



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
Nouvelle-Aquitaine relatif à un
projet de centrale photovoltaïque des Pierrières
sur la commune d'Ardillières (17)**

n°MRAe 2022APNA15

dossier P-2021-11995

Localisation du projet :

Maître(s) d'ouvrage(s) :

Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire

En date du :

Dans le cadre de la procédure d'autorisation :

L'Agence régionale de santé et préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Commune d'Ardillières (17)
société Parc solaire des Pierrières
Préfet de la Charente-Maritime
17 Décembre 2021

Permis de construire

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devra être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 15 février 2022 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Didier BUREAU.

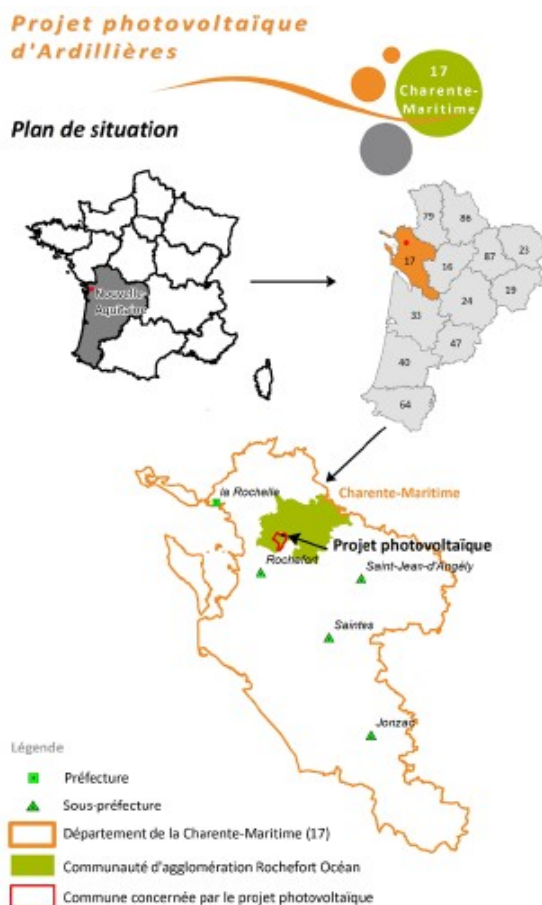
Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Le projet et son contexte

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit les Pierrières sur la commune d'Ardillières dans le département de la Charente-Maritime (17). Le projet se situe à 15 km au nord-est de la commune de Rochefort.

