



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de parc agrivoltaïque au lieu-dit Le Mitan
à Ménéac (56)**

n° 013269/A P

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 en visioconférence du 5 mars 2026, pour l'avis sur le projet de parc agrivoltaïque au lieu-dit le Mitan à Ménéac (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec et Audrey Joly.

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 dossier.

* *

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet du Morbihan pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 9 février 2026.

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, 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 de la MRAe Bretagne](#) et sur le [portail de l'évaluation environnementale](#).

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

- des notes alphabétiques (^a, ^b, ^c...), renvoyant à un glossaire en fin de document, explicitant des termes ou des notions génériques ;
- et des notes numérotées (¹, ², ³...), consultables en bas de page, apportant des précisions spécifiques au dossier.

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte	5
1.1. Présentation du projet	5
1.2. Contexte environnemental	6
1.3. Procédures et documents de cadrage	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae	7
2. Qualité de l'évaluation environnementale	8
2.1. Observations générales	8
2.2. État initial de l'environnement	8
2.3. Justification environnementale des choix	9
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées	10
3. Prise en compte de l'environnement	12
3.1. Biodiversité	12
3.2. Sols et zones humides	12
3.3. Cadre de vie.....	12
3.4. Emissions de gaz à effet de serre	13
GLOSSAIRE	14

Synthèse de l'avis

Le projet de parc agrivoltaïque est porté par la société SAS Energie Ménéac Le Mitan, filiale du groupe WPD spécialisé dans les énergies renouvelables, en lien avec l'exploitant agricole dans une optique de transmission familiale de la ferme (élevage bovin).

Le parc s'étendra sur une surface d'environ 28 ha, dont 7,7 ha de surface projetée de panneaux. Ceux-ci seront montés sur « *tracker* » et représenteront une puissance de 17,1 MWc, soit une production annuelle attendue d'environ 20 GWh. Les parcelles sont actuellement exploitées comme prairies et le resteront après installation des tables photovoltaïques.

Le projet s'inscrit dans un secteur bocager largement dédié à l'élevage, avec un relief vallonné. Le site est en situation de crête et de coteau exposé au nord, avec le ruisseau de la Ramée en contre-bas. Celui-ci est accompagné de zones humides et notamment de tourbières sur la rive opposée, classées comme ZNIEFF. Plusieurs espèces faunistiques protégées ou patrimoniales (oiseaux, insectes, reptiles et chauves-souris) ont été inventoriées dans l'aire d'étude immédiate dans le cadre du projet.

Quelques hameaux et habitations sont situés à proximité du futur parc, et deux axes routiers départementaux le bordent à l'est et à l'ouest.

Au regard de la nature et de la localisation du projet, l'Ae identifie les principaux enjeux suivants : **la préservation de la biodiversité, des fonctionnalités des sols et des zones humides, du cadre de vie et du paysage et la contribution au changement climatique.**

Un doute subsiste quant au caractère agrivoltaïque du projet du fait de la faible hauteur des panneaux en position basse (0,5 m), qui apparaît difficilement compatible avec la présence de bovins. Plus généralement, l'étude d'impact n'intègre pas les enjeux liés au caractère agricole du projet, qui sont renvoyés à la réalisation à venir d'une étude agricole. Ainsi, les effets des panneaux sur le potentiel agronomique des sols ou sur la santé des animaux ne sont pas évalués, tout comme les incidences liées à l'évolution des activités agricoles, pourtant partie intégrante d'un projet agrivoltaïque.

L'absence de focalisation de l'étude d'impact sur la biodiversité ordinaire ou sur les fonctionnalités des sols est d'autant plus dommageable qu'il s'agit d'enjeux pour lesquels les effets de ce type de projet sont mal connus et demandent à faire l'objet d'une évaluation, et au minimum, de mesures de suivi des incidences.

L'analyse des émissions de gaz à effet de serre présente quant à elle trop de lacunes pour que des conclusions puissent être formulées sur la bonne prise en compte de l'enjeu.

Enfin, la justification du choix du site, et notamment de l'absence d'alternative non agricole, n'est pas suffisamment étayée.

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

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet agrivoltaïque est porté au lieu-dit le Mitan sur la commune de Ménéac (Morbihan) par la société SAS Energie Ménéac le Mitan, filiale à 100% du groupe WPD spécialisé dans le développement et l'exploitation de parcs d'énergie renouvelable, en lien avec l'exploitant agricole qui conduit depuis 1993 un élevage bovin sur un parcellaire d'environ 85 ha, en agriculture biologique. La production est principalement laitière (65 vaches) avec un complément d'activité de vaches allaitantes (30 têtes). Le projet s'inscrit dans le cadre de la transmission familiale de la ferme, prévue à échéance 2030, avec la volonté d'augmenter la taille de l'exploitation (passage à 80 vaches laitières sur 120 ha, avec augmentation de la production céréalière).



