



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Nouvelle-Aquitaine sur le projet de parc photovoltaïque au sol
au lieu-dit « *Arçais* » à Saint-Hilaire-la-Palud (79)**

n°MRAe 2022APNA8

dossier P-2021-11931

Localisation du projet : commune de Saint-Hilaire-la-Palud (79)
Maître(s) d'ouvrage(s) : société TECHNIQUE SOLAIRE
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet des Deux-Sèvres
en date du : 1^{er} décembre 2021
dans le cadre de la procédure d'autorisation : permis de construire
L'agence régionale de santé, et le préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, ayant été consultés.

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.1221 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 28 janvier 2021 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Annick BONNEVILLE.

Le délégué 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 présent avis porte sur un projet de parc photovoltaïque au sol d'une surface clôturée de 2,66 ha au lieu-dit « Arçais », sur la commune de Saint-Hilaire-La-Palud (79), à une vingtaine de kilomètres au sud-ouest de Niort. Les installations photovoltaïques couvrent une superficie d'environ 1,49 ha. Le projet comprend la réalisation d'une piste périphérique, la plantation et le renforcement de linéaires de haies.

Le projet s'implante sur des terrains ayant accueilli une ancienne fabrique de tuiles l'établissement GABORIT (*puis SERAM ?*)¹, relevant du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le dossier indique que l'activité a cessé dans les années 2010. L'usine a été depuis rasée et démantelée. Il subsiste sur le site, des gravats, des remblais et des socles en béton. L'exploitation du parc solaire est prévue pour une durée d'au moins 40 ans via l'établissement d'un bail emphytéotique avec le propriétaire privé des parcelles, au bénéfice de la société TECHNIQUE SOLAIRE qui développe ce projet.

Ce dernier s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et de réduction des gaz à effet de serre, avec pour objectif de contribuer aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte et de la Stratégie Nationale Bas-Carbone.



Figures n°1 et 2 – Localisation du projet et des aires d'étude (source : pages 15 et 23 de l'étude d'impact²)

Le projet prévoit l'implantation d'environ 256 tables comprenant chacune 26 panneaux (ou modules) photovoltaïques, soit environ 6 566 panneaux³ sur l'ensemble du parc, de type silicium cristallin pour une puissance de production d'énergie électrique évaluée à 3 MWc et une production annuelle estimée à 3,336 GWh/an environ⁴, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 208 foyers (page 113).

Les panneaux auront une hauteur par rapport au sol de 1,42 m au plus haut et d'1 m au plus bas. Le type de fondations pour les structures photovoltaïques n'est à ce jour pas défini : longrines en béton (pages 119 et 148) ou pieux (page 125). Une étude géotechnique permettra de préciser ce point ultérieurement. **La MRAe insiste sur l'importance de cette étude qui permettra de considérer la nature et les caractéristiques des sols et sous-sols pour un choix de fondations de moindre impact sur l'environnement.**

Les panneaux seront reliés entre eux par câbles électriques puis reliés à un poste de transformation et un poste de livraison regroupés sur un unique bâtiment d'environ 24 m² installé à proximité de l'entrée du parc, à l'est. Le parc solaire sera raccordé au réseau public d'électricité depuis le poste de livraison jusqu'à un poste source situé à proximité de la commune de Saint-Gemme, à environ 10 km au sud du projet via un câble souterrain. Le tracé approximatif envisagé est présenté en page 122, il comprend le passage par des routes goudronnées au sud du centre-bourg de Saint-Hilaire-La-Palud puis par la route départementale (RD) n° 3 au sud et à l'est puis la RD n° 115 et la RD n° 1 puis une série de routes communales. Les modalités de

1 Selon les services instructeurs (Direction Départementale des Territoires et Unité Départementale de la DREAL) l'exploitation de la tuilerie serait fermée depuis les années 1990. Le récépissé de déclaration ICPE date de 1969. La SERAM aurait bénéficié d'un arrêté d'autorisation et son activité fermée administrativement en 2012.

2 Les numéros de page mentionnés dans la suite de l'avis correspondent aux numéros de page de l'étude d'impact sauf précision.

3 La description du dossier de demande de permis de construire (pièces PC2 et PC4) évoque quant à lui : 246 structures ou modules comprenant 26 panneaux chacun, soit 6 396 modules au total. L'étude d'impact précise sur ce point en pages 119 et 120 qu'en raison des évolutions technologiques rapides sur ce secteur, les caractéristiques précises et définitives des composants des modules et structures porteuses au moment de la construction du parc ne peuvent pas être données à ce stade. Les chiffres avancés correspondent donc à des dimensions standards réalistes amenées à évoluer avec l'avancement du projet, sans pour autant que l'emprise globale des panneaux soit remise en cause.

4 La production annuelle du parc est exprimée en Watts heure (Wh). La puissance du parc photovoltaïque (production maximale du parc photovoltaïque par heure), est exprimée en Watts crête (Wc).

raccordement définitives seront choisies par le gestionnaire local du réseau public d'électricité (GEREDIS), après analyse de l'étude de raccordement et obtention du permis de construire.