Projet photovoltaïque d'Ardillières

Plan de situation



Localisation du projet - Source : Etude d'impact page 9

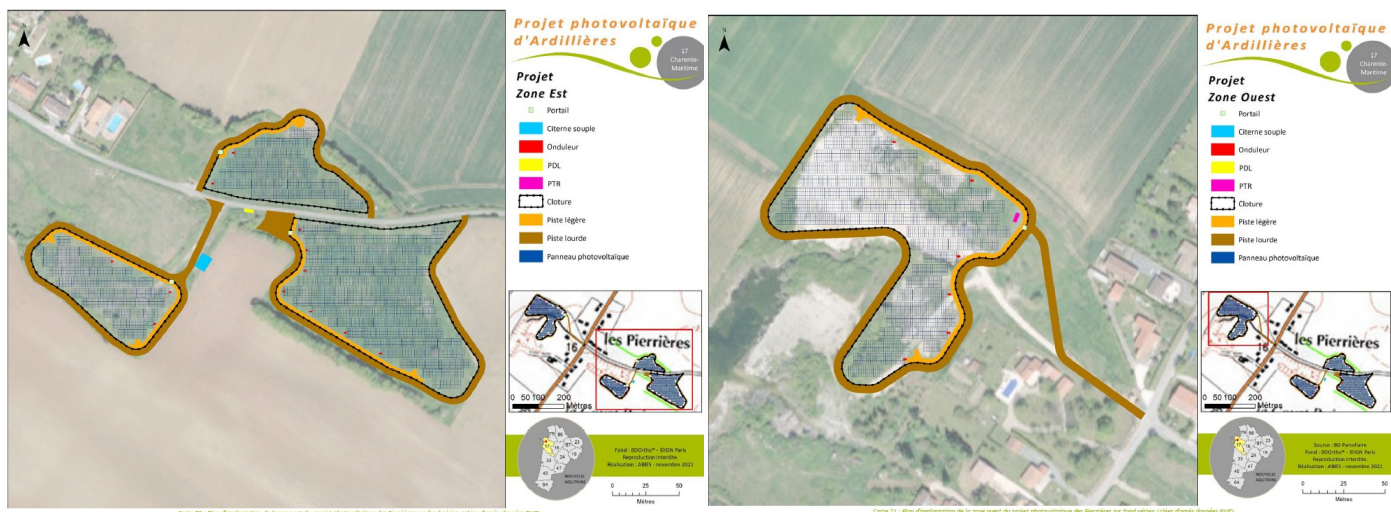
Le projet s'implante sur une ancienne carrière de calcaire et sur des terrains en friche. En 1957, la carrière d'extraction de calcaire, alors en activité, s'étendait sur une large zone des Pierrières et incluait la majeure partie de la zone d'étude. Depuis l'arrêt d'activité de la carrière en 2003, la zone s'est enrichie et fait office de zone de stockage de matériaux et de déchets divers, notamment sur le secteur ouest. Selon les informations sommaires figurant dans le dossier, la réalisation du projet nécessite que les remblais récents et les divers déchets présents sur ce secteur soient retirés et évacués vers des fillières adaptées. Le dossier aborde très succinctement l'historique du site et les travaux de dépollution du site.

La MRAe considère que l'absence d'éléments précis relatifs aux conditions de remise en état post exploitation de la carrière, ainsi que la nécessaire adaptation de cet état en considérant le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque, constitue une insuffisance notoire de l'état initial de l'environnement du projet.

D'une emprise clôturée totale de 3,40 ha, le projet est morcelé en quatre sous-parcs sur deux secteurs principaux, avec des surfaces comprises entre 0.48 ha et 1.20 ha qui s'organisent de la manière suivante de part et d'autre du hameau des Pierrières :

- un secteur ouest d'un seul tenant,
- un secteur est composé de trois entités réparties de part et d'autre de la route de Toucherit.

Les deux périmètres du projet sont essentiellement composés, pour la partie ouest de milieux rudéraux et de recolonisation de l'ancienne carrière (friches rudérales, dépôts de matériaux) et, pour la partie est, de prairie de fauche. Les deux secteurs sont entourés de parcelles de grandes cultures.



Plan masse du projet (secteur Est et secteur Ouest) - Source : Etude d'impact p. 184 et suivantes

Le parc photovoltaïque est composé :

- de 8 478 modules photovoltaïques posés sur des tables ancrées au sol par des pieux battus. La surface totale projetée au sol par les modules est égale à 2,17 ha ;
- de 19 onduleurs fixés au dos des tables photovoltaïques, un poste de transformation de 15 m² au sein de l'îlot ouest et un poste de livraison de 17,5 m² installé sur le secteur est du site ;
- de raccordements électriques internes à la centrale et de raccordements externes entre le poste de livraison du site et le poste source. À l'exception des chemins de câbles fixés aux structures des tables photovoltaïques, tous les autres raccordements électriques sont envisagés en souterrain, principalement sous les pistes internes au parc ou en bordure de voirie existante pour les liaisons extérieures à la centrale.
- 11 318 m² de pistes comprenant des pistes périphériques de 2 660 m de linéaire sur une largeur de 5 m et des chemins internes pour un linéaire total de 2 253 m sur une largeur de 3 m ;
- une réserve incendie d'une capacité de 120 m² installée sur la partie est du parc ;

Le dossier évoque l'hypothèse, sans l'étudier précisément, d'un raccordement au réseau de la centrale à deux kilomètres au sud-ouest du site d'implantation, sur une ligne HTA souterraine de la commune d'Ardillières qui remonte vers le nord jusqu'au poste source de *Le Thou*.

