



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'une centrale photovoltaïque au sol -**  
**Commune de Couffoulens (Aude) – au lieu-dit : « *Saint-Joulia* »**

N°Saisine : 2024-14 132

N°MRAe : 2025APO20

Avis émis le 06 février 2025

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 11 décembre 2024, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par la Préfecture de l'Aude sur le projet de création d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Couffoulens (département de l'Aude).

Le dossier comprend une étude d'impact datée de décembre 2021, une demande de permis de construire et des compléments au dossier de permis de construire datés du 13 avril 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 en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Yves Gouisset, Florent Tarrisse, Annie Viu, Bertrand Schatz.

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.

La saisine comprenait la contribution du conseil départemental de l'Aude, de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) – service régional de l'archéologie, du Service Départemental d'Incendies et de Secours (SDIS) de l'Aude, de l'Agence Régionale de Santé (ARS), de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Aude.

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<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, porté par la société ATSOL, consiste à construire puis à exploiter une centrale photovoltaïque au sol d'une surface clôturée de 5 hectares. Sa puissance estimée est de 8,8 MWc.

La centrale vise à s'implanter majoritairement sur des parcelles remaniées suite à l'arrêt d'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de gravier. Le site est utilisé désormais comme site de vente de matériaux de construction et de stockage de déchets du BTP. La zone du projet comprend également une friche agricole qui n'est plus cultivée depuis 2007 (ancien vignoble). Cette friche se développe dans la continuité d'une zone de dépôt et stockage de gravats. La végétation est principalement constituée de plantes rudérales, pionnières et/ou à croissance rapide.

Du point de vue de la biodiversité, la détermination des zones humides doit être reprise et les aménagements proposés doivent éviter d'en altérer le fonctionnement hydraulique. La ripisylve de l'Aude doit être préservée afin de maintenir ce corridor de déplacement pour la faune. Afin de contribuer à sa restauration la MRAe recommande d'engager une action de plantation. Les incidences des débroussailllements prescrits par le SDIS doivent être mieux évaluées et donner lieu à un éloignement des installations électriques des boisements, notamment au sud.

Compte tenu des activités passées d'une partie de la zone (dépôt de matériaux inertes *a priori* non contrôlés lors du comblement de la carrière), la MRAe recommande de ne pas procéder à des remaniements du terrain actuel (l'apport de terres végétales en revanche est possible) et que l'ancrage des structures solaires à l'aide de pieux battus fasse l'objet de mesures de précaution visant à s'assurer lors de leur mise en place qu'ils ne généreront pas de source de pollution et de risque pour les personnes lors du battage des pieux.

La zone présentant un risque inondation du fait de la proximité de l'Aude, l'étude d'impact doit assurer l'étanchéité des câbles électriques des locaux techniques.

En conclusion, la MRAe recommande à l'échelle de la zone d'étude de revoir l'emprise d'implantation des panneaux photovoltaïques afin d'éviter toute atteinte majeure à la biodiversité le long du corridor de l'Aude et aux zones humides, et de préserver les milieux naturels qui accueillent le Millepertuis perfolié.

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

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte et présentation du projet

La société ATSOL a déposé une demande de permis de construire afin d'établir puis d'exploiter une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Couffoulens au lieu-dit : « *Saint-Joulià* ». Le projet se situe entre le fleuve Aude et la route D104. Le terrain est constitué de trois parcelles référencées au cadastre sous les numéros 230, 231, 232 de la section A. L'emprise foncière du projet a une superficie totale de 8,8 ha pour une surface clôturée de 5 ha.