Positionné en sortie du bourg de Saint-Hilaire-la-Palud, le site est accessible sur sa partie est depuis la RD n° 101, dite « Route d'Arçais ». Une piste périphérique interne de 5 m de largeur, longeant les clôtures et permettant l'accès au local technique sera créée, stabilisée en granulats ou graves afin de permettre le passage de véhicules lourds. Des aménagements temporaires sont prévus en phase de chantier (détail page 124), comprenant l'installation d'une base vie, de plateformes de stockage de matériel et de containers nécessaires à la construction du parc. Seules les deux plateformes de stockage temporaires sont localisées sur la cartographie du projet retenu (page 118) à l'est.



Figure n° 3 – Présentation du projet retenu (source : page 118 de l'étude d'impact).

Le projet s'implante dans un contexte naturel et patrimonial marqué (marais poitevin vers l'ouest et grandes plaines agricoles ouvertes à l'est).

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

Les principaux enjeux du dossier portent sur l'insertion paysagère du projet, la préservation d'espèces faunistiques protégées (notamment avifaune), la prise en compte des risques naturels et la compatibilité du projet avec le site d'implantation (planification, friche industrielle).

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

Le contenu de l'étude d'impact transmise à la MRAe intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

La MRAe recommande toutefois que l'étude d'impact et le résumé non technique soient corrigés au regard des points relevés dans le présent avis, et complétés par les réponses apportées.

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

Trois aires d'étude ont été retenues pour établir l'état initial du site du projet et de son environnement :

- le site d'étude, ou Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), d'une surface de 3,54 ha, correspondant à l'emprise de la friche industrielle de l'ancienne tuilerie,
- l'aire d'étude rapprochée (AER), sur un rayon de 1 km autour de la ZIP, permettant d'affiner le recueil bibliographique et la prise en compte d'observations naturalistes en limites extérieures du site (notamment pour l'avifaune),

- l'aire d'étude éloignée (AEE), sur un rayon de 5 km autour de l'AER, principalement utilisée pour le recueil bibliographique (notamment pour les zonages du patrimoine naturel et les données naturalistes locales).

II.1.1 Milieu physique et risques naturels

Le site d'étude dispose d'un ensoleillement avoisinant souvent les 2 000 h par an, favorable à l'implantation d'un parc solaire. Le relief est peu marqué au niveau de la ZIP, s'étendant sur un plateau où l'altitude moyenne s'établit autour de 10 m, très légèrement incliné vers le sud.

Les sols au droit de la ZIP comprennent notamment une barre de calcaires dures non hydromorphes correspondant aux plaines nues et sèches qui s'étendent de Saint-Symphorien à Saint-Hilaire-la-Palud. Ils ont été fortement remaniés et anthropisés du fait de l'activité industrielle passée du site. Des remblais et des socles en bétons enterrés occupent le site du projet. Les socles correspondent aux fondations restantes de l'usine aujourd'hui démantelée (photographies page 88). Le site est présenté dans le dossier comme étant dégradé (page 114) et laissé à l'abandon (page 143). L'activité industrielle a cessé depuis environ 30 ans. Le dossier fait état d'une suspicion de pollution du site (source : mairie) compte tenu de son activité passée (page 149).

La MRAe relève que le dossier ne fait quasiment pas état de l'historique du site. Ne sont pas indiqués en particulier la date de création du ou des établissements antérieurs, et de leur encadrement réglementaire, les détails sur l'activité industrielle pratiquée, et la date précise de clôture, de même que les éventuelles prescriptions ou orientations quant au devenir du site (définition d'un usage futur et opérations de réhabilitation, remise en état afférente).

La MRAe recommande de compléter le dossier sur ces différents points en rapport avec l'historique du site, afin d'éclairer le contexte du choix du site pour l'implantation du projet, de mettre en perspective sa compatibilité d'usage et de préciser la nature des pollutions éventuelles des sols et les risques associés.

La ZIP est située au droit d'une nappe d'eau souterraine libre à dominante sédimentaire et karstique non alluviale des calcaires argileux du bassin aquitain, associée à la masse d'eau souterraine des *Calcaires et marnes libres du jurassique supérieur de l'Aunis* (page 26). Aucun cours d'eau ne traverse la ZIP qui n'intersecte par ailleurs aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. L'AER intersecte le vaste réseau hydrographique du Marais poitevin dont les limites est sont situées à environ 300 m du projet.

Concernant les risques naturels, la ZIP présente un aléa moyen au risque de retrait-gonflement des argiles sur la quasi-totalité de son enveloppe, exceptée l'extrémité sud-ouest placée en aléa fort. Elle est également sujette sur la quasi-totalité de son enveloppe, exceptée une petite partie nord, au risque d'inondation de cave. Le site est par ailleurs concerné par un risque sismique de niveau 3 (informations et cartographies en page 37 à 39).