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

Le parc photovoltaïque s'étend sur une surface clôturée de 28 ha, dont 7,7 ha de panneaux (surface projetée) et 1,3 ha de pistes lourdes. Les panneaux, de technologie cristalline, seront montés sur structure de type « tracker », qui permet d'ajuster leur orientation est-ouest en fonction de la course du soleil, et seront fondés sur pieux battus. Le point le plus bas des panneaux sera à 0,50 m du sol, le point le plus haut à 4,50 m. La distance inter-rang minimum est de 8 m entre les panneaux. La puissance installée est de 17,1 MWc^a, pour une production annuelle attendue de 20 GWh^b. L'exploitation du parc est prévue sur une durée de 20 ans, avec une éventuelle prolongation en fonction de l'état des installations et la possibilité de renouvellement (« repowering ») à terme. Une remise en état du site est prévue après l'arrêt définitif de l'exploitation.

L'énergie produite sera entièrement injectée sur le réseau public, par l'intermédiaire du raccordement du site au poste source^c de Merdrignac, à environ 2 km, en accotement de chaussée.

1.2. Contexte environnemental

Le projet est situé au sein de l'unité paysagère du plateau de l'Yvel, dans un environnement vallonné et encore largement structuré par la matrice bocagère et l'activité agricole bovine. De nombreuses petites surfaces boisées rythment le paysage, dans les fonds de vallons mais aussi sur les reliefs. Le ruisseau de la Ramée borde le site au nord, et marque la limite entre les départements du Morbihan et des Côtes d'Armor. Le cours d'eau est bordé de zones humides rivulaires. La Ramée se jette dans l'Hivet, au sein du bassin versant de l'Oust (affluent de la Vilaine).

Le bourg de Merdrignac est situé à environ 2 km du projet, de l'autre côté de la route nationale (RN) 164.

Les parcelles du projet sont situées en crête et sur le coteau exposé au nord. Une trame de haies bocagères et de petits boisements organise la partition des futures zones photovoltaïques. Cette trame contribue aux fonctionnalités des continuités écologiques locales.

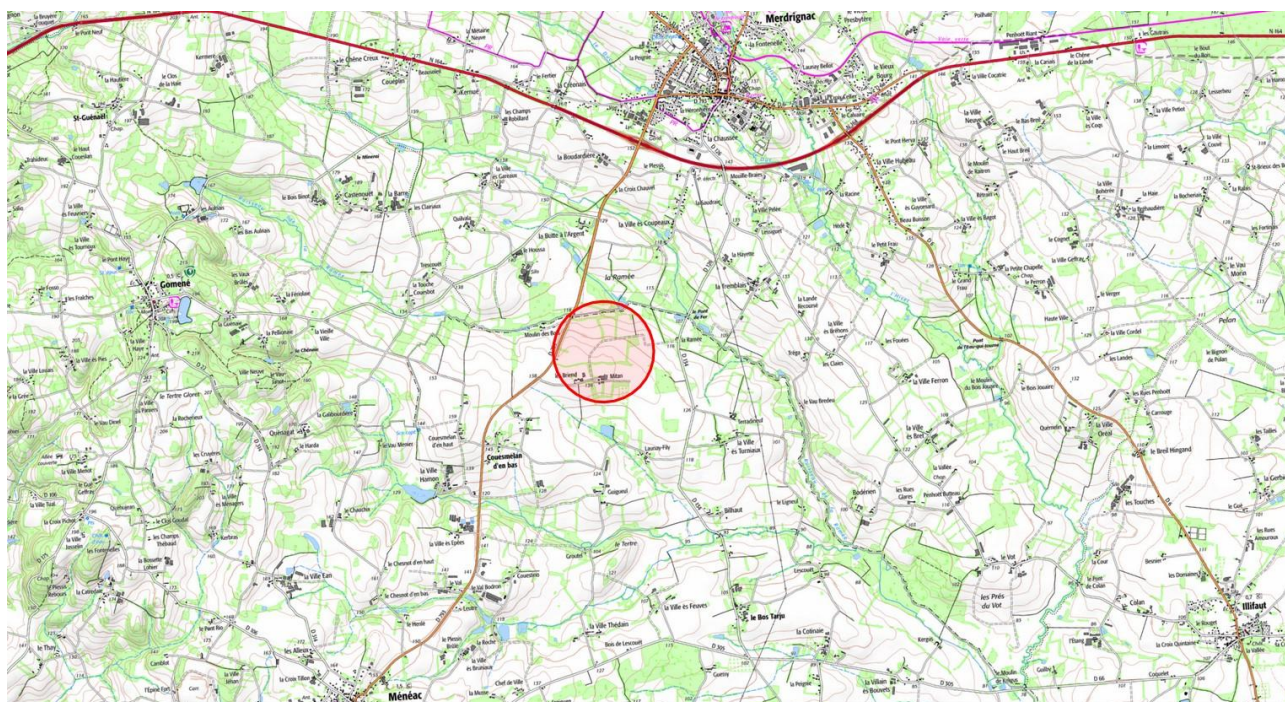


Figure 2 : Plan de situation (source : GéoBretagne)