La MRAe relève l'insuffisance du dossier sur la question du raccordement au réseau électrique de l'installation, qui est présenté dans son principe alors qu'il est un élément indissociable du projet et que ses impacts devraient être analysés et détaillés.

Procédures relatives au projet

Le présent avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) est sollicité dans le cadre d'un permis de construire. Le dossier est soumis à étude d'impact en application de la rubrique 30 du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement, relative à la création d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés au sol.

La commune est régie par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes d'Aunis Sud qui situe l'aire d'étude immédiate du projet en secteur de « Taille et de Capacité d'Accueil Limitées » (STECAL) et en zone Naturelle (N), dont le règlement autorise la mise en place des « constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain éventuellement existante sur le site et qu'il ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Enjeux

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe, relatifs aux impacts du projet sur le milieu physique, sur la biodiversité et sur le milieu humain, notamment sur le cadre de vie.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à l'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, de manière toutefois trop imprécise sur l'état des lieux du site d'implantation (ancienne carrière et site de stockage de déchets) et sur son raccordement au réseau de transport d'électricité.

II.1 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Milieu physique

Le territoire étudié s'inscrit sur les plateaux calcaires de l'Aunis. Le secteur ouest de la zone d'implantation fait office de zone de stockage de matériaux et de déchets divers. Le dossier ne fournit aucun élément d'analyse sur le niveau de pollution des sols et du sous-sol lié aux dépôts de déchets et matériaux sur l'emprise de l'ancienne carrière.

Le cours d'eau le plus proche est situé à 660 mètres à l'est du site du projet (ruisseau de la Devise). Une masse d'eau souterraine présentant un écoulement libre est localisée au droit de l'aire d'étude immédiate, à environ dix mètres sous la surface. Son état est jugé mauvais du fait de pollutions liées à l'activité agricole.

Des zones humides ont été identifiées sur la base des critères floristiques ou pédologiques au niveau du plan d'eau du secteur ouest.

Le projet est intégralement localisé dans le périmètre de protection rapprochée (Zone S) du captage de Toutvent, situé à 900 m au nord-est du site du projet. Le règlement interdit dans ce périmètre "*toutes excavations autres que celles destinées à l'implantation d'installations d'eau potable*"¹.

La MRAe relève que le dossier présenté ne fait pas la démonstration de la compatibilité du projet de centrale avec la réglementation de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable de Toutvent.

Concernant les **risques naturels**, le secteur d'implantation est soumis aux séismes (zone d'aléa modéré) et à un risque de remontée de nappe (secteur ouest de l'aire d'étude immédiate). Le risque d'atteinte d'une nappe sub-affleurante pourrait représenter une contrainte lors des travaux, particulièrement au droit des excavations qui pourraient être inondées en cas de précipitations importantes.

En l'état du dossier présenté, la MRAe considère que l'état initial concernant le milieu physique reste à préciser eu égard aux risques de pollution des sols, des sous-sols et des eaux.

Milieux naturels

L'aire d'étude immédiate est localisée en périphérie du vaste site naturel du *Marais de Rochefort*, inclus dans le périmètre du site Natura 2000 éponyme désigné au titre de la directive "Habitats", et à environ 630 m du site *Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort* désigné au titre de la directive "Oiseaux".

Six ZNIEFF de type I et deux ZNIEFF de type II sont présentes dans un rayon de cinq kilomètres autour de l'aire d'accueil du projet. La majorité de ces ZNIEFF sont incluses dans les sites Natura 2000 des marais de Rochefort.

L'état initial a été défini sur la base de recherches bibliographiques et des prospections de terrain. Les éléments bibliographiques sont issus d'une évaluation de la biodiversité dans les anciennes carrières à ciel ouvert de Charente-Maritime datant de 2019. La caractérisation de la faune/flore terrestre s'appuie sur dix prospections faunistiques et quatre prospections floristiques.