Concernant les risques industriels, la ZIP se situe au droit de l'ancien site industriel de la tuilerie GABORIT⁵ (lien sur le site BASIAS en page 39).

II.1.2 Milieu naturel et zones humides

Méthodologie

L'état initial de la biodiversité a été établi à partir de bibliographies et d'inventaires de terrain réalisés entre avril et septembre 2020⁶ (détails et résultats pages 48 à 54).

La MRAe demande de compléter l'état initial pour la caractérisation en enjeux biodiversité avec des inventaires en période hivernale, en particulier concernant le groupe des oiseaux pour laquelle cette période est particulièrement propice compte-tenu du site potentiel d'accueil de cortèges hivernants et migrateurs que constitue le vaste complexe naturel du Marais poitevin dont l'extrémité de la partie « Mouillée » intersecte les AER et AEE du projet.

Zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité :

Les zonages d'inventaires et de protection de la biodiversité recensés dans les aires d'étude sont liés au vaste réseau hydrographique du Marais poitevin situé à environ 300 m au sud-ouest du projet. Le site d'intervention est intégralement au sein du parc naturel régional du Marais Poitevin et de l'aire définie par

⁵ Site répertorié sous l'identifiant n° POC7902498 dans la base de donnée des anciens sites industriels et activités de services BASIAS ; lien vers la fiche : <https://fiches-risques.brgm.fr/georisques/basias-synthetic/POC7902498>

⁶ Inventaires répartis comme suit : prospections de détermination d'éventuelles zones humides sur critères botaniques et pédologiques le 23 avril et 7 mai, inventaires flore/habitats les 23 avril, 7 mai, 10 juin et 2 septembre, sur groupe des amphibiens le 23 avril, sur celui de l'avifaune (Oiseaux) les 23 avril, 7 mai, 10 juin, idem sur celui des Reptiles et de l'entomofaune (Insectes), sur celui des chiroptères (Chauves-souris) le 23 avril et sur celui des mammifères terrestres, coléoptères et autres invertébrés les 23 avril, 7 mai, 10 juin.

l'arrêté préfectoral du 1^{er} juillet 2013 relatif à la protection du biotope *Arbres conduits en têtard dans le marais poitevin*, arbres remarquables protégés, constituant l'habitat de nombreuses espèces protégées et participant à son identité patrimoniale forte. Bien que cette information de figure pas dans le dossier, la ZIP intersecte également la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II nommée *Plaine du marais poitevin*.

L'AER et l'AEE intersectent deux autres arrêtés préfectoraux de protection du biotope (*Venise verte* et *Tourbière du Bourdet*, ce dernier n'étant toutefois pas recensé dans le dossier), de même que les ZNIEFF de type I et II *La Venise verte* et *Marais poitevin*, la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) *Marais poitevin et Baie de l'Aiguillon*, les deux sites Natura 2000 du même nom, désignés au titre de la directive « Habitats » et « Oiseaux ».

Habitats naturels et zones humides :

Les inventaires de terrains ont permis de recenser cinq habitats naturels dont :

- aucun n'est de type communautaire,
- trois de type prairial et friches : Prairies mésophiles enrichies diversifiées (environ 0,33 ha au nord-ouest), Prairies mésophiles enrichies peu diversifiées (environ 1,05 ha), Friches rudérales (environ 1,29 ha sur la partie centrale),
- deux de type milieux arbustif/buissonneux : Ronciers (environ 0,35 ha au nord-est) et Haies arbustives sur ronciers (environ 0,12 ha).

Le dossier conclut à l'absence de zones humides au droit du projet sur la base d'une consultation bibliographique et géospatiale⁷. Des prospections de terrain ont été menées les 23 avril, 7 mai, 10 juin et 2 septembre 2020 afin de déterminer la présence d'éventuelles zones humides au droit de l'enveloppe du projet sur la base de la méthodologie réglementaire applicable⁸. Les résultats de ces investigations concluent à l'absence de toute zone humide au titre des deux critères (végétation et sondages pédologiques) au droit de la ZIP.

Flore :

Les inventaires de terrain ont permis de recenser 182 espèces végétales dans le périmètre de la ZIP et ses abords, dont aucune n'est protégée, rare ou menacée. Les cortèges, principalement affiliés aux milieux de type friches et milieux perturbés, sont communs et largement répandus dans la région. L'anthropisation du site et son enrichissement progressif ont favorisé l'apparition de 10 espèces de plantes exotiques envahissantes, dont la principale semble être la Renouée de Bohême, très invasive. Il est à noter que deux autres espèces exotiques envahissantes, l'Érable negundo et le Robinier faux acacia occupent partiellement la haie existante bordant l'extrémité sud-est du site.

