



Mission régionale d'autorité environnementale

**Bretagne**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale de Bretagne sur le projet de  
réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol  
au lieu-dit Bel-Air à Ménéac (56)**

n° MRAe : 2023-010407

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a délibéré par échanges électroniques, comme convenu lors de sa réunion du 23 février 2023, pour l'avis sur le projet de réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit Bel-Air à Ménéac (56).*

*Ont participé à la délibération ainsi organisée : Florence Castel, Alain Even, Chantal Gascuel, Philippe Viroulaud.*

*En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants 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 l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.*

\* \*

*La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par Préfet du Morbihan pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure de permis de construire, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 19 janvier 2023.*

*Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.*

*La DREAL, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS), ainsi que le Préfet du Morbihan au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.*

*Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré par échanges électroniques, la MRAe rend l'avis qui suit.*

**Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.**

**L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).**

**Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.**

# Synthèse de l'avis

Le projet présenté par la société Énergie Ménéac Bel Air SAS concerne l'installation d'un parc solaire photovoltaïque au sol, au lieu-dit Bel-Air sur la commune de Ménéac (56). Il sera implanté sur le parcours des poules pondeuses de l'exploitation avicole de la SCEA Le Châtaigner. Occupant 18 hectares environ, le projet sera composé de 20 280 modules photovoltaïques, pour une production annuelle de 14,8 GWh, soit la consommation approximative de 2 720 foyers<sup>1</sup>.

Le projet prend place dans un contexte agricole, constitué de prairies humides et de cultures, en tête du sous bassin-versant du Léverin, affluent du Ninian.

Si la faune et la flore du site sont communes, le secteur bocager est propice à la circulation, au repos et au nourrissage d'un grand nombre d'espèces d'oiseaux, de chauves-souris, d'amphibiens, et de reptiles.

Au regard de la nature du projet et de son site d'implantation, les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont :

- la **préservation de l'état écologique des zones humides et des sols**, en raison de l'artificialisation partielle de sols agricoles générée par la pose de panneaux,
- la **qualité paysagère** du projet et son insertion dans un environnement rural,
- la contribution du projet à l'**enjeu climatique**.

D'autres enjeux ont été considérés comme la préservation des continuités écologiques du secteur, et le risque de nuisances sonores essentiellement en phase travaux.

Si le **choix du site** retenu est justifié dans le dossier d'un point de vue environnemental, le projet est néanmoins envisagé sur des zones humides, que les travaux de terrassement vont nécessairement affecter. La répartition des pluies sur le sol sera également modifiée, en raison de l'installation des panneaux, Même si l'intérêt écologique de ces zones humides peut être discuté, le choix d'un site d'implantation hors zone humide aurait donné la **priorité à l'évitement des incidences, qui est un principe de base de l'évaluation environnementale**.

L'état initial de l'environnement est étoffé, mais mérite d'être enrichi avec la **caractérisation écologique de l'état actuel des prairies**. Il s'agira par la suite de préciser l'impact des travaux et de la présence des panneaux sur les sols et la biodiversité, et de prévoir un suivi de leur évolution dans le temps.

L'analyse des incidences sur l'environnement est consistante, et propose des mesures pertinentes de préservation de la faune et de la flore. Du point de vue paysager, l'étude d'impact met en évidence une bonne intégration du projet dans son environnement, à laquelle les mesures prévues devraient contribuer.

Quelques points d'analyse demeurent perfectibles :

— L'étude d'impact expose les principes de raccordement de l'installation au poste source du réseau public de transport d'électricité envisagé, privilégiant un tracé le long des routes. Compte-tenu de l'incertitude sur le tracé et les conditions de réalisation effectives, il importe de **préciser les précautions qui seront prises si le tracé ne pouvait éviter des milieux sensibles** (cours d'eau, zones humides) et de prévoir un suivi des incidences pouvant être engendrées ;

— La couverture par les panneaux photovoltaïques est susceptible d'engendrer une répartition irrégulière des précipitations sur les sols, ce qui amène à envisager les effets d'une telle modification et les conséquences sur la biodiversité et l'écoulement des eaux. Il est ainsi attendu une **analyse des**

1 Sur la base d'une consommation domestique moyenne française d'électricité de 5,44 MWh/foyer/an, chauffage compris (sources : ministère (pour la consommation électrique totale) et Insee (pour le nombre de foyers)).

**modifications hydrologiques engendrées par cette nouvelle répartition et des conséquences sur les différents milieux récepteurs (sols, fossés, plan d'eau) ;**

— Le projet, qui concilie une activité de production d'énergie avec une activité agricole, ne contribue pas dans ce sens à la perte de surfaces agricoles. Toutefois, la modification de l'occupation des sols (cultures converties en prairies), dont la finalité n'est pas précisée, est susceptible d'avoir des conséquences sur la chaîne alimentaire au niveau de l'exploitation. Il s'agira d'expliquer **dans quelle mesure le projet affectera globalement la production agricole et ses effets environnementaux**. Il appartient par ailleurs au porteur de projet d'**expliquer les moyens qu'il compte mettre en œuvre pour retrouver des parcelles « équivalentes à l'état initial »** en fin d'exploitation, que ce soit en termes de biodiversité, et plus généralement de fonctionnalités agricoles et environnementales ;

— En termes de continuités écologiques, si quelques précisions sont à apporter (prévoir un dispositif visant à éviter le franchissement de la zone de projet par les amphibiens), les différentes mesures d'évitement et d'accompagnement devraient permettre de réduire significativement les impacts sur la faune et la flore du site. L'analyse mérite toutefois d'être enrichie par une description **de la biodiversité pouvant potentiellement se développer sur le site après la pose des panneaux ;**

— Le projet étant susceptible de générer des nuisances sonores en phase travaux, il est recommandé de **qualifier plus précisément le niveau de bruit pendant les travaux**, notamment pour les riverains les plus proches.

