3 : localisation des zones humides par rapport à l'implantation des panneaux

Les données du rapport d'étude pédologique ne sont pas intégrées à l'étude d'impact. Ainsi, l'ensemble de l'analyse des incidences et la déclinaison de la séquence « éviter, réduire, compenser » ont été réalisées sur les surfaces des zones humides caractérisées par le seul critère végétation et/ou habitat. Le complément d'état initial doit être intégré à l'étude d'impact. Une nouvelle évaluation des incidences est donc à mener et doit conduire à des mesures complémentaires d'évitement, de réduction voire de compensation.

**La MRAe recommande d'intégrer les données complémentaires permettant la délimitation des zones humides dans l'étude d'impact. Ces données doivent être prises en compte pour mettre à jour l'évaluation des incidences du projet et pour mettre en place des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation complémentaire.**

Par ailleurs, l'évaluation des incidences sur les zones humides aujourd'hui incluse dans l'étude d'impact prend en compte uniquement l'emprise des locaux techniques, voiries lourdes et des pieux des panneaux. La MRAe considère que l'absence d'impact au niveau des espaces inter-rangées et sous les panneaux, doit être nuancé. En effet, l'effet d'ombrage, la réduction de l'exposition aux précipitations et la modification des conditions thermiques modifie le faciès de la végétation et vont avoir des impacts permanents et ce d'autant plus que la hauteur minimale des panneaux est de 80 cm et conduit à une artificialisation des surfaces. La MRAe note également que les fonctionnalités et les modes d'alimentation des zones humides n'ont pas été étudiées. Une partie des travaux conduit à creuser des tranchées pour installer les câblages des réseaux électriques. La nature de ces travaux peut conduire à une détérioration des zones humides voire un drainage si les câblages sont implantés dans les zones contributrices à leur alimentation. Ainsi, la MRAe considère que la méthodologie d'évaluation des incidences sur les zones humides conduit à sous-évaluer les impacts et qu'un travail complémentaire doit être réalisé.

**La MRAe recommande d'adapter la méthodologie d'évaluation des incidences sur les zones humides :**

- en évaluant les incidences induites par l'ombrage des panneaux ;
- en intégrant une description des fonctionnalités et des modes d'alimentation permettant de démontrer que leurs fonctionnements ne seront pas affectés par le projet (absence de risque de drainage), ou à défaut de proposer des mesures de compensation.

**La MRAe rappelle que cette méthodologie doit être appliquée pour l'ensemble des surfaces humides recensées et cartographiées sur la figure 3.**

En première approche, compte tenu de l'artificialisation induite par l'implantation des panneaux (cf. recommandation concernant les habitats), l'ensemble des zones humides interceptées par le projet (soit près de 4 ha) est susceptible d'être impacté par le projet. La MRAe recommande au porteur de projet de se rapprocher des services de la direction départementale des territoires du Tarn-et-Garonne pour étudier la nécessité du dépôt d'un dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau.

**La MRAe recommande de se rapprocher des services en charge de l'instruction du dossier loi sur l'eau afin d'étudier la nécessité du dépôt d'un dossier d'autorisation loi sur l'eau au titre de la rubrique 3310 « Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais ».**

Par ailleurs, la MRAe considère que le processus d'instruction du dossier loi sur l'eau peut conduire à une modification des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation proposées dans l'étude d'impact. Aussi, l'étude d'impact devra être mise à jour suite à l'instruction du dossier loi sur l'eau et présentée à l'enquête publique dans sa version mise à jour.

**La MRAe recommande de mettre à jour l'étude d'impact suite aux résultats de l'instruction du dossier loi sur l'eau.**

#### Avifaune

66 espèces ont été recensées dans l'aire d'étude dont 53 espèces protégées. Le dossier précise que 36 sont identifiées comme nicheuses. Le Grèbe huppé, espèce aquatique, est nicheur au niveau du plan d'eau. Des espèces associées aux friches arbustives et herbacées sont également détectées dont certaines sont nicheuses (Fauvette grisette, Bruant proyer, Tarier pâtre, Cisticole des joncs). Au niveau des boisements, la Tourterelle des bois est considérée comme nicheuse et le Faucon hobereau niche probablement dans la ripisylve. Certaines espèces ont également été observées sur le site mais uniquement dans le cadre de l'alimentation, de stationnement, de haltes migratoires ou de l'hivernage (en particulier au niveau des plans d'eau dont la Sarcelle d'été, le Canard chipeau, la Fuligule morillon, le Chevalier culblanc...).

La MRAe rappelle que d'un point de vue méthodologique, les prospections paraissent insuffisantes pour conclure sur l'exhaustivité de l'état initial. Des prospections complémentaires sont recommandées (cf. recommandation sur la méthodologie d'inventaire).

