



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de centrale photovoltaïque au sol
au lieu-dit « La Grée » à La Noë-Blanche (35)**

n° MRAe : 2025-012637,
2025-012638
et 2025-012639

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 8 septembre 2025, pour l'avis sur le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol à La Noë-Blanche (35).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guellec, Sylvie Pastol.

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 des Côtes-d'Armor pour avis de la MRAe dans le cadre des procédures de permis de construire, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 29 août 2025.

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 d'Ille-et-Vilaine 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 des MRAe.

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.

Synthèse de l'avis

Le projet de parc photovoltaïque de La Noë-Blanche (35) prévoit l'installation d'environ 23 000 panneaux solaires sur 11 hectares, pour une puissance totale de 15 mégawatt-crête^a (MWc). Sa production annuelle devrait couvrir la consommation électrique d'environ 3 260^b foyers, contribuant ainsi aux objectifs régionaux et nationaux de développement des énergies renouvelables. Conçu pour une durée de 30 ans, le parc sera entièrement démantelé et les terrains remis en état à l'issue de son exploitation.

Le site d'accueil du projet correspond à une friche marquée par des usages passés, tels que l'agriculture, l'extraction de schistes et un ancien terrain de moto-cross. Il présente un relief irrégulier avec des fosses, des remblais et des terrils, ainsi que des sols et des eaux souterraines dégradés par des pollutions anciennes. Malgré ces dégradations, le site abrite une diversité d'habitats et d'espèces, notamment des prairies, des landes, des zones humides et des boisements, colonisés par plusieurs espèces sensibles comme la vipère péliade, des oiseaux nicheurs ou des chauves-souris. Le projet s'insère par ailleurs dans un paysage bocager vallonné, globalement préservé, où les perceptions visuelles restent limitées mais concernent néanmoins quelques habitations voisines.

Dans ce contexte, les principaux enjeux portent sur la préservation de la biodiversité, la gestion des eaux et la préservation des sols, la qualité du cadre de vie des riverains et la contribution du projet à la lutte contre le changement climatique.

Le dossier est bien documenté et appuyé par de nombreuses données de terrain, en particulier pour ce qui concerne l'inventaire des habitats et des espèces, ou encore l'analyse du contexte paysager. Pour autant, l'étude des effets sur les milieux humides et les écoulements hydrauliques est estimée insuffisante pour garantir que le projet n'altérera pas leur fonctionnement. De même, si le choix du site est cohérent avec la volonté d'éviter la consommation de terres agricoles, les justifications relatives aux variantes d'implantation et aux distances de protection par rapport aux cours d'eau ou aux boisements restent trop générales. Les mesures proposées pour préserver la biodiversité sont présentées, mais manquent parfois de précision ou de garantie d'efficacité, en particulier vis-à-vis des habitats de landes et des espèces qui les occupent. En outre, le suivi écologique gagnerait à être renforcé, avec des indicateurs clairs et des engagements chiffrés, afin d'assurer une réelle évaluation dans la durée.

En ce qui concerne l'analyse des effets du projet sur le cadre de vie, les nuisances sonores liées au chantier et au fonctionnement du parc doivent être mieux caractérisées. Les photomontages paysagers doivent être complétés, et des mesures de végétalisation adaptées aux perceptions locales sont à prévoir. En outre, les champs électromagnétiques doivent être contrôlés lors de la mise en service afin de répondre aux préoccupations de santé publique. Concernant les sols, la gestion des pollutions doit être traitée comme une priorité, avant tout aménagement, pour éviter la dispersion de contaminants.

Enfin, il convient de mener une évaluation du bilan climatique du projet, en intégrant l'ensemble de son cycle de vie depuis la fabrication des panneaux jusqu'à leur recyclage, et en examinant sa vulnérabilité aux aléas climatiques futurs.

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

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte.....	5
1.1. Présentation du projet.....	5
1.2. Contexte environnemental.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. État initial de l'environnement.....	9
2.3. Justification environnementale des choix.....	10
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	11
2.5. Mesures de suivi.....	11
3. Prise en compte de l'environnement.....	11
3.1. Biodiversité.....	11
3.2. Effets sur les sols et les milieux humides.....	13
3.3. Cadre de vie.....	13
3.3.1. Émissions sonores.....	13
3.3.2. Préservation de la qualité paysagère.....	14
3.3.3. Champs électromagnétiques.....	15
3.4. Démantèlement et remise en état.....	15
3.5. Contribution à l'enjeu climatique.....	15
3.6. Prise en compte des risques.....	16

Avis détaillé

Avertissement : Trois dossiers ont été déposés par le même pétitionnaire pour des installations photovoltaïques situées au lieu-dit « La Grée », à La Noë-Blanche (35470). Considérant qu'il s'agit d'un projet unique, l'Ae rend un seul avis pour les trois demandes.