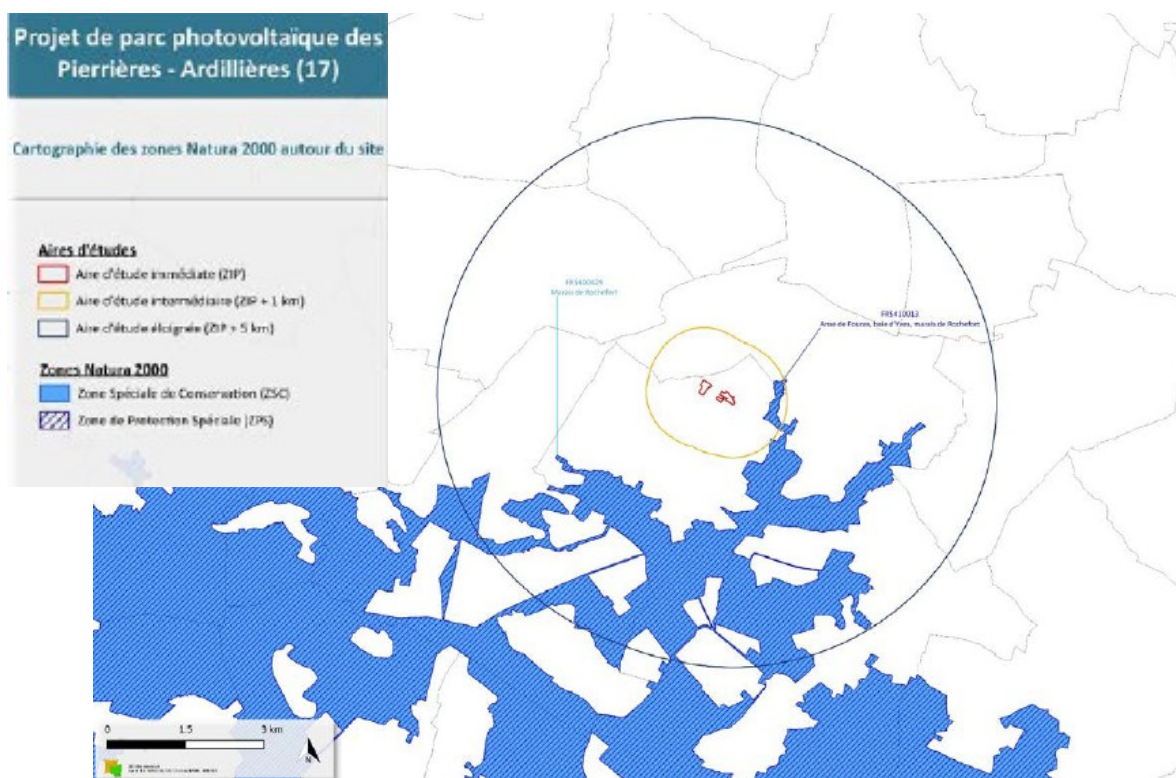
La MRAe relève que la pression d'inventaire mise en oeuvre (un seul passage durant la première quinzaine de juillet) ne permet pas de fournir les éléments nécessaires et suffisants pour caractériser les enjeux liés à l'Azuré du serpolet, espèce de papillon protégée, non observée sur le site malgré la présence de la plante-hôte de cette espèce (station d'origine).

Habitats naturels et flore

Installés au milieu des grandes cultures céréalières de la plaine d'Aunis, les périmètres d'étude du projet s'établissent essentiellement au niveau d'anciennes zones d'extraction en partie remblayées et dominées par des friches embroussaillées et des prairies artificielles.

Quelques petits secteurs épargnés des dépôts de déchets ou de terres ont permis une recolonisation naturelle et le développement d'habitats d'intérêt communautaire de pelouses, de pelouses/orulets et de prairies thermophiles de fauche.