La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)^d de type 1 des « Tourbières du Pont de fer » jouxte le site au nord-est. Aucun autre périmètre de protection ou d'inventaire de la biodiversité n'est situé à proximité du projet. Une diversité relativement importante d'espèces animales a été identifiée sur la zone d'implantation potentielle : 13 espèces de chauves-souris (sur les 22 présentes à l'échelle régionale), 10 espèces d'oiseaux qualifiées de patrimoniales pour leur niveau de protection et leur état de conservation, 2 espèces de reptiles et une espèce d'insectes protégée. Aucune espèce floristique protégée ou patrimoniale n'a été inventoriée sur le secteur.

Les parcelles concernées par l'implantation sont des prairies temporaires ou permanentes actuellement pâturées.

Quelques fermes et habitations isolées, dont le siège de l'exploitation agricole, sont présentes à proximité du site. Une ligne électrique à haute-tension, qui dessert le poste source de Merdrignac, passe à environ 800 m à l'est du site.

1.3. Procédures et documents de cadrage

La création d'installations photovoltaïques de plus de 1 MWc de capacité implique la réalisation d'une étude d'impact, au titre de la rubrique 30 de la nomenclature annexée à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Le projet doit par ailleurs faire l'objet d'une demande de permis de construire.

Une notice annexe apporte les justifications réglementaires de la caractérisation agrivoltaïque du projet, conformément aux dispositions du décret du 8 avril 2024¹. **Un doute subsiste toutefois concernant la compatibilité de la hauteur des panneaux avec les critères de l'agrivoltaïsme et plus largement avec la présence de bovins sur les parcelles** : une hauteur minimale de 1,80 m voire 2 m est en général retenue pour ce type d'élevage, pour éviter les risques de blessure des animaux et la dégradation des panneaux. Au vu des caractéristiques de l'installation, avec une hauteur minimale de seulement 0,50 m, les panneaux devraient représenter un obstacle ou un danger la majeure partie du temps².

Le site est actuellement en zone agricole (Aa) selon le plan local d'urbanisme (PLU) de Ménéac, qui n'exclut pas l'implantation de projet photovoltaïque sur ce type de zone. Une partie du site est identifiée comme zone de présomption et de prescription archéologiques, mais cela concerne les parcelles voisines des parcelles d'implantation retenues.

Le projet devra également tenir compte des orientations définies par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Ploërmel³, qui reste ambigu en ce qui concerne les projets agrivoltaïques. Le document d'orientation et d'objectifs (DOO) du SCoT indique ainsi dans son orientation 8.2 que « l'implantation de fermes solaires photovoltaïques est interdite sur des terres agricoles ». Ce point n'est pas relevé dans la partie de l'étude d'impact concernant la compatibilité avec les plans, schémas et programmes, qui cite pourtant le DOO. Une clarification est donc nécessaire quant à la compatibilité du projet avec le SCoT.

Un plan climat air énergie territorial (PCAET) à l'échelle de l'intercommunalité⁴, adopté en 2020, définit des objectifs de production d'énergie renouvelable sur le territoire⁵.

Enfin, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine vise la protection des zones humides sur l'ensemble du bassin versant.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard de la nature et de la localisation du projet, l'Ae identifie les principaux enjeux suivants :

- la **préservation des espèces animales et végétales et de leurs habitats**, ainsi que le maintien d'une trame de continuités écologiques ;
- la **conservation du potentiel agronomique et des fonctionnalités des sols et la préservation des zones humides** ;
- le **maintien de la qualité du cadre de vie**, incluant en particulier la prévention des éventuelles nuisances visuelles pour les riverains, ainsi que l'artificialisation des paysages ;
- la **contribution du projet à la lutte contre le changement climatique**.

¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000049387338/2024-04-10>

² D'autant plus que les panneaux sont censés être maintenus en position oblique la nuit pour réduire les incidences sur les chauves-souris, cf. partie 2.4 ci-dessous.