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet photovoltaïque de La Noë-Blanche (Ille-et-Vilaine) prévoit l'aménagement d'un parc photovoltaïque sur une surface clôturée d'environ 11 hectares (ha). Ce parc accueillera quelques 23 000 modules en silicium cristallin, d'une puissance totale avoisinant 15 mégawatt-crête (MWc). Les panneaux seront fixés sur des structures en acier orientées plein sud et inclinées à 15°, couvrant environ 55 % du site, soit près de 6 ha. Les rangées, espacées de 2,5 m, permettront des circulations internes.

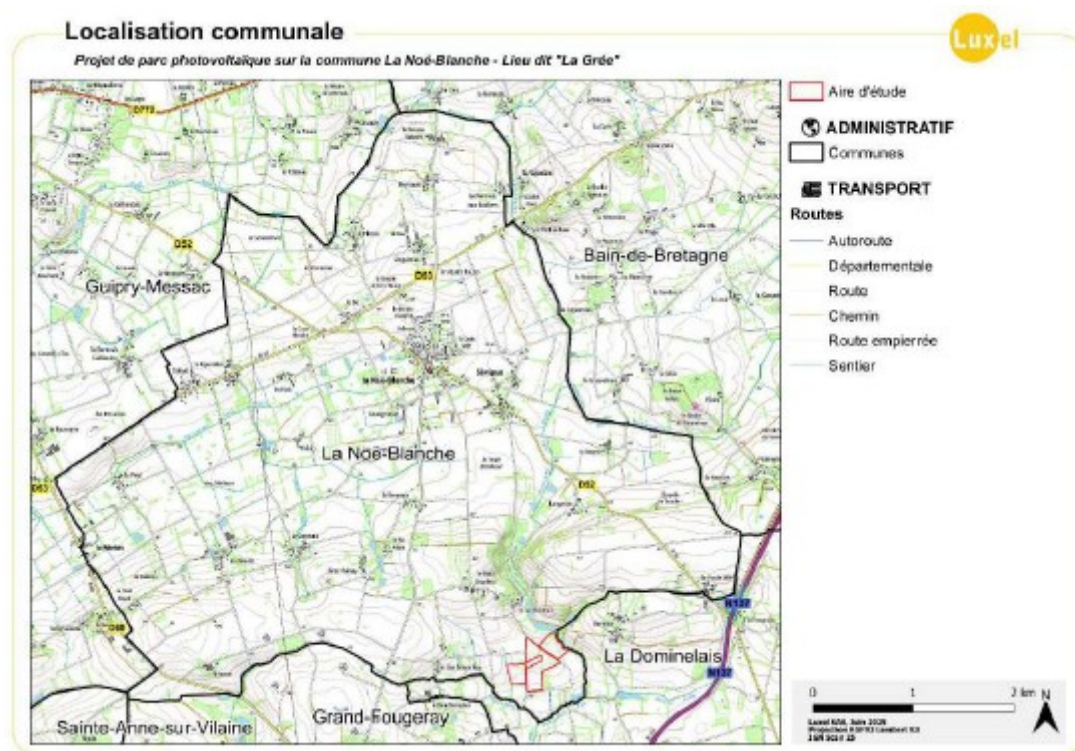


Figure 1 : Localisation du projet dans la commune (source : étude d'impact)

Le site central, une ancienne piste de motocross dans les années 1980, a été dégradé par des extractions illégales de schistes qui ont formé des fosses et des terrils depuis les années 1990, nécessitant que le choix des fondations s'adapte aux caractéristiques du terrain. Sur les zones non remaniées, l'implantation se fera de préférence sur pieux enfoncés dans le sol (par battage, vissage ou forage renforcé au coulis béton), afin de limiter l'emprise au sol tout en assurant une résistance suffisante à l'arrachement. En revanche, dans les zones remaniées, les fixations se feront sur des plots lestés, dimensionnés pour résister aux contraintes de vent tout en réduisant les risques de tassement.