Faune :

Les plus forts enjeux faunistiques sont relevés pour le groupe des oiseaux, avec 7 espèces protégées inventoriées ayant le statut de nicheur avéré rares, menacés ou quasi-menacés au droit de la ZIP du projet : le Chardonneret élégant (protection nationale, en danger selon la liste rouge des espèces menacées, et quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu fort retenu dans l'étude d'impact), le Verdier d'Europe (protection nationale, en danger selon la liste rouge des espèces menacées, et quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu fort retenu dans l'étude d'impact), le Bruant proyer (protection nationale, en danger selon la liste rouge des espèces menacées en ex-région Poitou-Charente, enjeu fort retenu dans l'étude d'impact), la Linote mélodieuse (protection nationale, en danger selon la liste rouge des espèces menacées, et quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu fort retenu dans l'étude d'impact), le Tarier pâtre (protection nationale, et quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente selon la liste rouge des espèces menacées, enjeu modéré retenu dans l'étude d'impact), le Cerin cini (protection nationale, en danger selon les listes rouges des espèces menacées mondiales, européennes et française, et quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu fort retenu dans l'étude d'impact), la Fauvette grise (protection nationale, quasi-menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu modéré retenu dans l'étude d'impact). Deux autres espèces ont été observées aux abords immédiats de la ZIP, l'Alouette des champs (protection communautaire, quasi-menacé selon la liste rouge nationale des espèces menacées et menacée en ex-région Poitou-Charente, enjeu retenu assez fort dans l'étude d'impact), la Tourterelle des bois (protection communautaire, menacée selon les listes rouges des espèces menacées mondiales, européennes, française et en région ex-Poitou-Charente, pas d'enjeu retenu dans l'étude d'impact).

7 Dans le cadre de la recherche d'éventuelles zones humides au droit du projet, il a été procédé à une consultation documentaire émanant d'établissements spécifiques telle l'institution interdépartementale du bassin de la Sèvre niortaise sur le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux Sèvre niortaise – Marais poitevin ou l'unité mixte de recherche sol, agro et hydrosystème – Agro campus Ouest, indiquant la présence de zones humides mais toutes en dehors de la ZIP du projet.

8 Méthodologie développée dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par celui du 1^{er} octobre 2009 et ses annexes techniques, complété par la loi du 24 juillet 2019 rétablissant le caractère alternatif de la détermination des zones humides (critère végétation ou sol).

Aucune espèce d'amphibiens n'a été contactée sur l'aire d'étude, les milieux naturels présents n'étant pas favorables à leur développement. Il en va de même concernant les mammifères terrestres, les Chiroptères⁹ (aucun gîte potentiel favorable à leur établissement repéré parmi les arbres présents, pas suffisamment âgés pour présenter des indices favorables) et les insectes saproxylophages¹⁰. 8 espèces de Papillons de jour et 7 d'orthoptères¹¹ ont été inventoriées, mais toutes relativement communes, non protégées au niveau national et non menacées. Parmi les reptiles, deux espèces protégées en France ont été inventoriées, il s'agit du Lézard des murailles et de la Couleuvre verte et jaune, communes et bien présentes sur le territoire national, le Lézard de murailles tirant profit des gravats sur le site. L'enjeu pour ces deux espèces est jugé faible dans l'étude d'impact.



Figure n° 4 – Carte de l'avifaune patrimoniale à enjeux recensée (source : page 118 de l'étude d'impact).

Continuités écologiques :

D'après la cartographie des trames vertes et bleues du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la Nouvelle-Aquitaine, la ZIP se positionne au nord d'un territoire artificialisé, correspondant au centre-Bourg de saint-Hilaire-la-Palud, et en interface entre deux réservoirs de biodiversité représentés par les plaines agricoles à enjeux majoritaires oiseaux (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes) et celui des milieux humides et zones de corridors diffus (ex-Poitou-Charentes). Selon le schéma de cohérence territoriale de la communauté d'agglomération du Niortais identifiant les trames vertes et bleues à l'échelle de l'intercommunalité, la ZIP se situe à l'interface de deux réservoirs de biodiversités représentant deux corridors écologiques diffus que sont les plaines agricoles ouvertes et des réservoirs de milieux aquatiques dispersés.

II.1.3 Milieu humain

La commune de Saint-Hilaire-La-Palud est régie par les dispositions d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU)¹², approuvé le 26 septembre 2014 selon le dossier¹³, qui classe intégralement la ZIP du projet en zone naturelle « N » (page 31)¹⁴. L'étude d'impact indique en page 143 qu'une mise en compatibilité de ce document d'urbanisme est en cours d'établissement afin que le projet soit compatible avec son règlement en vigueur, via la création d'une nouvelle zone de type « Npv » qui autoriserait l'implantation de « *Parcs photovoltaïques au sol et tout élément nécessaire à leur construction* ». **La MRAe recommande de clarifier si le projet est compatible avec les dispositions du règlement du PLU communal en vigueur ou s'il nécessite réellement une mise en compatibilité de ce dernier.**

L'AER comprend un tissu urbain majoritairement composé d'habitations au sein de zones pavillonnaires (les plus proches étant situées à une vingtaine de mètres en limites sud-est et sud-ouest de la ZIP) ainsi que des hangars agricoles et des bâtiments à vocation artisanale et économique dont certains sont abandonnés (ancienne entreprise de maçonnerie située en limite ouest immédiate de la ZIP). Quelques établissements

9 Nom d'ordre donné aux Chauves-souris.

10 Désigne certains types d'insectes se nourrissant de bois mort et décomposition.

11 Nom d'ordre regroupant certaines classes d'insectes tels les Grillons, sauterelles et Criquets.

12 Par ailleurs, un PLU intercommunal, porté par la communauté d'agglomération du Niortais (dont la commune de saint-Hilaire-La-Palud sur lequel va s'implanter le projet est membre), a été prescrit le 14 décembre 2015 et est en cours d'élaboration.