³ [Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne sur la révision du schéma de cohérence territoriale \(SCoT\) du pays de Ploërmel - Cœur de Bretagne \(56\) du 5 février 2026](#)

⁴ [Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de Bretagne sur le projet de plan climat-air-énergie territorial \(PCAET\) de Ploërmel Communauté \(56\) du 9 juillet 2020](#)

⁵ Avec une cible de 45 % de la consommation à échéance 2030, et un territoire à énergie positive en 2050, soit la production annuelle de 734 GWh d'énergie.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

Au sein de cette partie seront abordés les aspects formels et méthodologiques de l'étude d'impact. L'Ae se prononce sur la qualité des éléments fournis et formule le cas échéant des recommandations, pour chacune des différentes phases de l'évaluation environnementale : établissement de l'état initial de l'environnement et des niveaux d'enjeux ; justification environnementale des choix opérés (au regard de solutions alternatives) ; analyses des incidences pour chacun des enjeux ; mise en œuvre de la séquence « éviter – réduire – compenser »⁶ et définitions des mesures associées. De la qualité de la démarche d'évaluation dépend la bonne prise en compte de l'environnement par le projet, qui sera traitée en partie 3 du présent avis.

2.1. Observations générales

L'étude d'impact est claire et bien structurée, avec toutefois un défaut d'illustration cartographique synthétique pour certains des enjeux.

Le dossier comporte l'étude d'impact, son résumé non technique (RNT) et plusieurs annexes, concernant notamment les aspects faune-flore, zones humides et paysage. L'étude d'impact, transmise dans sa version de décembre 2025, intègre les éléments principaux des études annexes, mais n'aborde pas directement les enjeux agricoles. Le périmètre du projet, au sens de l'évaluation environnementale, intègre pourtant les incidences des pratiques agricoles sur les installations photovoltaïques et *vice versa, a fortiori* s'agissant d'un projet présenté comme agrivoltaïque. Ces éléments d'analyse sont renvoyés à la réalisation à venir d'une étude préalable agricole. Cette étude, exigée par la réglementation, devrait dès à présent alimenter l'évaluation environnementale sur ces aspects.

L'Ae recommande d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments concernant l'évolution de l'activité agricole et l'analyse de la contribution du projet au maintien ou au développement de cette activité.

2.2. État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement est la base de la démarche d'évaluation environnementale. Il traite de l'ensemble des enjeux potentiels, selon différentes échelles géographiques (aires d'études) définissant un niveau d'analyse proportionné. À ce stade, l'analyse ne repose pas sur les caractéristiques intrinsèques du projet, mais sur la nature de son territoire d'implantation. L'établissement de l'état initial de l'environnement aboutit à la définition de niveaux d'enjeu pour chacun des aspects de l'environnement envisagés⁶. Les enjeux considérés comme significatifs seront par la suite traités dans la partie dédiée à l'analyse des incidences du projet.

Les différentes aires d'études sont explicitement définies, avec des périmètres qui ont été adaptés pour chacun des enjeux.

En matière de **biodiversité**, l'état initial se base sur une étude bibliographique satisfaisante et des diagnostics récents et réalisés sur les périodes adéquates (sept passages diurnes et trois nocturnes entre mars et décembre 2024). Cela paraît suffisant pour identifier les différentes espèces protégées et potentiellement affectées par le projet⁷.

Cependant, étant donné la nature du projet, l'absence d'inventaire quantitatif de la biodiversité ordinaire, notamment en matière de flore héliophile^f et d'insectes pollinisateurs ou polarotactiques^g, ne permet pas d'établir un état initial exploitable pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité⁸. De la même façon, les niveaux d'enjeux en matière de biodiversité pour chacun des habitats identifiés sont fixés sur le seul critère de la présence d'espèces patrimoniales (c'est-à-dire dont l'état de conservation est considéré comme mauvais, d'après les critères retenus dans l'étude d'impact). Cela conduit à minorer l'intérêt d'habitat comme les prairies permanentes pour la biodiversité ordinaire.

⁶ Les facteurs à analyser sont fixés par le 4° du II du R.122-5 du Code de l'environnement : « population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, aspects architecturaux et archéologiques, paysage ».

⁷ Les conclusions tirées des inventaires présentent toutefois de légers écarts entre le corps de l'étude d'impact et son annexe, par exemple avec une liste des espèces d'oiseaux patrimoniales différente (le chardonneret élégant listé dans le volet faune-flore en annexe étant remplacé par la bondrée apivore dans le corps de l'étude d'impact).

⁸ L'observatoire agricole de la biodiversité propose notamment des protocoles pour différentes espèces indicatrices de la qualité des milieux agricoles : <https://www.observatoire-agricole-biodiversite.fr/les-protocoles>.