¹ Arrêté de déclaration d'utilité publique en date du 6 décembre 2010 relatif au périmètre de protection du captage de Toutvent sur la commune de Landrais



Localisation des zones Natura 2000 - Source : Etude d'impact p. 61

Les habitats caractéristiques de zones humides se localisent dans le périmètre ouest, au droit du plan d'eau et du diverticule associé (plan d'eau et zone inondable associée et petits massifs d'ormie-frêne inondables). Ces zones correspondent à l'ancienne zone d'extraction du périmètre ouest qui, située plusieurs mètres en-dessous du terrain naturel, subit régulièrement d'importantes remontées de nappe phréatique, essentiellement en période hivernale jusqu'à la fin du printemps, formant ainsi un véritable plan d'eau.

Le site abrite une riche diversité végétale (245 espèces). Six espèces remarquables ont été observées, dont deux déterminantes de ZNIEFF en Nouvelle-Aquitaine (Astragale de Montpellier, Véronique douteuse) et quatre déterminantes (Ail rose, Cynoglosse officinale, Chêne vert, Cardoncelle mou). Plusieurs espèces envahissantes ont été répertoriées, comme la Vigne vierge commune et la Renouée du Japon.

Faune

Les inventaires réalisés relèvent la présence d'un cortège avifaunistique diversifié et importante au regard de la surface réduite de la zone étudiée. Sur ce cortège, 58 espèces sont protégées à l'échelle nationale, 7 sont inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux et 30 sont menacées aux échelles nationale et/ou picto-charentaise. La proximité des marais de Rochefort favorise le passage et le stationnement d'oiseaux lors des périodes de migration et durant l'hiver.

Les enjeux ornithologiques se concentrent sur les espèces nicheuses, dont plusieurs sont remarquables dans les formations buissonnantes/arbustives et les haies (Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Tarier pâle, Fauvette grisette, Bouscarle de Cetti, Cisticole des joncs, Pie-grièche écorcheur) ou dans les formations d'herbeuses rases de la partie nord (Oedicnème).

Plusieurs autres taxons remarquables ou patrimoniaux, nicheurs dans les champs cultivés adjacents, peuvent être amenés à fréquenter le périmètre du projet en prospection alimentaire (Alouette des champs, Bruant proyer, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Gorgebleue à miroir). La Pie-grièche écorcheur, l'Oedicnème criard, la Tourterelle des bois, le Bruant proyer, l'Alouette des champs présentent, selon le dossier, les niveaux d'enjeux les plus forts.

Quatre espèces d'amphibiens ont été détectés au niveau du plan d'eau temporaire qui occupe l'ancienne fosse d'extraction et la zone d'inondation associée (Triton palmé, Triton marbré, Rainette méridionale, Grenouille agile, Grenouille verte).

Les cortèges d'insectes observés occupent des milieux variés, parfois même très anthropisés. Quelques taxons remarquables d'odonates et d'orthoptères ont été observés (Leste des bois, Agrion mignon, Phanéroptère liliacé).

Le contexte paysager et écologique de la zone d'implantation est modérément favorable aux mammifères. Une seule espèce protégée est susceptible de fréquenter régulièrement les deux entités (Hérisson d'Europe).

Deux espèces de Lézard et une espèce de serpent (Couleuvre verte et jaune) ont été observées.

Les inventaires ont permis de détecter la présence d'au moins sept espèces de chauves-souris, en chasse ou en transit. L'activité la plus importante a été obtenue dans le hameau des Perrières et concerne la Pipistrelle commune. Aucun arbre gîte potentiel n'a été observé.

Milieu humain et paysage

D'une superficie de 15.7 km², la commune d'Ardillières présente une faible densité de population et une relative stabilité de sa démographie (846 habitants en 2016). Au niveau du hameau des Pierrières, le bâti résidentiel est localisé en limite immédiate du projet, la plus proche étant située à moins de dix mètres des limites du secteur ouest.