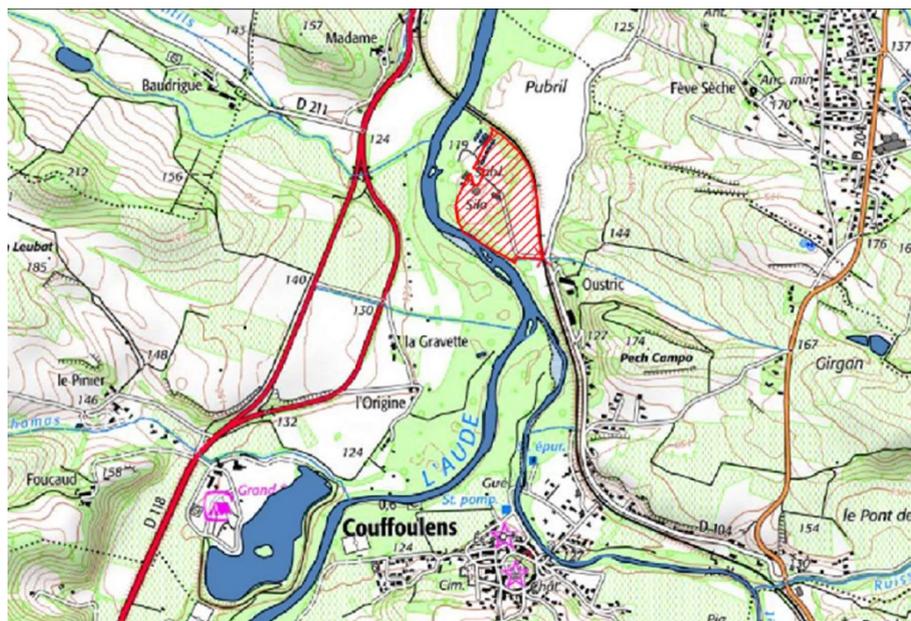


Figure 1 : localisation de la zone d'étude – source Scan IGN – extrait de l'étude d'impact

D'une puissance de 8,8 MWc, le projet se compose de structures fixes photovoltaïques ancrées dans le sol au moyen de pieux vissés. Il se compose de trois îlots solaires distincts, quasi contigus. Un embranchement sur la RD104 permet d'accéder au site. La route d'accès à la sablière qui traverse le site est conservée et permettra d'accéder aux différentes parties du parc.

Le projet s'implante sur des parcelles remaniées en 2022 suite à l'arrêt d'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de gravier. Le site est utilisé désormais comme site de vente de matériaux de construction et de stockage de déchets du BTP. Il comprend également une friche agricole qui depuis 2007 n'est plus cultivée (ancien vignoble). Cette friche se développe dans la continuité d'une zone de dépôt et stockage de gravats. La végétation est principalement constituée de plantes rudérales, pionnières et/ou à croissance rapide.

Une bande boisée constituée d'arbres et arbustes s'aligne en limite de parcelle et le long des accès, remplissant le rôle d'écran visuel. Une ripisylve (Peupliers) est présente le long de l'Aude en bordure ouest de l'aire du projet. Elle a été défrichée en 2016 sur 400 mètres et présente un état de repousse moyen sauf dans sa partie sud où elle a à nouveau été rognée entre 2020 et 2024<sup>2</sup>. Elle est entaillée par une sorte de mini darse dont l'usage n'est pas précisé dans l'étude d'impact. La zone est bordée au nord et à l'est par la voie ferrée. La zone d'étude se situe à environ 170 m de cinq habitations (hameau d'Oustric) et à environ 500 m de trois domaines viticoles.

Les modules photovoltaïques seront fixés sur des structures métalliques (tables) à 1 m de haut maximum<sup>3</sup>.

L'énergie électrique produite par les modules photovoltaïques est acheminée vers le poste de transformation dont la fonction est de convertir le courant continu produit en courant alternatif (rôle des onduleurs) et d'en éle-

2 Sources IGN Remonter le Temps, Google Earth.

3 Voir plan de principe p. 19 de l'étude d'impact et photo p. 20. = EI. Voir pièce PC5 plan des façades.

ver la tension (rôle des transformateurs). Il sera positionné au centre du parc. L'énergie produite sera ensuite acheminée vers le poste de livraison, situé au plus près de l'entrée du site au sud-est de la parcelle 232.