13 Ce document a été élaboré le 13 janvier 2003 et sa dernière révision en date est opposable depuis le 21 octobre 2014.

14 Concernant la zone naturelle « N », le règlement indique que sont notamment autorisés sous conditions les « *Constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif, liés à la voirie et aux réseaux divers (notamment : réseau d'eau, assainissement, électricité, téléphonie et télécommunication, gaz,...)* »

recevant du public sont situés au sud de l'AER. Aucune servitude d'utilité publique n'est présente au sein de la ZIP ou à proximité.

II.1.4 Paysage et patrimoine

L'étude d'impact comporte une analyse paysagère permettant de comprendre les enjeux et les sensibilités paysagères des aires d'étude ainsi que les perceptions de la ZIP, incluant les inter-visibilités et co-visibilités possibles avec des éléments patrimoniaux.

La ZIP ne recoupe aucune zone de protection ou d'inventaire du patrimoine paysager ou architectural. Le projet s'inscrit toutefois au sein du périmètre de 49 060 ha qui bénéficie du label Grands Sites de France - *Marais poitevin*. La ZIP recouvre une zone de présomption de prescriptions archéologiques établie par le département des Deux-Sèvres. La Direction régionale des affaires culturelles de Nouvelle-Aquitaine qui a été consultée à ce sujet indique l'absence de site archéologique recensé au droit de la ZIP.

Deux entités paysagères sont présentes dans le secteur :

- la plaine agricole saintongeaise (topographie plane avec ses diverses mosaïques de grandes cultures agricoles et ses vues ouvertes lointaines avec des parties bocagères)
- le marais mouillé, représentant la partie est du marais poitevin (important maillage de prairies humides et d'arbres multi-stratifiés dont la végétation, dense, ferme toute perspective de vue, les prairies étant irriguées par un réseau dense de canaux partant vers l'ouest).

Les principales zones de visibilité du projet se situent au niveau des routes. Depuis le sud, il existe une co-visibilité, qualifiée de notable dans le dossier, entre le site et certains bâtiments au sud-est et sud-ouest (maisons et zones d'artisanat), de même qu'avec le clocher de l'église, situé au sud du projet, au sein du centre-bourg. Un ensemble de 13 prises de vue permettent d'appréhender les visibilités du site depuis son environnement (pages 90 à 94). Les plus marquées correspondent aux endroits ne comportant pas de haies ou trame bocagère ou lorsque celle-ci est discontinuée, offrant ainsi des trouées. Le positionnement du projet en entrée de bourg au nord, le long d'un axe routier relativement fréquenté, induit un enjeu paysager important.

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

II.2.1 Milieu physique et risques naturels

Dérèglement climatique et risques naturels :

Le projet permettra selon le dossier d'éviter l'émission d'environ 7 320 tonnes de dioxyde de carbone sur les 40 ans d'exploitation prévue¹⁵ et participera ainsi à la lutte contre le dérèglement climatique (page 134).

L'absence d'indications claires sur la méthode retenue de supports des panneaux solaires au sol (C.f partie I *Le projet dans son contexte* plus haut) et de réalisation d'une étude géotechnique permettant de caractériser le sous-sol au droit du projet ne permet pas à ce stade de statuer quant à la prise en compte suffisante ou non des principaux risques naturels connus (retrait-gonflement des argiles, et sismique) et de leur intensification possible avec le dérèglement climatique.

Sol et milieux aquatiques :

Le projet prévoit l'enlèvement des déchets restants de l'ancienne fabrique de tuiles (sur environ 10 à 20 centimètres de profondeur, page 135).

L'aménagement des pistes en granulats ou graves compactes limiteront l'imperméabilisation des sols. L'espacement entre les panneaux (allant de 5 à 20 mm), leur inclinaison douce (5° par rapport à l'horizontale) et la couverture végétale sous ces derniers permettront de limiter l'impact sur les eaux de ruissellement et sur le sol (assèchement, érosion). Les sols tassés durant les travaux seront en outre décompactés et retravaillés pour permettre leur aération et la reprise de l'activité biologique.

Plusieurs mesures classiques de prévention et de gestion des pollutions sont prévues en phases de travaux (construction et démantèlement), notamment : vérification périodique du fonctionnement des engins de chantier et de leur conformité à la réglementation, nettoyage de ces derniers et remplissage de leurs réservoirs à hydrocarbures effectués sur des aires dédiées et étanches et avec des pistolets anti-refoulement, stockage des produits polluants de type carburants, lubrifiants et déchets sur rétention et dans des cuves étanches, mise à disposition de kits anti-pollution sur la base-vie ainsi que dans chaque engin, élimination sélective des divers déchets de chantier (page 198).