Une mesure compensatoire à la destruction des zones humides est proposée sur le même bassin versant. Cette mesure est correctement étudiée, mais il aurait été préférable de **privilégier l'évitement et la restauration sur site avant d'envisager une compensation**. La compensation est traitée sur la base de l'absence de perte écologique sur le parc photovoltaïque et sur une hypothèse de perte limitée des fonctionnalités, alors que des doutes demeurent sur les effets écologiques de la pose des panneaux photovoltaïques, sur la préservation effective des zones humides et sur la future répartition des précipitations, dans les surfaces concernées. Il conviendra de **préciser les conditions de suivi** des fonctionnalités qui seront restaurées, et de garantir leur maintien dans la durée (intégration dans l'outil national de géolocalisation des mesures compensatoires environnementales GéoMCE et dans le dispositif d'obligation réelle environnementale (ORE)).

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

# Sommaire

<b>1. Présentation du projet et de son contexte.....</b>	<b>6</b>
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Contexte environnemental.....	8
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	9
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
<b>2. Qualité de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>10</b>
2.1. Qualité formelle du dossier.....	10
2.2. Qualité de l'analyse.....	10
2.2.1. État initial et effets du projet sur l'environnement.....	10
2.2.2. Justification des choix et mise en œuvre de la démarche d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation (ERC).....	11
2.2.3. Remise en état et élimination des déchets en fin de l'exploitation.....	11
<b>3. Prise en compte de l'environnement.....</b>	<b>12</b>
3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité.....	12
3.1.1. Préservation des zones humides et des sols.....	12
3.1.2. Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques.....	13
3.2. Qualité paysagère du projet.....	14
3.3. Contribution du projet à l'enjeu climatique.....	14
3.4. La prévention des nuisances sonores.....	15

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet et de son contexte

### 1.1. Présentation du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est porté par la société Énergie Ménéac Bel Air SAS, une filiale de WPD Solar France, qui détient les droits de construction et d'exploitation du projet. Le projet de centrale sera construit en coactivité avec l'exploitation avicole de la SCEA Le Châtaigner<sup>2</sup>.

Il est localisé dans le département du Morbihan, sur la commune rurale de Ménéac, au lieu-dit Bel-Air à environ 2,5 km au sud-est du bourg. La zone d'implantation potentielle de la centrale photovoltaïque se situe sur les terres agricoles<sup>3</sup> d'un élevage de 30 000 à 40 000 poules pondeuses en plein air, à proximité de la route départementale (RD) 106 (au nord).



Localisation du projet (source : étude d'impact)

Le site prévu pour accueillir le projet est aujourd'hui constitué de prairies et de cultures, sur 19 ha environ. Le projet sera composé de rangées de panneaux photovoltaïques (tables) qui seront installées parallèlement les unes aux autres et orientées vers le sud. Positionnées à 1 m au-dessus du sol et d'une largeur en plan de 7,45 m, elles reposeront sur des pieux et totaliseront une surface (projetée au sol) d'environ 6,5 ha. Le haut des panneaux atteindra 3,75 m au maximum. Les tables seront espacées de 4 à 8 m, laissant circuler l'eau de pluie et favorisant l'ensoleillement.

- 2 La SCEA Le Châtaigner est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) sous le régime de l'enregistrement depuis le 18/07/2017.
- 3 Zone identifiée agricole (Aa) dans le plan local d'urbanisme de la commune.