Il intégrera les installations de raccordement au réseau public. Le poste source public de raccordement envisagé est celui de Viguié situé à environ 8 km par la route. L'injection du courant semble possible via le réseau haute tension par un système de dérivation au départ « Hôpital » situé à 2 km.

Le parc sera protégé par une clôture rigide d'une longueur de 1 487 mètres linéaires et d'une hauteur de 1,9 m de haut. Une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> sera créée.



VUE 1



VUE 2



VUE 3



VUE 4

**Figure 2 : photo aérienne de localisation de la zone d'étude – source Scan IGN – extrait de l'étude d'impact**

Le plan de masse ci-dessous permet de visualiser la totalité des composantes de la centrale photovoltaïque :

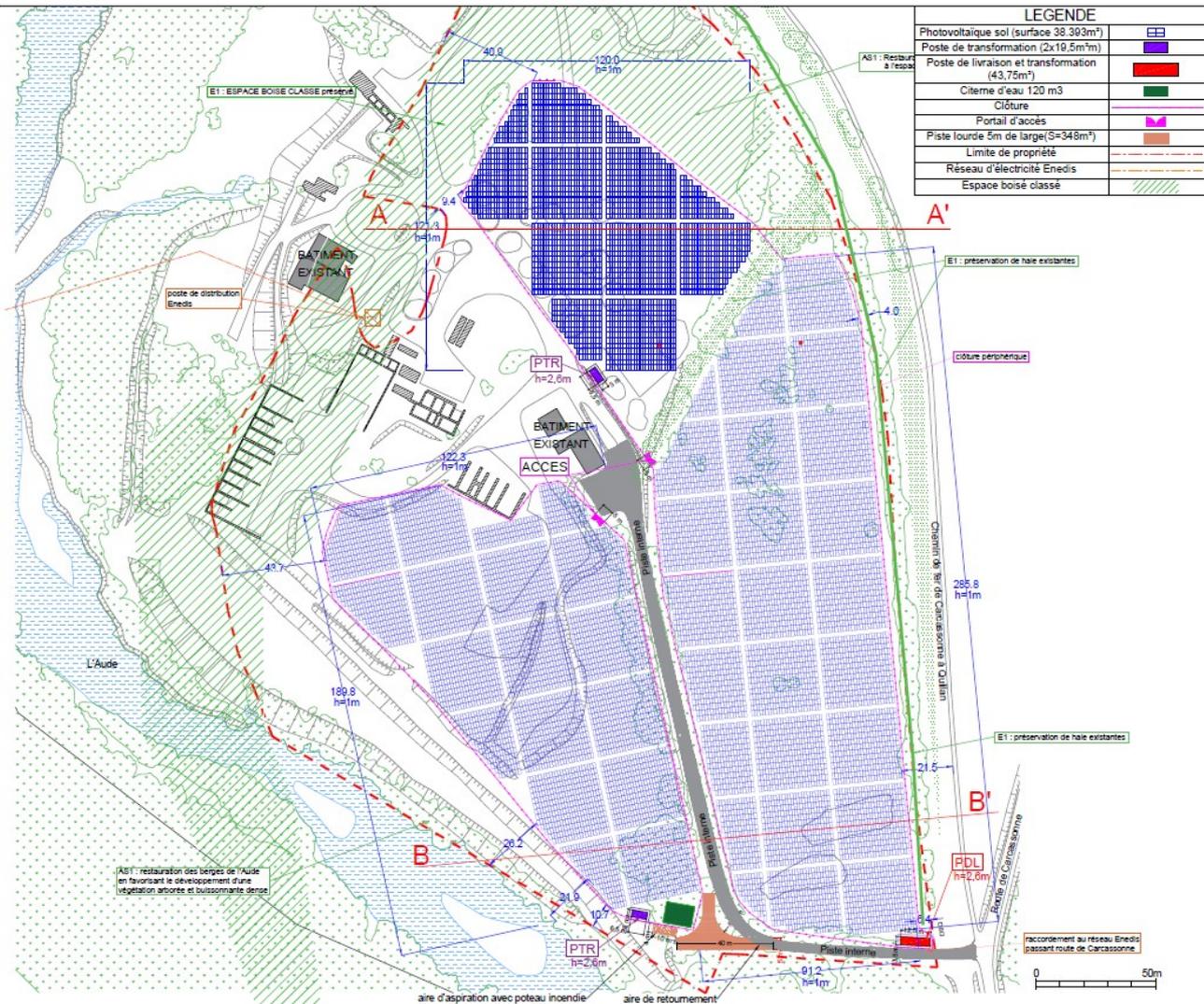


Figure 3 : plan de masse – extrait du dossier de permis de construire

## 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 3 Mwc, font l'objet d'une demande de permis de construire.

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 30 (installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 Mwc) du tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement.

## 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, en particulier des zones humides et de leurs fonctionnalités écologiques ;
- la prise en compte du risque inondation.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

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

L'évaluation environnementale est complète et permet une évaluation des principaux enjeux environnementaux et des principaux impacts. Les impacts des débroussailllements doivent être mieux décrits et donner lieu à la mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction voire de compensation (*voir § 3.1*).

Les impacts du raccordement électrique de la centrale photovoltaïque ne sont pas suffisamment décrits pour permettre d'en évaluer les incidences, puis de déterminer les mesures permettant d'en atténuer les effets.

**La MRAe recommande de mieux décrire les hypothèses du raccordement électrique de la centrale au réseau public d'électricité, puis d'en évaluer les incidences pour l'environnement, afin de déterminer les mesures qui permettront d'en atténuer les principaux effets.**

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