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement avec des inventaires naturalistes approfondis concernant les espèces susceptibles d'être affectées par le projet et à la base de la chaîne alimentaire (flore des prairies, insectes pollinisateurs et insectes polarotactiques), ainsi que d'actualiser la qualification du niveau d'enjeu pour chacun des habitats sur cette base.

Les continuités écologiques ont fait l'objet d'une analyse aux différentes échelles pertinentes (régionale, intercommunale, communale et locale), qui font apparaître l'intérêt de la structure arborée à l'échelle locale.

L'absence de cartographie de synthèse des enjeux en matière de biodiversité est préjudiciable à une appréhension rapide et efficace de cet aspect de l'étude d'impact.

En ce qui concerne les **zones humides**, l'état initial relève la présence d'une zone inventoriée par le SAGE en fond de vallon proche de la Ramée. Un diagnostic a permis d'identifier la présence d'un léger débord de cette zone humide sur l'emprise du site. Les fonctionnalités de ces zones humides ne sont pas évaluées.

Plus largement, les fonctionnalités des sols (agronomique, biochimique, écologique, hydrologique, de stockage de carbone) ne sont pas abordées. Le potentiel agronomique des parcelles destinées à recevoir les installations n'a notamment pas été évalué, au-delà d'une appréciation rapide figurant dans l'annexe dédiée à la justification du caractère agrivoltaïque du projet.

L'Ae recommande d'intégrer à l'état initial de l'environnement une évaluation des fonctionnalités des sols impactés par le projet, notamment en ce qui concerne leurs potentiels écologiques et de production fourragère (quantité et qualité).

En ce qui concerne la perception paysagère du site, l'identification des points de vue et des sensibilités potentielles a été réalisée au sein de l'aire d'étude étendue. Cette analyse gagnerait toutefois en lisibilité en étant illustrée par une représentation synthétique de ces points de vue et secteurs à enjeux sous forme cartographique.

Par ailleurs, l'état initial omet d'analyser la présence de la ligne à haute tension comme un marqueur de l'artificialisation énergétique des paysages et ne mentionne pas la présence du parc éolien du Clos Neuf sur la commune d'Illifaut, à moins de 5 km à l'est. A ce titre le choix d'une aire d'étude éloignée basée sur un rayon de 3,2 km en matière paysagère est insuffisant : ce choix est justifié par la faible visibilité d'un parc photovoltaïque à plus de 3 km, mais ne permet pas de prendre en compte les effets de cumul avec d'autres installations à la visibilité plus importante.

2.3. Justification environnementale des choix

L'article R. 122-5 (II 7e) du code de l'environnement prévoit que l'étude d'impact comporte une « *description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

L'étude d'impact évoque 11 sites alternatifs d'implantation identifiés à partir du site internet « Cartofriches » puis justifie leur exclusion sur la base de différents critères. Cette analyse se limite au territoire de Ménéac et des communes limitrophes, alors qu'elle devrait être menée au minimum à l'échelle du SCoT. En effet, celui-ci préconise l'implantation des parcs photovoltaïques sur des secteurs non agricoles (cf. 1.3), ce qui nécessite une étude exhaustive des sites potentiels sur l'ensemble de son territoire. De plus, aucune implantation alternative sur une autre exploitation agricole n'est envisagée, ce qui ne permet pas de justifier que le projet retenu prend bien en compte les objectifs de protection de l'environnement.

Par ailleurs, la capacité du poste source de Merdrignac à accueillir la production du parc n'est pas justifiée, alors que ce critère est déterminant pour la faisabilité technique de l'implantation.

L'Ae recommande de reprendre la justification du choix du site sur la base d'un comparatif détaillé avec des alternatives potentielles, qu'il s'agisse de projets agrivoltaïques ou de projets photovoltaïques hors parcelles agricoles sur l'ensemble du territoire du schéma de cohérence territoriale du pays de Ploërmel.

En revanche l'analyse des variantes internes au site a été menée de manière satisfaisante, dans un souci d'optimisation du projet en matière d'incidence sur les zones humides, le paysage, la biodiversité ou l'artificialisation des terres (cf. considérations sur les mesures d'évitement et de réduction des incidences dans les parties suivantes). Le périmètre du projet, d'abord envisagé sur 38 ha, a ainsi été réduit à 28 ha, en excluant notamment les parcelles au sud du siège d'exploitation, notamment pour limiter les points de vue depuis les hameaux voisins. Ce choix est également la résultante d'une démarche de concertation avec la chambre d'agriculture qui porte un enjeu de limitation de la part de surface agricole dédiée aux installations agrivoltaïques. Malgré cette diminution conséquente de la surface par rapport à la version initiale, le parc reste à ce jour parmi les plus importants à l'échelle régionale⁹.