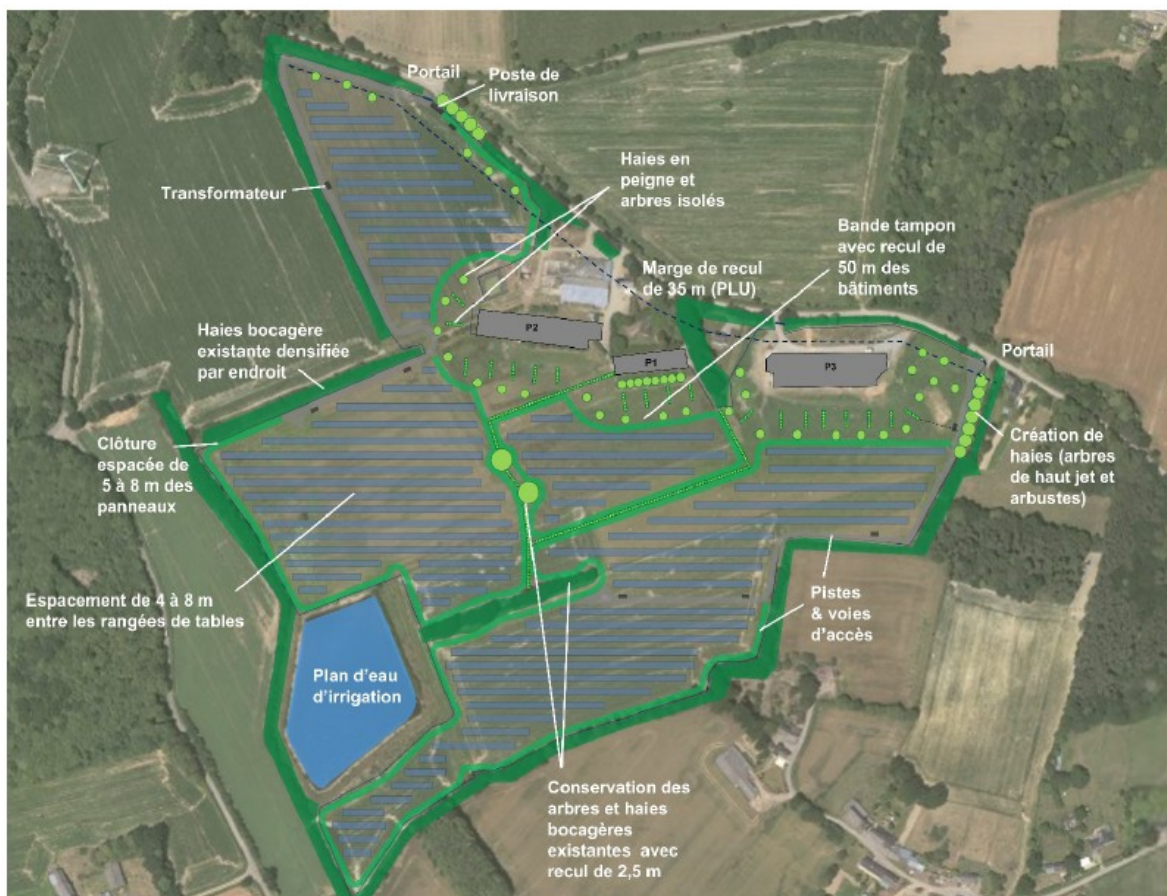
L'accès pour les travaux se fera à partir de la RD 106 longeant le site au nord. Des pistes d'accès empierrées seront aménagées au sein de l'emprise (sur 21 450 m) pour permettre la maintenance, l'entretien du site et l'accès aux différentes parties de la centrale photovoltaïque. Un espace périphérique de circulation d'une largeur de 5 m est également prévu le long de la clôture en pourtour.

Le projet comprend en outre la mise en place d'un poste de livraison, et de 6 postes de transformation. Le plan d'eau au sud-ouest (d'environ 1,5 ha) constitue une réserve d'eau d'irrigation (120 m<sup>3</sup>) qui pourra aussi être utilisée pour l'extinction d'un éventuel incendie.

Selon les éléments du dossier, la puissance totale installée sera de 13,18 MWc<sup>4</sup>, pour une production annuelle attendue de 14,8 GWh. À l'échéance prévue de l'exploitation du parc (30 ans), il est prévu que celui-ci soit entièrement démantelé.

L'énergie produite sera transportée par des câbles enterrés vers le poste de transformation électrique et le poste de livraison. Le raccordement de ce dernier au réseau public de transport d'électricité devrait se faire au poste source situé à Merdrignac (à environ 10 km).

Les travaux sont prévus sur une période d'environ 6 mois. Les sols seront alors remaniés pour l'installation du parc, du fait notamment de la circulation des engins. Pendant les travaux, le porteur de projet prévoit un décapage des sols (dont la superficie totale et la profondeur ne sont pas précisées), strate par strate, avec une reconstitution à l'identique au niveau des tranchées, dans le but de permettre une régénération du milieu à moyen terme sans perte de qualité de ces sols.



Organisation du projet (source : dossier de demande de permis de construire)

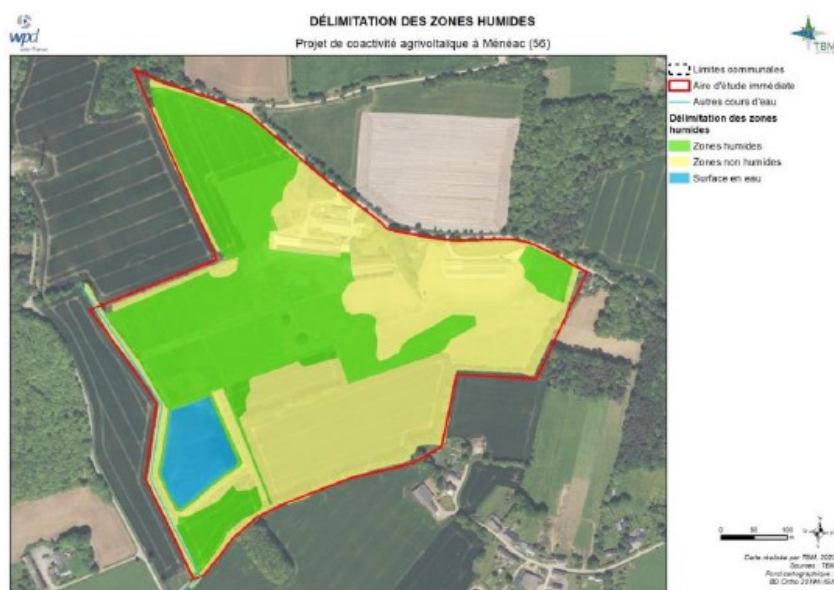
4 Mégawatt-crête. Le watt-crête est l'unité mesurant la puissance maximale produite par les panneaux photovoltaïques.