L'étude d'impact contient un paragraphe sur l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus au sens de l'article L.122-5 du Code de l'environnement<sup>4</sup>. La MRAe partage la caractérisation des principaux impacts décrits, mais considère que la perte d'habitats naturels pour la faune volante des milieux ouverts et semi-ouverts (friche agricole : vigne) est sous-estimée. Le cumul de projets photovoltaïques dans la plaine audoise doit amener à la prise en compte de cet impact et donner lieu à la mise en place de mesure d'accompagnement et de compensation afin d'offrir des habitats de substitution à l'échelle du territoire pour la faune volante.

**La MRAe recommande de mieux prendre en compte la perte d'habitats naturels pour la faune volante inféodée aux milieux ouverts et semi-ouverts compte tenu de la multiplication de projet dans la plaine audoise. Elle recommande d'intégrer à l'étude d'impact une mesure de compensation qui proposera des habitats de substitution à l'échelle du territoire.**

### 2.3 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<sup>5</sup>), 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* ».

Ce projet s'inscrivant dans le cadre des recommandations nationale et régionale d'implantation sur des terrains anthropisés et dégradés, aucune recherche de site alternatif n'a été conduite à l'échelle intercommunale, puis communale.

4 Voir p. 286 et suivantes de l'étude d'impact.

5 Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : le schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), le schéma régional de l'intermodalité (SRI), le schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

L'étude d'impact comprend, à l'échelle du site, la présentation de trois variantes d'implantation <sup>6</sup>.

Si la MRAe considère que la variante retenue constitue la variante qui présente le moins d'incidence sur l'environnement parmi les trois proposées. Elle estime toutefois que des impacts notables pour la biodiversité demeurent, en particulier pour les milieux humides et la ripisylve. Des réductions de l'emprise des panneaux photovoltaïques doivent être étudiées :

- pour préserver la ripisylve et les arbres d'alignement le long de l'Aude (corridor biologique) et notamment dans la zone sud qui doit pouvoir retrouver une largeur correcte,
- pour préserver les zones humides présentes.