Concernant le **paysage**, les deux secteurs d'implantation du parc s'inscrivent en continuité de la trame bâtie du hameau de Perrières comprenant une trentaine d'habitations. Les sensibilités visuelles les plus élevées concernent donc le hameau des *Pierrières*, les axes routiers limitrophes et, à une échelle plus éloignée, les hameaux de *Le Fief Choisi*, *le Moulin* et *Trompette*.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

A - Milieu physique

La surface projetée au sol de l'ensemble des panneaux photovoltaïques est de 2,17 ha. L'imperméabilisation effective du sol est estimée à 769 m² en phase chantier et à 169 m² en phase d'exploitation. Les pistes de circulation ont une emprise au sol de 11 318 m², auxquels il convient d'ajouter les aires de la citerne incendie et d'aspiration, des postes de livraison et de transformation, soit un total estimé de 1,33 ha. La zone de stockage/base de vie constituera une surface temporairement imperméabilisée de 600 m².

Le dossier indique, sans autres précisions, qu'avant le commencement des travaux, les remblais récents devront être retirés et évacués et que les divers déchets présents sur ce secteur devront être retirés et transportés en déchetterie pour être traités de manière adaptée. Le dossier ne fournit aucun élément précis sur le chantier de dépollution du site et ses impacts sur le milieu physique et humain.

La MRAe considère qu'une évaluation préalable et complète des travaux de dépollution et de remise en état du site d'accueil de la centrale photovoltaïque doit être menée.

En outre, compte tenu de l'implantation du projet dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable Toutvent à Landrais, une étude hydrogéologique, réalisée par un hydrologue agréé, doit permettre de déterminer la possibilité de réaliser sur ce site des excavations et des pieux, d'aménager des pistes, d'enfouir des câbles pour le raccordement électrique, et proposer le cas échéant d'autres alternatives et solutions techniques compatibles avec les contraintes identifiées.