## 1.2. Contexte environnemental

Le projet de centrale photovoltaïque est localisé sur des parcelles agricoles qui constituent un parcours pour des poules pondeuses. La topographie du site est relativement plane avec une légère pente orientée vers le sud-ouest. Située dans le bassin versant de la Vilaine, la zone de projet se trouve en tête du sous bassin-versant du Léverin, affluent du Ninian, dont l'état écologique a été qualifié de mauvais en 2017. Des zones humides (11,2 ha) ainsi qu'un plan d'eau (1,7 ha) occupent une très large moitié ouest de la zone de projet.

Le contexte environnant est essentiellement agricole et bocager, avec quelques zones boisées (notamment à l'ouest). Le site est distant de secteurs d'intérêts écologiques remarquables (plus de 6 km). Des haies au potentiel écologique intéressant sont tout de même présentes en périphérie du site. Une haie et deux arbres isolés se trouvent au cœur du périmètre. Certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris (souvent protégées<sup>5</sup>) ont été vues ou entendues sur le site, même si très peu d'habitats ont été recensés sur la zone de projet. Le Grosbec casse-noyaux<sup>6</sup>, espèce de passereau vulnérable en Bretagne, semble nicher au niveau du boisement et de la haie à l'est.

Si la zone de projet est majoritairement positionnée sur des zones humides, les habitats rencontrés ne présentent pas de spécificités notables. Le plan d'eau situé sur le flanc sud-ouest et le fossé qui longe ce dernier, mais aussi les milieux ouverts favorisent la fréquentation du site par plusieurs espèces d'amphibiens<sup>7</sup> et de reptiles<sup>8</sup> présentant des enjeux de conservation.



Localisation des zones humides sur le site (source : étude d'impact)

- 5 Présence de l'Alouette lulu, le Bruant jaune, la Fauvette grisette, l'Hypolaïs polyglotte, la Barbastelle d'Europe, la Grand Rhinolophe, le Murin de Bechstein, le Murin de Natterer et la Pipistrelle de Nathusius.
- 6 Petite espèce de passereaux identifiée vulnérable et protégée sur la liste rouge régionale et responsabilité biologique régionale oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs de Bretagne.
- 7 5 espèces d'amphibiens ont été recensées, toutes protégées au niveau national par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, dont la Rainette verte qui est considérée comme une espèce quasi-menacée en Bretagne.
- 8 La couleuvre helvétique, espèce protégée au niveau national par l'arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, a été identifiée au niveau des zones humides.



Quelques habitations parsèment l'environnement du projet, les plus proches se situant à une petite centaine de mètres à l'est du site, au niveau des lieux-dits Grand Guéan et Le Port.

### 1.3. Procédures et documents de cadrage

Selon le dossier, la centrale photovoltaïque ne modifie pas substantiellement les modalités de fonctionnement de l'exploitation avicole (ICPE), et ne nécessite donc pas une nouvelle autorisation environnementale. Le projet est soumis à évaluation environnementale. Cette dernière est en effet obligatoire pour les installations photovoltaïques de production électrique installées au sol dont la puissance dépasse 1 MWc. Le dossier de demande de permis de construire comportant l'étude d'impact du projet, sur lequel est émis cet avis, fera l'objet d'une enquête publique.

Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Ménéac, adopté le 8 novembre 2005 et révisé le 30 juillet 2013, autorise l'implantation d'une centrale solaire en zone agricole (Aa) considérée comme un équipement d'intérêt collectif, sous réserve d'une bonne intégration dans le site. Le PLU impose par ailleurs un diagnostic archéologique sur ce secteur. Le projet n'est pas situé dans un corridor écologique identifié au PLU.

**Toutefois, ce PLU, qui régit l'usage des sols et permet la mise en œuvre du projet va à l'encontre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Ploërmel approuvé en décembre 2018, qui lui est donc postérieur, et auquel se réfère l'étude d'impact.**

Ce SCoT, encourage le développement des activités agricoles au service de la production d'énergies renouvelables<sup>9</sup>, **mais interdit l'implantation de fermes solaires photovoltaïques au sol sur des terres agricoles.** Le projet par conséquent est contraire à l'orientation 8.2 du document d'orientation et d'objectifs du SCoT du Pays de Ploërmel. **Cette information figure page 125 de l'étude d'impact sans que le porteur de projet précise comment il répond à cette contradiction apparente.**

Les nombreuses zones humides nécessitent d'être préservées, conformément à la disposition 8A du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et aux dispositions 8 et 9 du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine afin de pérenniser leurs fonctionnalités. Les plus dégradées nécessitent quant à elles d'être recréées ou restaurées conformément à la disposition 8B1 du SDAGE qui vise la reconquête des zones humides.

Le projet s'inscrit dans la démarche menée par la communauté de communes Ploërmel Communauté qui souhaite devenir un Territoire à Énergie positive (TEPOS) en couvrant ses besoins énergétiques par une production d'énergies renouvelables locales. Le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Ploërmel Communauté vise une production photovoltaïque à 179 GWh par an à l'horizon 2050. Avec une production estimée à 14,8 GWh par an, le projet permettrait d'atteindre 8 % de l'objectif que s'est donné le PCAET de Ploërmel Communauté.

### 1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard de la nature du projet et de son site d'implantation, les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont les suivants :

- la **préservation de l'état écologique des zones humides et des sols**, notamment en raison de l'impact généré par la couverture des panneaux solaires,
- la **qualité paysagère** du projet et son insertion dans un environnement rural,
- la contribution du projet à l'**enjeu climatique**, intégrant le cycle de vie des matériaux.

9 Orientation 8.2 du document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT.

D'autres enjeux secondaires ont été analysés comme :

- la préservation et le développement des habitats écologiques du secteur,
- le risque de nuisances sonores essentiellement en phase travaux.