¹⁵ Émissions calculées en comparant le taux moyen d'émission du mix énergétique français qui est de 82g CO_{2eq} par kWh selon l'ADEME, à celui projeté par le projet qui est d'environ 55 g CO_{2eq} par kWh, soit environ 183 tonnes de CO₂ annuel multiplié par la durée d'exploitation de la centrale (cf. sources page 134).

La MRAe recommande en phase d'exploitation d'équiper les postes électriques contenant de l'huile par un bac de rétention permettant de prévenir et limiter toute dissémination et pollution accidentelle des milieux naturels.

L'exploitant du parc photovoltaïque s'engage à n'utiliser aucun produit phytosanitaire pour l'entretien de la végétation du site qui sera coupée par fauchage mécanique une fois par an en fin d'année, sur une hauteur d'environ 10-15 cm et à vitesse réduite, conduite de façon centrifuge afin de laisser le temps à la faune de trouver refuge vers les zones naturelles voisines, avec broyage et valorisation sur place des déchets de fauche afin d'enrichir naturellement le sol. A défaut, il est évoqué la mise en place d'un pâturage ovin (page 124 et mesures MR-03 et MA-03, pages 199 et 219). **La MRAe recommande à cet égard de démontrer la compatibilité d'un entretien mécanique avec les caractéristiques retenues pour la centrale (hauteur des panneaux à 1 m au plus bas et espacement des rangées de panneaux tous les 1 m).**

En cas d'apparition de foyers d'espèces indésirables comme invasives, le dossier prévoit la suppression selon des modalités adaptées aux espèces et à leur développement sur le site, ainsi qu'un suivi écologique afin d'évaluer leur développement sur le site (mesure MR-10 page 2010).

II.2.2 Milieux naturels

Le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs présentant des enjeux écologiques : la surface parcellaire correspondant à la ZIP est d'environ 3,54 ha, celle clôturée délimitant la centrale est d'environ 2,66 ha pour une superficie d'implantation effective des panneaux d'environ 1,49 ha. Sont en particulier évités :

- au sein de la ZIP, une zone située à son extrémité nord-est, comprenant des prairies mésophiles enfrichées peu diversifiées, des ronciers et gravats et un petit linéaire de haies arbustives,
- au sein de la ZIP, les haies existantes sur le pourtour en limite de site, formant un véritable réseau végétal favorable à certaines espèces d'oiseaux protégés et menacés de type passereaux de même qu'aux reptiles,
- au sein de la ZIP, le linéaire situé en limite nord-est, partiellement composé des haies et identifié au PLU comme constitutif d'une partie d'un emplacement réservé par la commune.

Le projet impactera en phase de chantier :

- la quasi-totalité des friches rudérales présentes au centre du périmètre clôturé (enjeu faible, les plateformes de stockage du matériel en phase de chantier seront en outre installées sur ce secteur),
- une part significative des prairies mésophiles enfrichées peu diversifiées (enjeu faible),
- une partie des prairies mésophiles enfrichées diversifiées (enjeu modéré en raison de son enrichissement progressif et son mauvais état de conservation (page 81).

Afin de limiter les impacts liés à l'aménagement des panneaux solaires au droit de l'habitat favorable à certaines espèces d'oiseaux protégés et menacés de type passereaux et aux reptiles, une mesure de réduction est appliquée (MR-02, page 197), consistant à ne pas implanter deux rangées de panneaux, afin de créer un éloignement de 6 m entre les deux rangées (au lieu de 1 m sans application de la mesure), favorisant ainsi le maintien de bandes prairiales pouvant servir de lieu d'alimentation.

La MRAe souligne que la mesure de réduction de la zone prairiale mésophile enfrichée au nord-ouest de la ZIP apparaît insuffisamment justifiée par rapport à une mesure d'évitement total. Cette zone peu diversifiée, présente un état de conservation dégradé, mais, selon le dossier (page 54), elle est proche des enjeux de l'habitat d'intérêt communautaire n° 6510 *Prairies de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*.

Plusieurs mesures sont prévues en phase de travaux afin d'éviter puis réduire les impacts écologiques du projet, notamment :

- l'adaptation des périodes de travaux aux sensibilités faunistiques (mesure MR-08 page 206). La période la moins sensible selon le dossier, hors celles de reproduction, correspond à celle de l'hivernage, se situant entre mi-août et mi-novembre. Cette période est retenue pour la mise en œuvre de la phase de débroussaillage qui interviendra en premier, soit entre septembre et mi-novembre selon le calendrier des travaux visible en page 207,
- la réduction au minimum nécessaire de l'emprise des travaux (aire de stockage, local technique, base-vie, pistes d'accès), balisage et mise en défens des zones sensibles évitées (mesure MR-09 page 208),
- lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes par la limitation au strict minimum des apports de terres extérieures pouvant contenir des graines, reprise des terres végétales mise à côté des tranchées des câbles enterrés, nettoyage du matériel de chantier lourd (roues, godets) à l'entrepôt avant toute intervention sur le chantier (mesure MR-10 page 210),

- l'application de mesures de prévention des pollutions accidentelles (mesure MR-03 page 190, cf. partie II.2.1 du présent avis).