Au-delà du choix de l'emplacement, la hauteur minimale proposée engendre l'artificialisation des sols sous les panneaux photovoltaïques (cf. décret n° 2023-1096 du 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols), ce qui est défavorable au maintien de la biodiversité. Cette consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers a vocation à être déclarée comme surface artificialisée dans tous les documents de planification (PLU, Scot...etc.).

De plus, vu la proximité de ce parc solaire avec un cours d'eau et sachant les risques de mortalité des odonates et chiroptères par confusions visuelles entre cours d'eau et panneaux photovoltaïques, il serait particulièrement bénéfique dans ce projet de rendre les panneaux photovoltaïques plus mats afin de réduire ce risque pour les espèces polarotactiques (sensibles à la lumière polarisée).

**La MRAe recommande, à l'échelle de la zone d'étude, de rechercher une emprise d'implantation des panneaux photovoltaïques permettant d'éviter toute atteinte majeure à la biodiversité le long du corridor de l'Aude et aux zones humides. La MRAe recommande de reculer l'emprise du projet sur la bordure sud le long de l'Aude.**

**La MRAe recommande également de rehausser la hauteur minimale des panneaux photovoltaïques afin de favoriser la reprise de la biodiversité mais aussi de rendre ces panneaux plus mats de façon à réduire le risque de mortalité pour les espèces polarotactiques.**

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

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

La zone d'étude immédiate du projet est localisée sur une ancienne carrière alluvionnaire. Elle se situe à 3 km du site Natura 2000 : « *Massif de la Malepère* » et des deux ZNIEFF<sup>7</sup> de type I : « *Plaine de l'Aude à Carcassonne* » et « *Massif de la Malepère* ».

La zone d'étude se situe dans le zonage du Plan National d'Action (PNA) du Vautour fauve, PNA Chiroptères et à 500 m du PNA de la Loutre.

D'après l'inventaire des zones humides élémentaires de l'ancienne région Languedoc-Roussillon, des zones humides sont présentes au droit et à proximité de l'aire potentielle du projet. La carte p. 64 de l'étude d'impact permet de localiser les zones humides à l'échelle de la zone d'étude.

Le projet est inclus dans une zone identifiée comme réservoir de biodiversité à l'échelle régionale à la fois de la trame verte et de la trame bleue<sup>8</sup>.

L'aire potentielle du projet est dominée par une zone d'activité industrielle avec une centrale à béton (et le matériel de concassage de granulats), des zones de stockage de gravier et granulats, une zone de stockage de déchets inertes du BTP et des bureaux<sup>9</sup>. Cette zone est essentiellement minérale du fait de l'exploitation, du passage répété des engins, de l'apport et de matériaux occasionnant un bouleversement régulier du sol. Elle couvre la majeure partie de l'aire projet.

6 Voir p. 263 et suivantes de l'étude d'impact.

7 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire).

8 Voir carte p. 71 de l'étude d'impact qui localise les réservoirs et les corridors de biodiversité à l'échelle du projet.

9 Voir photos page 89 et 90 de l'étude d'impact.

Elle est recolonisée par endroits par une reprise spontanée et dynamique de la végétation par des espèces rudérales et pionnières voire invasives. Les enjeux de conservation de ces zones sont très faibles.

Le site du projet comporte par ailleurs une parcelle qui est une friche agricole (ancien vignoble) en cours de colonisation par de la végétation arbustive spontanée qui en fait une zone de chasse pour les oiseaux.

L'aire du projet comprend des zones humides au niveau de la ripisylve de l'Aude et des zones de végétation arborées et buissonnantes. Ce type d'habitat joue un rôle majeur dans les continuités écologiques des rives de l'Aude. Il présente un intérêt écologique significatif pour de nombreuses espèces, justifiant un enjeu de conservation « fort ». L'étude d'impact ne fournit pas la méthodologie ayant permis de déterminer les limites des zones humides inventoriées.