La limitation des incidences en phase chantier, vis-à-vis du risque de pollutions est également traitée dans l'avis.

## 2. Qualité de l'évaluation environnementale

### 2.1. Qualité formelle du dossier

Le dossier dans sa version du 8 décembre 2022 est clair, bien structuré et permet une bonne compréhension du projet et des enjeux dans un langage accessible par tout public. La présence d'un glossaire en début de document est appréciable.

Par contre, les données chiffrées mentionnées dans l'étude d'impact ne sont pas toujours identiques dans ce document, ce qui crée des incertitudes, voire des confusions. Par exemple, la durée d'exploitation du projet est annoncée soit pour 20 ans, soit pour 30 ans, donnée qui a son importance entre autres dans le calcul du bilan carbone. Il en est de même en ce qui concerne la superficie du plan d'eau au sud du projet qui varie entre 1,2 et 1,7 ha, le nombre de postes de transformation qui passe de 1 à 6, le nombre de tables qui n'est pas clairement énoncé, et la distance minimale des habitations avec le projet qui varie entre 70 et 300 m selon les thématiques analysées. **Ces données doivent être harmonisées.**

### 2.2. Qualité de l'analyse

#### 2.2.1. État initial et effets du projet sur l'environnement

Selon le dossier, le projet a vocation à optimiser le parcours des poules, les panneaux photovoltaïques leur servant d'abris pour les protéger de l'ensoleillement, des intempéries et des ravageurs. L'étude d'impact présente la nature des différentes parcelles sur lesquelles doit être implanté le projet (il s'agit aujourd'hui de prairies et de cultures). Mais **elle ne précise ni le périmètre du parcours actuel, ni celui du parcours futur des poules.** Pourtant, la couverture d'espaces de cultures pourrait entraîner une extension du parcours des poules.

Par ailleurs, les parcelles de cultures qui seront couvertes par les panneaux ne seront plus cultivables, ce qui occasionnera a priori une perte de production agricole. **L'incidence environnementale du projet sur les activités agricoles n'est pas caractérisée dans l'étude d'impact.**

Une hypothèse de raccordement du projet au poste source de Merdrignac<sup>10</sup>, situé à une dizaine de kilomètres, est émise et partiellement évaluée. Des mesures sont prévues pour limiter les incidences des travaux de raccordement (réalisation des tranchées nécessaires en accotement de voirie) mais ces travaux sont néanmoins susceptibles de générer des effets sur de potentiels secteurs sensibles comme des zones humides. Ces effets potentiels doivent d'ores et déjà être évalués dans l'étude d'impact.

***L'Ae recommande d'évaluer les incidences environnementales, sur les secteurs sensibles avoisinants, du raccordement de l'installation au poste source du réseau public de transport d'électricité envisagé.***

10 Sous réserve de validation par le gestionnaire du réseau de distribution électrique.

Le risque lié au champ électromagnétique au niveau des habitations les plus proches est analysé et ne devrait pas impacter les riverains. Il pourrait tout de même être intéressant d'ajouter un lien ou un contact pour obtenir des éléments d'information complémentaires sur ce sujet, en particulier pour des personnes électrosensibles.

## 2.2.2. Justification des choix et mise en œuvre de la démarche d'évitement, de réduction et, à défaut, de compensation (ERC)

L'étude d'impact justifie le choix du site comme une opportunité. Si d'autres secteurs potentiels ont été présentés, **les arguments exposés<sup>11</sup> ne permettent pas de justifier que le site choisi est le plus approprié d'un point de vue environnemental**, puisqu'il est dans sa majorité constitué de zones humides, dont la destruction est réglementairement interdite (voir partie 3.1.1), et de terres agricoles dont le projet est susceptible d'affecter l'activité agricole.

L'élaboration du projet a intégré une démarche d'évitement et de réduction des incidences vis-à-vis de la faune et de la flore, ou encore de l'enjeu paysager : des marges de protection par rapport aux haies, aux arbres et aux bâtiments ont été conservées, et les distances entre les panneaux ont été élargies permettant un meilleur ensoleillement. Cette démarche n'a cependant pas été appliquée vis-à-vis des zones humides qui occupent une très grande partie du périmètre du projet. Ainsi, **la démonstration de la recherche du moindre impact (notamment sur les zones humides), en donnant priorité à l'évitement, aurait gagné à présenter des variantes plus détaillées**. Ce travail mérite aussi d'être complété par une étude des autres options techniques possibles (choix technologiques, répartition et densité de panneaux solaires).

Hormis pour les zones humides, les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre sont pour la plupart correctement définies. Bien qu'elle soit perfectible, une mesure compensatoire à la destruction des zones humides est exposée (voir partie 3.1.1).

Une mesure de suivi est prévue. Elle consiste en un suivi du chantier par un écologue sur la bonne reprise des haies, l'état de surface et la structure des sols (suite au décaissement et au passage d'engins) et la végétation sur la parcelle, l'évolution des habitats, l'évolution et la reconquête des espèces, suivis poursuivis pendant la phase d'exploitation<sup>12</sup>. Ce suivi apparaît insuffisamment détaillé en ce qui concerne les modalités qui seront appliquées, les objectifs à atteindre et les actions concrètes qui seront mises en œuvre en cas de non atteinte de ces objectifs. Il est par ailleurs difficile de savoir si ce dispositif s'appliquera au suivi des fonctionnalités des zones humides du site. On ne sait pas non plus si ce dispositif de suivi s'appliquera à la mesure de compensation mise en œuvre à Coëtibly, ce qui est pourtant nécessaire.