La MRAe note l'importance de ne pas démarrer les travaux de débroussaillage, préalable à l'aménagement de la centrale solaire (phase n°1), avant début septembre, l'activité avifaunistique¹⁶ étant encore significative en août. Les travaux lourds (phase n°2) impliquant la création des pistes et aires, programmée à la mi-mars, mériteraient d'être avancés à début février ce qui permettrait d'anticiper le redémarrage de l'activité avifaunistique sur le site.

Un écologue assurera l'accompagnement du chantier puis le suivi écologique du site sur toute la durée d'exploitation du parc, aux années n+1, 3, 5, 10, 20, 30 et 40, ce qui permettra de surveiller la recolonisation du site par la végétation et sa ré-investigation par la faune (mesure MA-02 page 218).

En phase d'exploitation, la clôture du site sera pourvue de passages à petite faune de 5X5 ou 10x10 cm (dimensions alternativement données en pages 154 et 211) répartis tous les 20 à 50 m en pied de clôture. Des refuges et caches de substitution de type *hibernaculum* pour les reptiles seront aménagés (mesure MR-11 page 211) dont le nombre et la localisation définitive sera définie en concertation avec l'écologue.

Les impacts résiduels après application des mesures décrites ci-avant sont évalués comme très faibles à négligeables dans l'étude d'impact.

La MRAe recommande de confirmer les impacts du projet et leurs conséquences sur la faune en prenant en compte les réponses apportées suite aux remarques du présent avis sur l'absence d'inventaires hivernaux.



Figures n° 5 et 6 – Cartes matérialisant les mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet (source : pages 194 et 215 de l'étude d'impact).

II.2.3 Milieu humain

Du fait de la proximité d'habitations, le projet est susceptible de produire des incidences négatives sur le voisinage, notamment en matière de bruits et de risques d'incendies.

L'ambiance sonore générale à proximité du projet est qualifiée de mesurée du fait de l'absence de sources majeures d'émissions sonores. Le projet est susceptible de générer du bruit de part le fonctionnement du poste de transformation électrique et de celui de livraison, groupés dans un seul local technique positionné au droit de l'ancienne entrée principale du site, soit en limite est de l'enveloppe du projet, à environ une centaine de mètres au sud-est de la première habitation. Afin d'évaluer les nuisances sonores que le projet est susceptible de générer en phase de fonctionnement, le dossier évoque d'autres projets de parcs photovoltaïques ayant fait l'objet d'études acoustiques et pour lesquels le bruit en fonctionnement des postes de transformation électrique mesuré présentait une valeur maximale avoisinant les 54 dB (A)¹⁷ à un mètre de distance de point de mesure acoustique, le niveau de bruit diminuant de moitié lorsque l'on double la distance entre l'émetteur du bruit et le récepteur, selon le dossier. Sur ce critère il est conclu qu'au vu des

¹⁶ Qui a trait à l'ensemble de la classe animale des oiseaux.

¹⁷ Le dB(A) est une unité utilisée pour mesurer la valeur des bruits environnementaux en décibels. Cette dernière est dite pondérée « A », et constitue une unité du niveau de pression acoustique tenant compte de la sensibilité moyenne, à un faible volume sonore, des personnes ayant une audition considérée comme normale, pour chaque bande de fréquences.

distances séparant les habitations les plus proches des postes, le fonctionnement du parc solaire ne sera pas de nature à générer un impact sonore significatif.

La MRAe recommande de contrôler cette hypothèse par la réalisation de mesures acoustiques pour ce parc, à proximité de l'habitation la plus proche dès la phase de mise en service puis au cours de son fonctionnement afin de prendre les mesures nécessaires le cas échéant.

Dans le cadre de la description des équipements de lutte contre l'incendie du parc photovoltaïque (pages 35 et 123), le dossier évoque les recommandations du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) des Deux-Sèvres parmi lesquelles figure la création de voies de circulation internes quadrillant le site (dites rocades et pénétrantes) de 5 m de largeur et revêtues, afin de permettre le passage de véhicules lourds d'intervention, d'une voie périphérique externe au site permettant un accès continu, ainsi que des voies en retournement pour les voies périphériques en impasse supérieures à 60 m. La MRAe note que ces voies nécessaires à la lutte contre le risque incendie ne sont pas citées à nouveau dans l'étude d'impact ni reprise sur aucune carte descriptive des composantes du projet. Il en va de même concernant l'installation préconisée d'une ou plusieurs réserves incendies d'au moins 30 m³ chacune et d'un dispositif de coupure générale électrique.