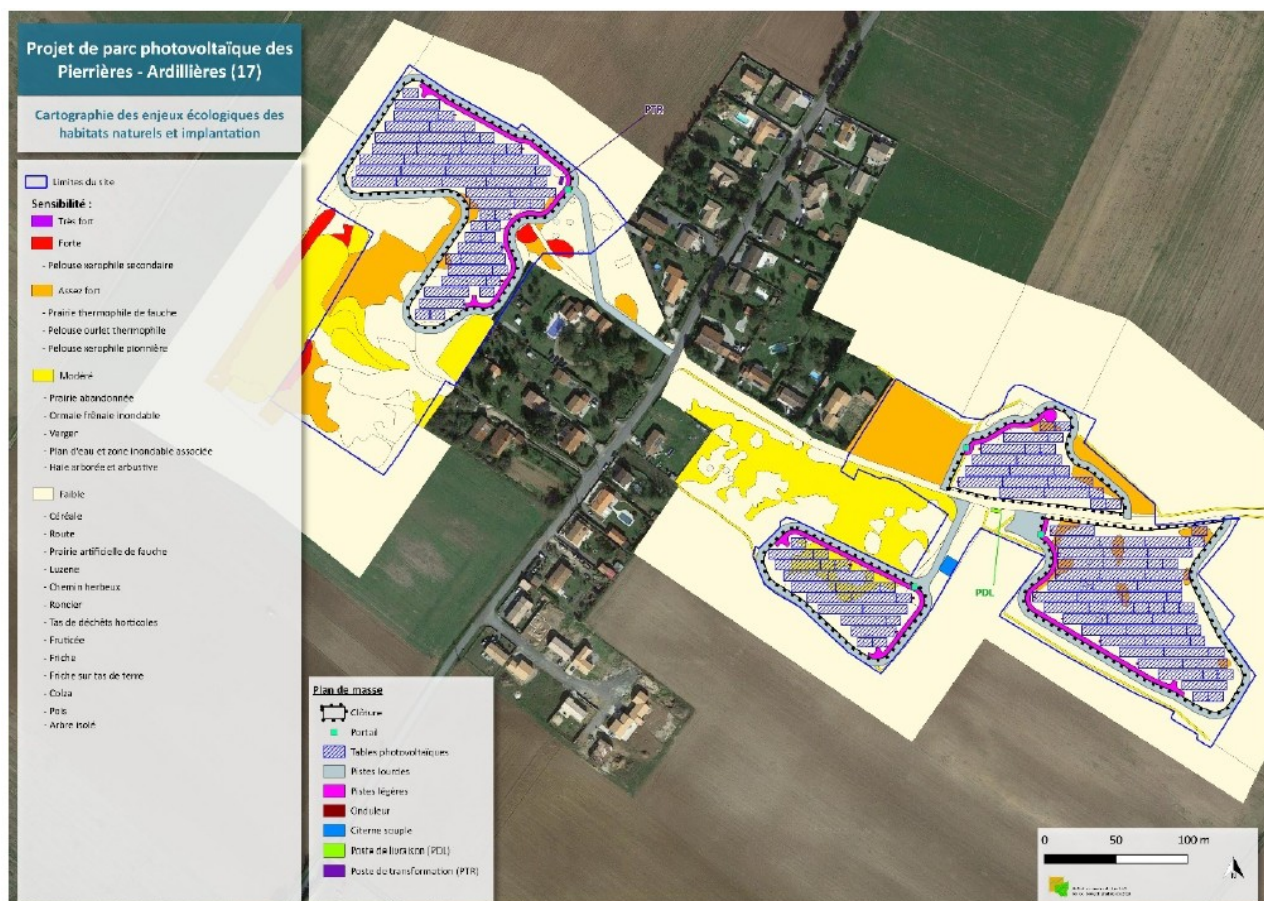
B - Milieux naturels et biodiversité

Le projet intègre l'évitement de l'emprise des zones humides caractérisées (plan d'eau et sa zone inondable, Ormaie – frênaie inondable sur le secteur ouest du périmètre initial), des habitats à enjeux forts (pelouses xérophiles secondaires) et une majorité d'habitats d'enjeux assez forts (prairies thermophiles de fauche, ourlets thermophiles et pelouses xérophiles pionnières).

Quelques habitats d'enjeux assez forts sont toutefois impactés, comme une prairie thermophile de fauche (1 483 m² impactés, dont 814 m² pour la construction des pistes) et des ourlets thermophiles (325 m² impactés), ainsi que quelques stations d'espèces végétales patrimoniales (Astragale de Montpellier, Véronique douteuse) et leurs habitats thermophiles de fauche.

Le projet intègre un ensemble de mesures de réduction :

- aménagements des clôtures en faveur de la petite faune (amphibiens, reptiles, petits mammifères) ;
- aménagements de micro-habitats favorables à la réalisation du cycle biologique de la petite faune (tas de bois et de rémanents issus des travaux de coupe, de débroussaillage, et de pierres sèches provenant des excavations) ;
- entretien du site par pâturage ovin extensif et gestion des refus de pâturage par fauche mécanique ou broyage de fin de saison ; interdiction de l'usage de produits chimiques ;



Carte 78 : Implantation de la centrale photovoltaïque des Pierrières superposée à la cartographie des enjeux habitats (CERA)

Localisation du projet vis-à-vis des enjeux biodiversité - Source : Etude d'impact p. 219

- gestion des plantes invasives ;
- transplantation, sous la supervision d'un expert écologue, de la flore patrimoniale (stations d'Astragale de Montpellier et Véronique douteuse) ;
- plantations de haies à vocation paysagère autour des différentes zones de la centrale pour un total de 280 mètres linéaires ;

Par ailleurs, le projet prévoit deux suivis écologiques post-implantation portant, d'une part, sur l'évolution de la végétation et, d'autre part, sur l'avifaune et les micro-habitats pour la petite faune.

En phase de chantier, le projet intègre un suivi environnemental de chantier comprenant un ensemble de mesures de réduction favorables à la biodiversité, telles que la mise en place d'un calendrier préférentiel des travaux, la mise en défend des zones sensibles (zones humides, habitats d'intérêt communautaire, haies arborées, plantes patrimoniales, arbres isolés), des mesures de lutte contre les espèces invasives, la limitation de l'emprise du chantier et des zones de terrassement, le débroussaillage manuel de la zone de travaux et des mesures de prévention de pollution du milieu (sol et eaux).