***L'Ae recommande de compléter le dispositif de suivi en précisant les mesures que le porteur de projet compte mettre en œuvre en cas de non-atteinte des objectifs de reconquête de la biodiversité et des zones humides après mise en œuvre du projet sur le site du parc photovoltaïque, mais aussi sur le site de compensation.***

## 2.2.3. Remise en état et élimination des déchets en fin de l'exploitation

En fin d'exploitation, le porteur de projet s'engage à restituer des parcelles « équivalentes à l'état initial » (avant installation des panneaux), sans toutefois préciser les moyens qu'il compte mettre en œuvre pour atteindre cet objectif et sans confirmer qu'il prévoit d'extraire les pieux des sols. **Ces points seront à éclaircir.**

Par ailleurs, aucun élément du dossier ne permet d'identifier le devenir des panneaux en fin d'exploitation. Ainsi, il serait approprié de préciser les filières d'élimination ou de recyclage des déchets qui sont envisagées pour le démantèlement du parc en fin d'exploitation. L'estimation des quantités d'énergie nécessaires au démantèlement du parc (déconstruction, transport et recyclage de tous les matériaux,

11 Les surfaces des secteurs non retenus étaient trop petites ou inexploitable.

12 Suivi à N+1, N+3, et N+5, puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de l'exploitation.

remise en état du site...) sont des éléments qui entrent dans l'analyse de leur cycle de vie et qui peuvent faire varier le bilan environnemental du projet<sup>13</sup> (voir partie 3.3) **Une évaluation de ces éléments devrait contribuer à justifier, sur le plan environnemental, le choix des équipements mis en œuvre.**

## 3. Prise en compte de l'environnement

### 3.1. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

#### 3.1.1. Préservation des zones humides et des sols

Le projet de parc photovoltaïque induit la couverture de 11,2 ha de zones humides par des panneaux qui seront supportés par des pieux enfoncés dans le sol. Le porteur de projet considère que les seules surfaces impactées par le projet sont celles correspondant aux emprises des chemins, des bâtiments (transformateurs et onduleurs) et des pieux, soit 0,68 ha au total dont 0,4 ha de zones humides. Cette approche est insuffisante pour définir l'impact réel du projet sur les sols, qu'ils soient identifiés comme humides ou non. Il faut aussi prendre en compte la couverture de panneaux qui est susceptible d'engendrer une modification de la pluviométrie sur les sols entraînant une imperméabilisation partielle et modifiant de ce fait les conditions d'apport et d'infiltration des eaux. **Une analyse des effets sur les fonctionnalités des zones humides et sur le développement de la biodiversité, liés à la modification de la répartition des précipitations sur les sols, est par conséquent attendue.**

Au regard de ces remarques, la cohérence du projet avec l'article 1 du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Vilaine, qui nécessite de protéger les zones humides de toute destruction n'est pas totalement démontrée. Le porteur de projet n'a pas cherché à mettre en œuvre des mesures visant à les préserver afin de pérenniser leurs fonctionnalités, conformément à la disposition 8A du SDAGE Loire-Bretagne et aux dispositions 8 et 9 du SAGE Vilaine. Enfin, le projet ne cherche ni à recréer ni à restaurer les zones humides plus dégradées conformément à la disposition 8B1 du SDAGE qui vise leur reconquête. Pourtant, la circulation des engins en phase travaux et les terrassements nécessaires à l'installation du parc vont induire des remaniements de sols. Une remise en état de prairie humide pourrait alors être envisagée sur site, avant d'envisager une compensation. **Il est ainsi attendu une réflexion sur cette possibilité de restauration, intégrant un dispositif permettant de suivre le fonctionnement futur de la prairie et de prévoir des mesures correctives (et éventuellement de compensation) en fonction des résultats du suivi.**

Une mesure de compensation à la destruction des zones humides est prévue sur un terrain localisé à une centaine de mètres au sud ouest du projet (lieu-dit Coëtily), comprenant près d'1 ha de zones humides, et dont les caractéristiques sont similaires. Cette compensation vise une amélioration des fonctions épuratoires des sols et la création d'un point d'eau favorable aux amphibiens et à la faune volante. Cette mesure est présentée comme une compensation à la perte de 0,4 ha de zones humides, mais son caractère suffisant au regard des fonctionnalités recrées et de la biodiversité reconquise n'est pas assuré. Elle n'intègre pas non plus la perte de biodiversité ou de zones humides sur le reste de l'emprise du projet. Pour parfaire l'exercice, il convient avant tout de caractériser les évolutions probables des écoulements d'eaux pluviales, des fonctionnalités des zones humides et du développement de leur biodiversité après mise en œuvre du projet. En cas de destruction avérée, il faudra faire en sorte que la mesure de compensation restaure pleinement les fonctionnalités qui auront été perdues, y compris dans la durée. Il conviendra par ailleurs de préciser les conditions de suivi des fonctionnalités restaurées.

13 L'origine du matériel peut faire varier le bilan carbone dans une proportion de 1 à 3 en fonction de sa provenance, entre la Chine, l'Europe ou la France, par exemple. Ce bilan dépend fortement du mode d'énergie prépondérant (mix énergétique) utilisé dans le pays de fabrication et de la distance de transport (source : ADEME).

Cette mesure pourra alors être inventoriée dans l'outil national de géolocalisation des mesures compensatoires environnementales dénommé GéoMCE<sup>14</sup>.