La MRAe recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par la recherche selon les critères (pédologique et floristique permettant de délimiter une zone humide. À la suite, l'exploitant doit veiller à éviter d'altérer le fonctionnement hydraulique de cette dernière en mettant en œuvre une mesure d'évitement géographique.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un inventaire complet des zones humides à l'échelle de la zone potentielle du projet.**

**À la suite, la MRAe recommande d'éviter d'altérer le fonctionnement hydraulique des zones humides en mettant en œuvre une mesure d'évitement géographique des zones en connexion hydraulique. Le périmètre d'implantation des équipements photovoltaïques devra être revu en conséquence.**

Des alignements d'arbres et de haies subsistent malgré l'activité anthropique voisine. Ils constituent un corridor écologique et une zone de refuge pour le cortège d'oiseaux des milieux forestiers et buissonnants, ainsi que pour les chiroptères, justifiant des enjeux de conservation « modéré ». Un niveau d'impact brut modéré est retenu par la MRAe pour cette zone compte tenu des fonctions écologiques qu'elle joue pour les espèces volantes et les odonates. Un recul des clôtures du parc doit être prévue sur l'emprise finale du projet<sup>10</sup> de façon à ne pas porter atteinte à l'habitat naturel de la ripisylve, en cours de reconstitution. Le projet doit être revu en ce sens.

Les impacts bruts sur la friche agricole sont sous-estimés compte tenu des espèces qui y sont inféodées. Elle permet l'alimentation et la vie d'une part non négligeable de la faune locale (entomofaune, avifaune, chiroptères) et comprend une richesse floristique. L'impact sur ce milieu doit faire l'objet de mesures de réduction voire de compensation si l'évitement n'est pas retenu.

**La MRAe recommande de reculer la clôture périphérique de la centrale d'une distance permettant de préserver la ripisylve de l'Aude afin de maintenir ce corridor de déplacement des espèces qui jouent par ailleurs un rôle essentiel en termes de chasse, voire de gîtes pour certaines espèces volantes (notamment sur le sud et sud-ouest du projet).**

**La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau d'impact brut du projet sur la friche agricole (ancienne vigne) compte tenu des fonctions biologiques qu'elle joue. Si l'évitement de cette zone n'est pas retenu par l'exploitant, la MRAe recommande de prévoir la mise en œuvre d'une mesure de compensation.**

Enfin, l'état initial atteste l'intérêt de préserver les haies. Les prescriptions du SDIS en matière de débroussaillage induisent des impacts indirects sur ces haies qui ne sont pas évalués dans l'étude d'impact. La MRAe recommande de reculer les clôtures pour en limiter les incidences. À défaut d'évitement, elle recommande d'intégrer une mesure de compensation visant à créer des haies à proximité.

**La MRAe recommande d'évaluer les incidences sur les haies des débroussaillages prescrits par le SDIS. Afin d'éviter des impacts résiduels, elle recommande de réduire localement l'emprise de la centrale. À défaut, elle recommande d'intégrer une mesure compensatoire visant à créer des haies à proximité qui permettront d'offrir des habitats compensateurs pour la faune terrestre et volante et de stabiliser la berge au sud-est.**

La MRAe évalue de manière positive la mesure AS1 qui prévoit la restauration et le reboisement partiel de l'espace boisé classé. Elle considère toutefois qu'il est souhaitable de proposer également une mesure d'accompagnement visant la restauration de la ripisylve sur une longueur et largeur significatives.

10

**La MRAe recommande de prévoir une mesure d'accompagnement favorisant la restauration écologique (plantation diverses) des parties de la ripisylve le long de l'Aude qui le nécessitent afin d'avoir un corridor biologique continu sur une distance suffisante.**

Les insectes observés sont communs et peu présents sur le site d'étude. La proximité de l'Aude et de sa ripisylve amène une richesse pour les odonates avec la présence de plusieurs Azurés et d'Agrion qui possèdent toutefois des enjeux de conservation faibles.

Le Lézard des murailles a été identifié lors des prospections dans les terrains en friche et dans la zone rudérale. L'espèce présente des enjeux de conservation « faibles ».