Lors de la phase d'élaboration, le porteur de projet met en avant l'évitement de la totalité des berges et du plan d'eau (mesure MCE1). Il n'est pas mentionné la distance de recul vis-à-vis des berges. La MRAe considère que la description de la mesure est trop sommaire pour évaluer son efficacité, les berges étant utilisées comme zones de repos par l'avifaune patrimoniale. Des justifications complémentaires sont attendues.

**Afin de vérifier l'efficacité de la mesure d'évitement visant à éloigner les structures et les équipements par rapport aux plans d'eau, la MRAe recommande de justifier que le retrait est suffisant pour maintenir les fonctionnalités écologiques des berges.**

La mesure MCE4 propose l'évitement de la période de reproduction de l'avifaune pour la réalisation des travaux. En complément, la mesure MCR1 propose l'adaptation des périodes des travaux pour éviter les périodes de sensibilités écologiques pour la faune et la flore. Ainsi, l'ensemble des travaux lourds sont réalisés durant la période de début septembre à fin octobre. Compte tenu de l'utilisation de la zone pour des phases de migration et d'hivernage, la MRAe estime que le calendrier des travaux proposé ne permet pas d'éviter l'ensemble des périodes de sensibilité des espèces d'avifaune détectées. Des impacts résiduels et significatifs sont toujours présents pour l'avifaune en phase de travaux puisque les plans d'eau sont utilisés tout au long de l'année (repro-

duction, migration, hivernage). Ces espèces présentent un intérêt communautaire (notamment Aigrette garzette et Martin-pêcheur). Ainsi, la MRAe considère que les impacts résiduels restent modérés pour ces espèces. Des mesures d'atténuation complémentaires sont à proposer.

**La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact résiduel pour une partie de l'avifaune d'intérêt communautaire, puis de proposer un renforcement important des mesures d'évitement et de réduction afin de parvenir à un niveau d'incidence faible pour ces espèces.**

Concernant les espèces des milieux ouverts comme la Cisticole des joncs dont les habitats sont directement impactés par le projet, la MRAe rappelle que contrairement à ce qui est précisé dans l'étude d'impact les incidences sur les habitats ne peuvent pas être considérées comme temporaires (cf. recommandation concernant l'artificialisation des habitats). Ainsi les incidences restent modérées. Des mesures complémentaires d'atténuation sont attendues.

**Compte tenu de l'artificialisation induite par l'implantation des panneaux, la MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact concernant l'avifaune des milieux ouverts dont les habitats sont directement impactés par le projet. Des mesures complémentaires d'évitement ou de réduction sont à proposer.**

### Chiroptères

Six espèces ou groupes d'espèces ont été contactés au sein de l'aire d'études. Les activités sont dominées par le groupe des pipistrelles considéré comme d'enjeu faible (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Kuhl ou Pipistrelle de Nathusius). Au niveau du plan d'eau, une activité importante du groupe des sérotules est enregistrée (enjeu modéré à fort). Cette activité semble toutefois rattachée à une activité de chasse à proximité de la ripisylve du plan d'eau. Des gîtes estivaux au niveau d'arbres à cavités, sont en revanche probables pour la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune. Les incidences sur les chauves-souris sont considérées comme très faibles du fait du maintien des boisements (potentiels gîtes), des haies, ripisylve et plan d'eau (zone de chasse des sérotules). Par ailleurs, une mesure de réduction prévoit l'installation de gîtes à chauves-souris (mesure MFR4). La MRAe note toutefois que, d'après les derniers retours d'expérience, les installations photovoltaïques se trouvant à proximité de plans d'eau, les chauves-souris sont susceptibles de confondre les surfaces de panneaux et les surfaces en eau. Cette perturbation n'est pas prise en compte dans l'évaluation des incidences. Des mesures complémentaires sont attendues.

**La MRAe recommande de proposer des mesures d'adaptation du projet afin de prendre en compte les perturbations de l'activité des chiroptères dues à la présence des panneaux photovoltaïques en bordure d'un plan d'eau.**

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

Le dossier propose une analyse des émissions de gaz à effet de serre (page 234 de l'étude d'impact). Le bilan proposé inclut les émissions : de la fabrication des panneaux, du transport, de la phase exploitation du parc photovoltaïque et du démantèlement du site. La MRAe note que pour la phase travaux, seules les émissions liées au transport et à la fabrication des panneaux sont évaluées. Les émissions liées à la fabrication des autres éléments du parc photovoltaïque ne sont pas prises en compte tout comme les émissions liées à l'artificialisation des parcelles. Pour la MRAe, afin de mieux appréhender l'ensemble des incidences du projet, positives comme négatives, il est nécessaire que l'étude d'impact soit complétée par un bilan global des émissions de gaz à effet de serre adapté au projet et sur l'ensemble de son cycle de vie.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré adapté au contexte du projet sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat et de prendre en compte les incidences liées à l'artificialisation des parcelles.**