Le porteur de projet, qui n'est pas propriétaire du terrain sur lequel est prévue la mesure compensatoire, se laisse la possibilité d'appliquer le dispositif d'obligation réelle environnementale (ORE)<sup>15</sup> pour cette mesure. **L'autorité environnementale encourage fortement le porteur de projet à s'engager dans cette protection volontaire qui vise à mettre en place des actions en faveur de la biodiversité, ses éléments et ses fonctions, et qui constitue une protection de l'environnement sur la durée.**

Le projet n'induit pas de perte d'espaces agricoles puisque l'activité d'élevage de volailles perdure sur les parcelles du projet. Cependant, le changement d'usage des sols cultivés, la couverture engendrée par les panneaux, et le nouveau parcours potentiel des poules avec les effets de leurs déjections vont contribuer à la modification des fonctions hydrologiques, géochimiques, biologiques, notamment sur la fertilité et le stockage carbone des sols.

Pour une analyse optimale des effets du projet sur les sols, le porteur de projet devrait avant tout, **enrichir l'état initial de l'environnement du projet**, en caractérisant la composition des sols de prairies en termes de biodiversité. Il s'agira ensuite d'estimer l'impact des travaux et de la présence des panneaux sur cette biodiversité, et de prévoir un suivi de leur évolution dans le temps. Des mesures seront à prévoir dans l'éventualité où la biodiversité n'évoluerait pas dans des conditions favorables.

En ce qui concerne la prévention des pollutions diffuses, le dossier ne précise pas les **modalités de nettoyage des panneaux du parc**. Sans mesures adaptées, l'utilisation de produits détergents comprenant des produits chimiques toxiques pourrait contribuer à la pollution des eaux et des sols dans des proportions à quantifier, et affecter les écosystèmes locaux. Les quantités d'eau nécessaires pour ces nettoyages seront également à quantifier.

**L'Ae recommande :**

- **de chercher à restaurer les zones humides du site avant d'envisager une mesure de compensation,**
- **d'analyser l'évolution probable de la biodiversité après mise en œuvre du projet sur le site d'implantation et sur la zone de compensation,**
- **de préciser les modalités de suivi des fonctionnalités restaurées et de la biodiversité reconquise, et de s'engager sur un dispositif de maintien dans la durée (dispositif ORE par exemple).**

### 3.1.2. Préservation de la biodiversité et des continuités écologiques

La description de l'état initial de l'environnement comprend utilement un inventaire des milieux naturels et des habitats, réalisé de mai 2021 à avril 2022. Les niveaux d'enjeux des milieux naturels et des espèces faunistiques sont appréciés au regard du statut de conservation des espèces et leur intérêt pour le site, et apparaissent proportionnés.

Selon l'étude d'impact, le réseau de haies périphériques constitue l'enjeu biodiversité le plus important dans le cadre du projet, s'agissant d'une trame fonctionnelle pour les déplacements d'un grand nombre d'espèces. Les prairies et cultures au sein du site constituent des secteurs favorables à la reproduction, au nourrissage et au repos de plusieurs espèces d'oiseaux.

Les périodes de travaux s'adapteront aux cycles biologiques des espèces, limitant les risques d'atteinte à la faune, et un panel de mesures sera mis en œuvre (balisage des habitats sensibles, absence de rejet dans le milieu naturel, installation des bacs de rétention lors de la manipulation de produits dangereux, suivi du chantier par un écologue, lutte contre les espèces exotiques envahissantes...). **Il pourrait être intéressant**

14 Système national d'information géographique accessible au public, géolocalisant les mesures compensatoires aux atteintes à la biodiversité.

15 Créé en France par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, l'ORE permet aux propriétaires fonciers de faire naître sur leur terrain des obligations durables de protection de l'environnement.

**de prévoir également un dispositif anti-franchissement pour les amphibiens autour du plan d'eau pour éviter la destruction d'individus par écrasement.**

Des mesures sont prévues pour limiter l'émission de poussières (limitation de la vitesse de circulation à 20 km/h, arrosages en périodes sèches) et réduire ainsi le risque de dégradation des milieux par dépôt de poussières.

Quelques secteurs<sup>16</sup> favorables à la reproduction, au nourrissage et au repos de plusieurs espèces d'oiseaux vont se trouver impactés par les travaux, ce qui engendrera un déplacement des espèces vers les milieux voisins. La faible superficie impactée en comparaison avec le grand nombre de secteurs similaires alentour ne remettra pas en cause la pérennité de ces espèces.

Durant l'exploitation du site, l'absence d'utilisation de produits phytosanitaires favorisera la biodiversité. Plusieurs mesures écologiques spécifiques seront mises en œuvre, comme la préservation de l'ensemble des haies et des arbres isolés, l'instauration de marges de recul de 8 m avec les haies, ou la densification de la strate arborée existante. Ces mesures permettent le maintien des habitats de chasse, de repos et d'hibernation pour un grand nombre d'espèces dont les chauves-souris. Par ailleurs, le plan d'eau, qui constitue un habitat propice aux amphibiens, sera maintenu.

**Les différentes mesures d'évitement et d'accompagnement devraient permettre de réduire significativement les impacts sur la faune à enjeu du site.**

### 3.2. Qualité paysagère du projet

Le site d'implantation du parc photovoltaïque s'inscrit sur un plateau au nord-est de la vallée du Léverin, dans un secteur à dominante rurale et bocagère. L'analyse de la sensibilité paysagère du secteur est menée dans un périmètre de 3 km autour du projet, ce qui apparaît raisonnable au regard des secteurs à enjeux et de la topographie du site.