2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées

Sur la base des conclusions de l'état initial de l'environnement, l'étude d'impact évalue les incidences du projet pour chacun des enjeux relevés. Cette démarche est itérative, en attribuant d'abord une qualification de l'impact brut, c'est-à-dire avant mise en œuvre de quelque mesure que ce soit. La séquence ERC est ensuite appliquée, pour favoriser l'évitement des incidences, puis la réduction de celles qui n'ont pu être évitées et éventuellement la compensation des incidences résiduelles (après évitement et réduction). Des mesures de suivi et d'accompagnement peuvent compléter les mesures ERC.

En matière de **biodiversité**, l'étude d'impact se focalise sur les différents habitats et les espèces patrimoniales et sensibles identifiées dans l'état initial de l'environnement. L'approche par habitat conclut à une incidence faible du projet, notamment grâce à l'évitement des haies et des alignements d'arbres¹⁰, mais reste tributaire d'une sous-estimation de l'enjeu associé aux prairies de pâtures¹¹.

Par ailleurs la biodiversité ordinaire, et notamment celle qui est susceptible d'être affectée par l'implantation des panneaux, ne fait pas l'objet d'une évaluation. Des mesures de suivi d'espèces indicatrices sont attendues pour apprécier les incidences à long terme de ce type de projet, encore émergent en région Bretagne et pour lesquels des retours d'expérience restent à consolider. En ce sens, la mesure « MS1 » présentée dans l'étude d'impact, qui prévoit un suivi par un écologue les années n+1, n+2, n+3, n+5 et n+10, demande à être précisée avec un protocole détaillé s'appuyant sur un état initial avant réalisation du projet¹².

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences sur les prairies et les espèces d'insectes et de plantes sensibles aux installations photovoltaïques, et le cas échéant de proposer des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et de suivi adaptées.

Il est à noter également que la mesure « MR2 » vise à maintenir les panneaux orientés à 30° pendant la nuit pour réduire le risque de confusion avec un plan d'eau pour les chauves-souris. Le respect de cette mesure, qui implique un risque accru de collision entre les bovins et les panneaux (cf. 1.3), peut ainsi être mis en doute et il y a un risque qu'à l'usage les panneaux finissent par être laissés en position horizontale¹³.

En ce qui concerne les **zones humides**, l'évitement total des secteurs concernés et la réalisation de la liaison électrique avec le poste source en accotement de chaussée permettent d'assurer l'absence d'incidence résiduelle.

En revanche, l'étude d'impact ne comporte pas d'analyse des incidences sur le **potentiel agronomique des sols**. Plus généralement l'évaluation des incidences en matière agricole est intégralement renvoyée à la future étude préalable agricole et cet enjeu ne figure pas dans la synthèse des impacts.

⁹ D'après la comparaison des dossiers traités par la MRAe Bretagne.

¹⁰ D'autres mesures, pertinentes, sont proposées en matière de biodiversité, comme l'adaptation du calendrier des travaux, le choix de clôtures perméables à la petite et moyenne faune ou une série de précautions en phase chantier.

¹¹ Une partie des prairies est identifiée comme d'enjeu modéré et une autre comme à enjeu faible, sans que cette distinction soit justifiée dans le document ou son annexe. Les prairies identifiées comme à enjeu modérés font l'objet d'une mesure d'évitement.

¹² La mesure indique que l'indicateur retenu consiste uniquement dans le constat de la présence des espèces cibles (non explicitées), ce qui ne permet pas une approche quantitative.

¹³ Un angle de 17 % maximum étant requis pour maintenir une hauteur minimale de 1,80 m, d'après les caractéristiques de l'installation.

L'Ae recommande de mettre en œuvre un protocole de suivi des fonctionnalités des sols (biologique, biogéochimique, agronomique, hydrologique) pour contribuer à la connaissance des effets des installations photovoltaïques sur les prairies.

En matière de cadre de vie, l'étude d'impact démontre l'**absence d'incidences sonores et électromagnétiques sur les riverains**, en raison de l'éloignement des onduleurs (principales sources d'émission) par rapport aux premières habitations (150 m, hors siège de l'exploitation agricole) et des ordres de grandeur limités des émissions. Il est à noter que l'incidence potentielle des émissions électromagnétiques sur les bovins, plus exposés, n'est pas abordée dans l'étude d'impact.

En ce qui concerne le **paysage**, l'analyse des points de vue potentiels dans l'aire d'étude éloignée (entre 1 km et 3,2 km de la zone d'implantation potentielle) est relativement exhaustive et permet de qualifier l'enjeu de très faible.