La MRAe demande que les dispositifs de lutte contre le risque incendie soient décrites dans l'étude d'impact, reprises dans le résumé non technique et qu'elles figurent dans les plans du projet, afin d'en garantir la mise en œuvre. L'application de mesures correctives (MR-06 page 203) telles que l'implantation d'extincteurs, le respect de consignes de sécurité strictes pour le personnel de chantier et l'interdiction de feux sur le site viendra renforcer la prévention de ce risque.

II.2.4 Paysage et patrimoine

La mise en œuvre du parc solaire génère un impact visuel pour les usagers riverains (habitations, routes). Le projet prévoit des mesures correctives dont la première est la conservation des linéaires de haies arbustives présentes de façon discontinue sur certaines limites de la ZIP et de les renforcer par la plantation d'essences indigènes adaptées au contexte local (mesure MR-05 page 201) avec des plants labellisés « Végétal local », d'une hauteur si possible supérieure à 1,80 mètres et en double rangée en quinconce afin d'obtenir un effet multi-strates. Est évoqué un entretien de ces dernières les trois premières années puis tous les 5 ans. D'autres mesures seront prévues, telles que :

- la prise en compte et l'intégration de l'emplacement réservé municipal en limite est du site, le long de la route d'Arçais, correspondant à la limite est du site,
- le choix de coloris et de teintes grises se rapprochant de la couleur des murets de habitations voisines pour le local technique et le grillage clôturant le site (mesure MR-04 page 200).

II.3. Justification du choix du projet

Le projet s'inscrit dans le cadre des politiques et objectifs internationaux, européens, nationaux et locaux de développement des énergies renouvelables.

Aucun site alternatif à celui retenu n'a été envisagé. Le porteur de projet justifie l'implantation du projet sur ce site en particulier principalement pour des raisons techniques (disponibilité foncière de 3 ha d'un seul tenant, multiples possibilités de raccordement alentour, absence d'ombrages forts) mais également eu égard à l'activité passée du site (site considéré comme dégradé et sans conflits d'usages, notamment du point de vue agricole, page 114).

Ce choix est en adéquation avec la stratégie de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, validée lors du comité de l'administration régionale du 19 mai 2021, et disponible sur le site internet de la DREAL Nouvelle-Aquitaine¹⁸. Cette stratégie prescrit un développement prioritaire et systématique du photovoltaïque sur les terrains déjà artificialisés. Elle rappelle également l'importance d'intégrer ces projets dans une stratégie locale.

La MRAe rappelle toutefois qu'eu égard à l'activité industrielle passée du site (ancienne fabrique de tuiles soumise au régime des ICPE, aujourd'hui démantelée, mais dont le sol et sous-sol contiennent encore des déblais et anciens socles en béton), des potentialités de pollutions, des risques d'inondation de cave, de retrait-gonflement des argiles et sismique, **il convient de présenter clairement quel est le mode d'implantation des supports des panneaux solaires retenus** (longrines en béton ou ancrage au sol avec des pieux). En cas de recours à la technique d'ancrage des supports des panneaux au sol, des compléments d'analyses de la compatibilité du site avec cette solution sont attendus.

18 <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/la-strategie-regionale-des-energies-renouvelables-a12438.html>

Le dossier justifie également le choix du site d'implantation par l'absence d'enjeux environnementaux rédhibitoires et la préservation voir le renforcement de ceux existants, ce qui semble être globalement confirmé par l'application des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet puis l'analyse du niveau d'impacts résiduels après application de ces mesures sur les différents compartiments environnementaux (milieu physique, humain, paysager et naturel, tableaux synthétiques respectifs pour ces derniers en pages 141-142, 151-152, 162, 167-168, 171-172, 178 à 180). **La MRAe relève cependant plusieurs remarques dans le présent avis qui méritent une réponse pour mieux justifier de la pertinence des mesures prévues.**

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

Le projet concerne l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur une surface clôturée aménagée d'environ 2,66 ha au lieu-dit « *Arçais* », sur la commune de Saint-Hilaire-La-Palud (79). Il s'inscrit dans le cadre de la politique nationale de développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles.

Il s'implante au droit d'un ancien site industriel occupé par une tuilerie, aujourd'hui démantelée, mais dont subsistent au sol des remblais, des déchets et des socles en béton.

L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique permettent globalement d'identifier les principaux enjeux environnementaux du projet, et d'apprécier la façon dont le maître d'ouvrage a procédé à leur évaluation ainsi qu'à leur prise en compte dans son analyse et dans la définition des mesures d'évitement et de réduction des impacts. La MRAe relève cependant plusieurs remarques dans le présent avis qui méritent une réponse pour mieux justifier de la pertinence des mesures prévues.

Une attention particulière devrait être portée aux mesures de lutte contre le risque incendie et aux nuisances sonores potentiellement subies par les riverains, en phase travaux comme en phase d'exploitation.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 28 janvier 2022

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
le membre délégué

A stylized signature in a bold, black, sans-serif font, slanted upwards to the right.

Annick Bonneville