La visibilité sur le site est quasi inexistante à partir d'un rayon de 300/400 mètres, en raison des réseaux de haies bocagères, des secteurs boisés et des quelques vallonnements légers qui cloisonnent les paysages. Le site du projet n'est ainsi pas visible depuis les secteurs à enjeu que constituent le bourg de Ménéac, les vallées, ou encore les édifices patrimoniaux.

Plus localement, le site est entouré par de jeunes haies bocagères en périphérie nord et ouest et par des haies plus matures au sud et à l'est. Quelques haies sont également présentes autour des bâtiments d'exploitation et autour de l'étang. Les aménagements paysagers existants permettent quelques rares perceptions sur la partie ouest du site, des vues partiellement filtrées par les haies arborées au sud et à l'est (Coëtbily et Grand-Guénan), mais laissent surtout quelques vues particulièrement dégagées le long de la RD 106, sur la partie nord du site.

La création de haies bocagères et la reconstitution du bocage périphérique constituent des mesures qui visent à atténuer les visibilités depuis la RD 106 et plus précisément au niveau des lieux-dits Bel-Air et Port-du-Grand-Guénan. L'analyse des incidences paysagères est accompagnée de photomontages pertinents. Bien que l'effet cumulatif avec le parc éolien soit inévitable, elle souligne la **pertinence des mesures prises à l'échelle du projet, qui devraient contribuer à la discrétion de ce dernier dans son cadre paysager.**

### 3.3. Contribution du projet à l'enjeu climatique

Le projet répond à l'objectif de développement des énergies renouvelables, encouragé dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

---

16 Il s'agit de cultures et de prairies représentant 0,14 ha d'habitats favorables à l'Alouette lulu et à l'Alouette des champs, et 0,67 ha d'habitats favorables aux oiseaux nicheurs.

Selon le dossier, dans des conditions climatiques normales, il faudra environ 8 années pour que le parc photovoltaïque produise l'équivalent de l'énergie consommée pour sa fabrication. Après cette date, l'installation photovoltaïque contribuera à la réduction de l'empreinte carbone de l'ensemble du réseau électrique.

La production annuelle d'électricité attendue correspond à la consommation domestique moyenne d'électricité d'environ 2 720 foyers (sur la base d'une consommation domestique moyenne française d'électricité de 5,44 MWh/foyer/an, chauffage compris).

Le projet contribue pour environ 8 % à l'atteinte des objectifs du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) que s'est fixés Ploërmel Communauté en termes d'énergie photovoltaïque au sol. Il contribue ainsi à l'objectif de développement des énergies renouvelables, encouragé dans le cadre de la lutte contre le changement climatique, ainsi qu'aux ambitions que s'est données la Bretagne dans le SRADDET pour l'amélioration de l'indépendance énergétique régionale.

L'étude d'impact présente une estimation du bilan carbone<sup>17</sup> généré par le projet<sup>18</sup>. Il s'agit toutefois de données moyennes pour ce type d'installations. **Il conviendrait de définir davantage la provenance des matières premières constituant les structures et la filière d'élimination envisagée afin de mieux quantifier les émissions de gaz à effet de serre du parc et de qualifier plus précisément sa contribution à l'atténuation du changement climatique.**

L'aménagement du parc photovoltaïque est également susceptible d'avoir des effets sur les capacités de stockage de carbone des sols. **Il serait intéressant d'intégrer cet aspect dans le bilan carbone du projet.**

### 3.4. La prévention des nuisances sonores

Le projet sera implanté à une centaine de mètres des premières habitations, situées à l'est et au sud. En secteur rural, l'environnement sonore du site est relativement calme. Le principal risque de nuisances sonores sera donc lié aux engins utilisés en phase chantier, en particulier pendant les travaux de terrassement et de fondation des structures photovoltaïques.

Dans le cas du présent projet, il est probable que les pieux seront enfoncés dans le sol par battage. Cette technique est l'une des plus bruyantes. Ainsi, **il serait nécessaire de qualifier plus précisément le niveau de bruit pendant les travaux, notamment pour les riverains les plus proches.**

En phase d'exploitation de la centrale, selon le dossier, les émissions sonores proviendront des onduleurs et des transformateurs. D'après les éléments du dossier, le bruit ambiant lié aux onduleurs et transformateurs devrait rapidement diminuer, avec la distance et les barrières végétales. Ainsi, la perception sonore sera de 49 dB(A) à 10 m du transformateur. **La nuisance générée par les onduleurs devra également être qualifiée.** Étant donné la distance du projet aux habitations les plus proches, le bruit émis par les installations en phase d'exploitation devrait tout de même être couvert par l'ambiance sonore et ainsi avoir une incidence négligeable.

***L'Ae recommande d'évaluer le bruit généré en phase de travaux, en fonction des techniques qui seront mises en œuvre, et de prévoir des mesures de réduction en cas de gêne potentielle.***

---

17 Le calcul du bilan carbone se base sur le « référentiel d'évaluation des impacts environnementaux des systèmes photovoltaïques par la méthode d'Analyse du Cycle de Vie », édité par l'ADEME. La démarche intègre des facteurs d'émissions moyens.

18 L'étude estime que le projet permettra d'éviter l'émission d'environ 12 000 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 30 ans par rapport aux moyens classiques de production d'électricité.

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

***Signé***

Philippe VIROULAUD