La MRAe rappelle que les insuffisances des investigations concernant l'Azuré du serpolet, espèce protégée de papillon, vient fragiliser la démarche d'évitement et de réduction proposée, qui doit par conséquent être reprise sur la base d'un état initial consolidé.

La MRAe recommande de conforter le dossier sur son analyse des impacts du projet sur les milieux naturels, à quantifier, et sur la capacité des mesures d'évitement et de réduction d'impact proposées. En cas d'impacts résiduels sur l'Azuré du serpolet, des mesures compensatoires sont attendues, notamment dans le cadre d'une procédure de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

C – Milieu humain et paysage

Paysage et patrimoine

L'ambiance paysagère perçue depuis le hameau de Pierrières et la route de Toucherit est fortement modifiée. Le contexte bocager et légèrement ondulé vient limiter les vues depuis les hameaux de *Trompette*, *Fief Choisi* et de *Moulin*.

Le projet intègre un ensemble de mesures de réduction venant limiter l'impact visuel du projet : plantation de haies bocagères sur le secteur est, le long de la route de *Toucherit* ; traitement qualitatif des aménagements annexes ; maintien des ronciers existants ; enfouissement des réseaux électriques internes ; aménagement de l'entrée du secteur ouest avec valorisation des arbres de naissance².

La MRAe recommande de compléter le dossier avec une analyse paysagère détaillée qui utilise plusieurs outils de représentation (cartes, photomontages) permettant d'appréhender les enjeux et les impacts du projet au droit des habitations les plus proches.

Nuisances sonores et visuelles

Les équipements techniques (postes de transformation et de livraison) produisent un bourdonnement. De part sa nature et son positionnement, la centrale photovoltaïque peut créer des effets de miroitement (réflexions de la lumière sur les panneaux solaires) et des effets de reflets (éléments du paysage sur les surfaces réfléchissantes).

Compte tenu de la proximité des habitations riveraines, la MRAe recommande que des contrôles sonores et visuels soient prévus dès la mise en service de la centrale. En cas de dépassement des valeurs réglementaires de bruit, des mesures correctives doivent être mises en œuvre.

II.3 Justification et présentation du projet d'aménagement

Le dossier expose la justification du choix du site et du projet (pages 174 et suivantes). Il est en particulier relevé que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

La stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine prescrit un développement prioritaire du photovoltaïque sur les terrains délaissés et artificialisés.

Le projet s'implante sur une ancienne carrière. L'absence de référence aux objectifs éventuels de renaturation assignés en fin d'exploitation de la carrière, puis de son utilisation comme zone de dépôt de déchets et de remblais, ne permet toutefois pas de disposer d'éléments pertinents d'évaluation environnementale du projet.

III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet de centrale photovoltaïque de Pierrières sur le territoire de la commune d'Ardillères en Charente-Maritime s'inscrit dans le cadre de la politique nationale et régionale de développement des énergies renouvelables.

L'analyse de l'état initial du site est clairement insuffisante au regard de l'utilisation du secteur en tant qu'ancienne carrière puis comme zone de stockage de déchets et de remblais. Aucune justification n'est apportée dans le dossier présenté quant aux travaux de remise en état rendus nécessaires pour l'accueil du projet.

La compatibilité du projet avec la réglementation de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable de Touvent reste à démontrer.

La recherche d'un moindre impact du projet doit être poursuivie en confortant l'analyse de l'état initial du site choisi, en approfondissant les solutions d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur la biodiversité et la ressource en eau.

Des compléments sont attendus sur la prise en compte des nuisances sonores et visuelles sur les lieux habités les plus proches.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 15 février 2022

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué

Signé

Didier Bureau

² L'aménagement de la centrale a pour conséquence le déplacement d'"arbres de naissances" plantés par la municipalité à l'occasion des naissances sur la commune.