Les inventaires ont permis de recenser quatre espèces de chiroptères (Grand rhinolophe, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle pygmée) qui possèdent toutes un intérêt de conservation (enjeu « fort » pour le Grand rhinolophe et « modéré » pour les autres espèces). La MRAe considère que les potentiels gîtes à chiroptères ont fait l'objet d'une analyse cohérente et suffisante (bâties, cavités, et gîtes arboricoles). Les corridors et territoires de chasse ont fait l'objet d'un recensement exhaustif et la cartographie proposée<sup>11</sup> permet de localiser les corridors de déplacement et de chasse. Les habitats buissonnants et boisés des berges de l'Aude présentent un intérêt pour les chiroptères en tant que zone de chasse voire de potentiel gîte.

Les inventaires ont permis d'identifier la diversité d'oiseaux présents. Une dizaine d'espèces possèdent des enjeux de conservation « modérés » : l'Aigrette garzette, la Bondrée apivore, le Milan noir et le Circaète Jean-le-Blanc, l'Aigle botté, le Traquet motteux, la Cisticole de joncs, le Gobemouche noir, le Serin cini, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse et le Bruant zizi. La plupart des espèces ont été observées au niveau des zones de boisement ou de buissons en bordure de l'Aude, ainsi qu'au niveau de la lisière forestière au sud et le long de la voie ferrée.

Les mesures d'évitement, d'accompagnement et de compensation recommandées par la MRAe décrites ci-dessus pour les habitats naturels devraient permettre de parvenir à des incidences résiduelles acceptables pour la faune volante.

## 2.5 Milieu physique, ressource en eau

L'aire potentielle du projet s'inscrit au droit de la masse d'eau souterraine affleurante « *Alluvions de l'Aude amont* ». La nappe est reconnue comme nappe à enjeu pour l'eau potable. Les ressources en eau souterraine exploitées sont contenues dans les alluvions de l'Aude. La masse d'eau est alimentée par les précipitations, mais surtout par les cours d'eau. La nappe est ainsi en liaison étroite avec les eaux superficielles de l'Aude.

L'aquifère superficiel est particulièrement vulnérable, car la ressource est liée aux écoulements de surface par réalimentation induite à partir de l'Aude, il n'y a pas de recouvrement et l'épaisseur de la zone saturée est relativement mince. Des enjeux forts sont retenus par la MRAe pour la gestion qualitative de la ressource compte tenu de la proximité fonctionnelle de l'Aude et de sa nappe souterraine. Le projet de parc photovoltaïque peut, en phase chantier, présenter un risque de pollution des eaux du fleuve de l'Aude (lors de la phase de remaniement superficiel des sols et la circulation des engins).

Or, la MRAe relève qu'aucune mesure d'évitement et de réduction ne figure dans le dossier. Compte tenu de la remise en état réalisée suite à l'arrêt de l'extraction de sable et de gravier et son remblaiement avec des matériaux inertes dont l'étude d'impact ne précise pas s'ils ont fait l'objet d'un contrôle sur leur qualité chimique<sup>12</sup>, la MRAe recommande :

- de ne pas procéder à des mouvements de terrain des sols présents (l'apport de terres végétales en revanche est envisageable) ;
- que l'ancrage des structures solaires à l'aide de pieux battus fasse l'objet de mesures de précaution visant à s'assurer lors de leur mise en place qu'ils ne généreront pas de source de pollution et de risque pour les personnes lors du battage (par exemple, libération de substances chimiques dangereuses).