L'analyse depuis l'aire rapprochée présente également une couverture des points de vue potentiels assez dense, mais s'avère insuffisante en ce qui concerne les trois routes départementales qui jouxtent le site. En effet, les points de vue identifiés sont principalement à proximité directe du site, mais ne permettent pas d'apprécier l'ensemble du linéaire routier qui offre une vue, même assez lointaine, sur le parc. Or il est probable que depuis la RD 793 et la RD 126 au nord, l'exposition du site en coteau nord génère une visibilité sur plusieurs centaines de mètres.

Par ailleurs, la résolution des photomontages figurant dans l'étude d'impact comme dans son annexe paysagère est insuffisante pour permettre une bonne appréciation de la visibilité du site et des installations depuis les points de vue identifiés.

Enfin, malgré l'identification d'un enjeu fort depuis la RD 134 au plus proche du site au sud-est et d'un enjeu modéré depuis le hameau de Launay-Fly au sud, aucune mesure d'intégration paysagère, de type de celle qui est mise en œuvre sur la partie ouest (plantation d'une haie bocagère), n'est prévue côté sud du site.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences paysagères depuis les axes routiers au sein de l'aire d'étude rapprochée, de fournir des illustrations de plus haute résolution et de mettre en œuvre une mesure d'intégration paysagère pour la partie sud du site.

En matière **d'émissions de gaz à effet de serre**, l'étude d'impact se limite au calcul du temps de retour carboneⁿ, estimé à 7,1 ans. Celui-ci est calculé sur la base de chiffres non actualisés ou non adaptés. Les émissions de carbone liées au mix électrique français sont ainsi annoncées comme basées sur le chiffre de 2019 (56 kg CO₂eq/MWh), alors que le chiffre utilisé dans le calcul est de 60 kg CO₂eq/MWh et que le chiffre actualisé en 2024 fourni par l'Ademe (agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) est de 51,9 kg CO₂eq/MWh. Cela conduit à une surestimation des économies d'émission de carbone attribuées à l'installation. De plus, l'estimation du coût carbone lié à la mise en œuvre du parc est basée sur la moyenne des derniers appels d'offre de la commission de régulation de l'énergie (CRE), soit 500 kg CO₂eq/kWc, ce qui n'intègre que la production des panneaux (et non la structure porteuse, le transport, l'installation ou le démantèlement). Si on prend en compte les données proposées par l'Ademe pour un parc équipé de panneaux produits en Chine (la provenance des panneaux ne faisant pas l'objet de précision ni de réflexion dans le dossier et la grande majorité des panneaux provenant de ce pays), soit 43,9 kg CO₂eq/MWh, le temps de retour passe alors à 21,3 ans, soit l'ordre de grandeur de la durée de vie du parc. Une réflexion est donc attendue concernant les leviers pour limiter les émissions de gaz à effet de serre à la source et contribuer à une réelle atténuation du réchauffement climatique.

Enfin, le bilan n'aborde pas les émissions liées à l'évolution de l'activité agricole, notamment celle liée à l'augmentation du cheptel (conduisant notamment à une hausse des émissions de méthane).

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble du bilan des émissions de gaz à effet de serre, avec la prise en compte de l'évolution des pratiques agricoles, des mesures pour limiter les émissions à la source et l'application de méthodes correctes basées sur des valeurs à jour pour l'établissement du temps de retour.

3. Prise en compte de l'environnement

Au regard du contenu de l'étude d'impact et des considérations méthodologiques exposées en partie 2, l'Autorité environnementale formule dans cette troisième partie son appréciation synthétique de la bonne prise en compte de chaque enjeu environnemental principal dans l'élaboration du projet.

3.1. Biodiversité

L'approche conduite dans l'étude d'impact, centrée sur les habitats et les espèces les plus sensibles, a permis d'identifier et de préserver les haies bocagères et les alignements d'arbres pour leur intérêt biologique. Cette mesure d'évitement, associée aux précautions prises en phase chantier, au maintien hors projet d'une partie des prairies permanentes au sud et des zones humides au nord et au choix de clôtures perméables à la petite et moyenne faune, **assure effectivement la maîtrise des incidences directes sur les enjeux les plus saillants en matière de biodiversité.**

L'implantation des panneaux constitue cependant une artificialisation partielle des milieux, dont les effets directs sur la diversité floristique (par modification de l'ensoleillement) ou les insectes polarotactiques (par désorientation liée à la surface polarisante des panneaux) sont encore peu étudiés, en particulier sur les milieux associés au bocage breton. Ces effets ont eux-mêmes des répercussions, via la chaîne alimentaire, sur les insectes pollinisateurs, les chauves-souris, les oiseaux, etc.