**Compte tenu des activités passées d'une partie de la zone (dépôt de matériaux inertes a priori non contrôlés lors du comblement de la carrière), la MRAe recommande de ne pas procéder à des remaniements du terrain existant et de recourir à un ancrage des structures par le biais de pieux battus qui fe-**

11 Voir p. 126, puis page 137 de l'étude d'impact.

12 p. 16 et suivantes de l'étude d'impact « *Le site a été progressivement remblayé par divers gravats du BTP et est désormais en phase de restauration et de valorisation.* »

**ront l'objet d'un suivi lors de leur mise en place afin de s'assurer qu'ils ne seront pas à l'origine de pollution des sols et de risque pour les personnes lors du battage des pieux..**

Aucun captage ou forage pour l'adduction d'eau potable, ni périmètre de protection ne se situe dans l'aire potentielle du projet. Les impacts sont évalués comme faibles.

## 2.6 Prise en compte du risque inondation

La commune de Couffoulens est couverte par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). L'Aude longe l'ouest de l'aire potentielle du projet qui se situe en zone « *R/3* » au PPRI. Le règlement de cette zone exige, dans le cas d'une installation photovoltaïque au sol, qu'une étude hydraulique soit réalisée pour déterminer la hauteur de submersion. L'enjeu relatif au risque inondation est donc évalué comme « *fort* ». L'étude détermine une cote de crue centennale comprise entre 121,5 et 124 m NGF. Le site du projet étant en remblai, la cote du terrain au niveau de l'implantation de la centrale est situé au-dessus de cette cote. Il n'y a pas d'après la carte d'aléa proposée page 216 de l'étude d'impact d'écoulement dans l'emprise d'implantation de la centrale en crue centennale. L'impact du projet sur le risque inondation est donc jugé nul d'après les conclusions de l'étude hydraulique.

Des précautions restent toutefois à prendre pour respecter le PPRI en vigueur et réduire la vulnérabilité du projet face à une crue supérieure à la centennale :

- les équipements techniques ou sensibles, ainsi que les planchers des postes de transformation, seront situés au-moins 0,20 m au-dessus de la ligne d'eau ;
- les arrivées des câbles dans ces locaux devront être étanches.

## 2.7 Paysage, patrimoine et cadre de vie

L'aire potentielle du projet se situe au cœur d'une plaine agricole, le long d'une voie ferrée reliant Carcassonne à Rivesaltes, en accès direct sur la route départementale RD104 à 1,3 km au nord du cœur du village de Couffoulens.

Le terrain est plat et partiellement masqué par rapport à la route de Carcassonne qui monte vers le sud grâce à un cordon bocager plus ou moins continu qui longe la voie ferrée. Au nord et à l'ouest, l'épaisse ripisylve le long de l'Aude et les petits boisements au nord forment un écrin qui dissimule complètement le projet. De ce fait, il y a assez peu de relations visuelles entre le projet et la route RD104. Une partie de la centrale sera toutefois visible du fait de la discontinuité de la ripisylve et de l'alignement d'arbres.

La haie haute taillée de Cyprès offre un masque visuel le long de la voie d'accès au site qui sépare le futur îlot est et ouest.

L'aire d'influence du projet est très limitée. Le projet ne sera que très peu visible à une échelle éloignée, il y a très peu de lieux surplombant l'aire de projet qui soient à la fois accessibles et susceptibles d'entretenir des covisibilités potentielles avec ce dernier. La ripisylve de l'Aude participe à la fermeture du champ de vision.

À une échelle immédiate (300 m autour du projet), le projet sera visible depuis le secteur est depuis la RD104 de façon ponctuelle. Il sera également visible depuis le château de Couffoulens, domaine privé, inscrit au titre des monuments historiques, qui domine la zone d'implantation. Le projet devrait être visible depuis quelques habitations isolées situées chemin des Moulins à Cavanac.

La MRAe considère que la mesure d'accompagnement visant à restaurer la trame boisée à l'est et la haie entre les deux îlots au sud contribuera à atténuer les incidences visuelles du projet depuis les abords immédiats (mesure AS1).

La mise en place d'une mesure d'accompagnement au titre de la biodiversité au niveau de la ripisylve, comme préconisé au paragraphe 3.1, contribuera à atténuer les perceptions de la centrale depuis les points hauts depuis le sud et depuis l'ouest.