Ces enjeux de biodiversité ordinaire ne sont pas pris en compte dans l'étude d'impact, ni pour prévenir les incidences, ni pour mettre en œuvre des mesures de suivi participant à accroître la connaissance scientifique en la matière.

3.2. Sols et zones humides

Les zones humides du site ont été identifiées, délimitées et évitées de manière satisfaisante au cours de la démarche d'évaluation environnementale. L'engagement à suivre le profil des voies routières pour le raccordement du parc au poste source limite les risques d'atteinte à des zones humides sur son parcours.

En revanche, **les effets du projet sur les fonctionnalités des sols** situés sous les panneaux (soit plus de 8 ha en prenant en compte les zones concernées par l'ombrage créé par les structures) **ne sont pas abordés dans l'étude d'impact.** La modification de l'apport énergétique et des cortèges floristiques, la concentration des animaux s'abritant sous les panneaux ou la création d'un microclimat limitant le gel en hiver sont pourtant susceptibles d'affecter le fonctionnement actuel des sols. De la même manière qu'en matière de biodiversité terrestre, il y a encore peu de recul et de connaissance scientifique concernant cet enjeu, qui demanderait donc à faire l'objet de mesures de suivi plus conséquentes.

3.3. Cadre de vie

Les caractéristiques du projet et les différentes mesures d'évitement et de réduction permettent d'écarter le risque de nuisances sonores ou électromagnétiques pour les riverains.

En ce qui concerne le paysage, l'étude d'impact démontre l'absence de point de vue depuis les secteurs les plus fréquentés que sont les bourgs de Merdrignac, de Ménéac et la RN 164. En revanche la situation en crête et sur coteau expose les installations à la vue depuis plusieurs axes routiers secondaires, même après mise en œuvre d'une mesure de réduction des incidences consistant en la plantation d'une haie bocagère sur le flanc ouest du site. Cette perception du parc, d'une surface conséquente, vient s'ajouter à la présence d'une ligne à haute tension et du parc éolien du Clos Neuf sur la commune d'Illifaut, accentuant l'effet d'artificialisation du paysage bocager par les infrastructures énergétiques. Enfin, l'Ae souligne l'absence de mesure d'intégration paysagère sur le flanc sud du projet, qui permettrait de limiter la perception du projet pour les hameaux à proximité et depuis la RD 134.

3.4. Emissions de gaz à effet de serre

Le projet permettra par sa nature une production d'électricité faiblement émettrice en carbone dans sa phase d'exploitation, et ainsi contribuera aux objectifs nationaux de diminution des émissions de gaz à effet de serre. L'estimation chiffrée de cette contribution reste à consolider, sur la base d'une méthodologie robuste et de chiffres actualisés, issus notamment des travaux de l'Ademe.

Par ailleurs, en ce qui concerne la réduction des émissions liées à la création du parc et les modifications liées à l'évolution de l'exploitation agricole, les défauts de l'évaluation, identifiés dans la partie 2.4 ci-dessus, ne permettent pas de se prononcer sur la bonne prise en compte de cet enjeu.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

GLOSSAIRE

- a **Mégawatt-crête (MWc)** : unité mesurant la puissance maximale instantanée produite par des panneaux photovoltaïques.
- b **Mégawatt-heure (MWh)** : énergie produite ou consommée pendant une heure par un dispositif ayant une puissance d'un mégawatt (1 000 000 watts).
- c **Poste source** : installation permettant de relier le réseau public de transport d'électricité à très haute tension (de 63 à 225 kV), géré par RTE, au réseau public de distribution d'électricité à haute tension (20 kV), géré par Enedis.
- d **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **De type I** : espaces homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local, régional, national ou communautaire ; **de type II** : grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.
- e **Éviter-réduire-compenser (ERC)** : la séquence « ERC » vise une absence d'incidences environnementales négatives dans la conception puis la réalisation de plans, de programmes ou de projets d'aménagement du territoire.
- f **Héliophile** : qualifie les espèces ayant besoin d'une exposition au soleil importante pour effectuer leur cycle de vie.
- g **Insectes polarotactiques** : insectes sensibles à la lumière polarisée, pouvant être attirés par les surfaces réfléchissantes des panneaux solaires.
- h **Temps de retour carbone** : temps nécessaire pour que les émissions cumulées de gaz à effet de serre qu'a généré un système sur l'ensemble de son cycle de vie deviennent inférieures à celles d'un autre système déjà en place.
- i **Équivalent CO₂ (CO₂eq)** : équivalence d'une quantité de gaz à effet de serre en quantité de CO₂, proportionnellement à son pouvoir de réchauffement global.