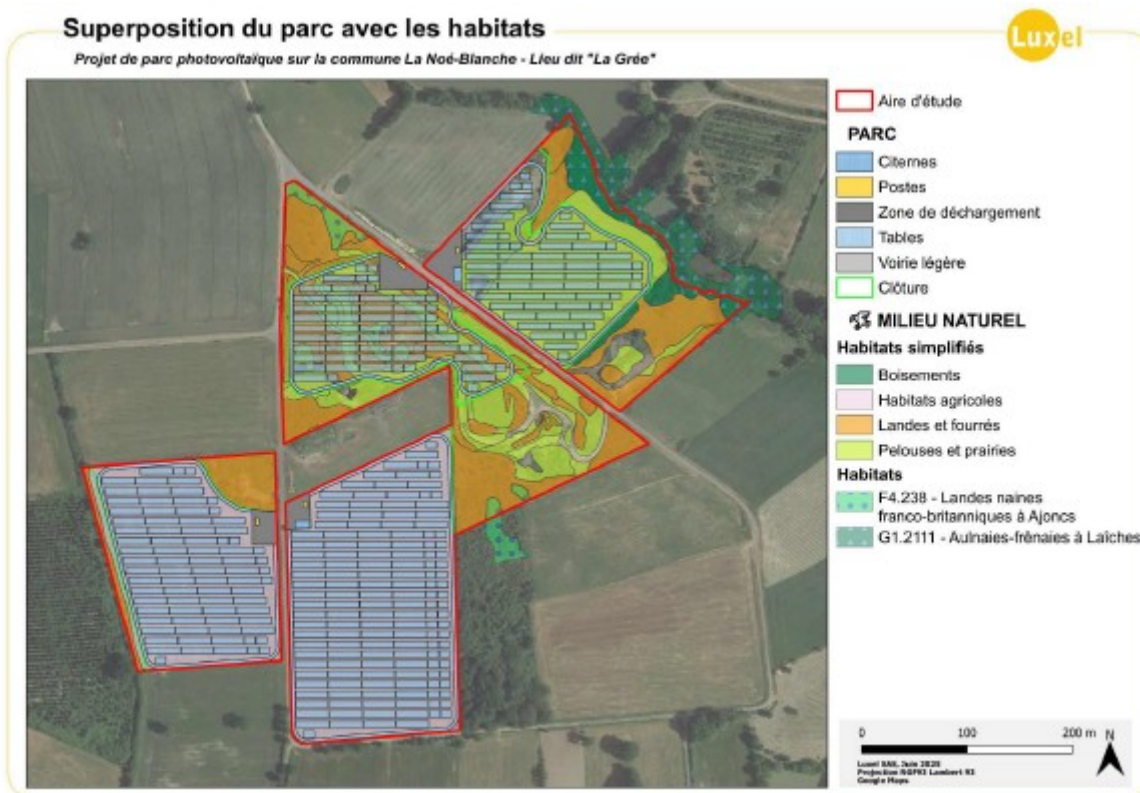


Figure 2 : Superposition du projet avec les habitats actuels (source : étude d'impact)

Les équipements techniques se composeront de trois postes de transformation et d'un poste de livraison situé au nord-est. Les onduleurs, placés sous les modules, n'occuperont pas d'espace supplémentaire. Le câblage entre les postes de transformation et le poste de livraison sera réalisé en souterrain ou en cheminement hors-sol, parallèlement à la voirie interne. L'ensemble des locaux techniques couvrira une surface d'environ 75 m².

Le raccordement sera assuré par le gestionnaire du réseau électrique, probablement vers le poste-source de Messac situé à environ 7 km, au moyen d'un réseau moyenne tension enterré sur un peu plus de 9 km. Les incidences associées à ces travaux de raccordement sont évoquées dans l'étude d'impact, à la hauteur de ce qu'il est possible d'évaluer à ce stade du projet.

L'accès au site se fera depuis la RN 137 (axe Rennes-Nantes) par des voies locales. À l'intérieur du parc, une voirie légère de 2 484 m de long et de 3 m de large permettra la circulation et la sécurité du site. Une zone de déchargement d'environ 3 600 m² sera aménagée pour les opérations logistiques, notamment l'acheminement des 247 poids-lourds prévus sur l'ensemble de la phase de construction, soit environ 31 camions par mois sur une période de 8 mois.

Le périmètre du site sera entièrement sécurisé sur près de 3 700 m par une clôture de 2 m de hauteur, et équipé d'un système de surveillance afin de protéger les installations et d'éviter l'intrusion de personnes.

En phase d'exploitation, l'entretien reposera principalement sur la gestion de la végétation, des contrôles réguliers des équipements et un suivi à distance grâce à la télégestion. Un partenariat avec un éleveur ovin local est prévu afin d'assurer un entretien écologique par pâturage.

La durée de vie du parc solaire est estimée à 30 ans. En fin d'exploitation, l'ensemble des installations sera démantelé. Les matériaux seront triés puis orientés vers des filières spécialisées, et les terrains seront remis en état.

1.2. Contexte environnemental

Le site retenu pour le projet photovoltaïque de La Noë-Blanche couvre une surface globalement plane, mais présente des reliefs liés aux activités passées et actuelles. Sont ainsi recensés des fosses d'extraction, des terrils de schistes, des talus pouvant atteindre deux mètres de haut, ainsi que des remblais et dépôts divers. Ces aménagements sont issus d'anciens usages, à savoir une activité agricole jusqu'aux années 1980, l'implantation d'un terrain de moto-cross dans les années 1990, puis le développement d'extractions de schistes, dont certaines se poursuivent aujourd'hui de manière illégale.

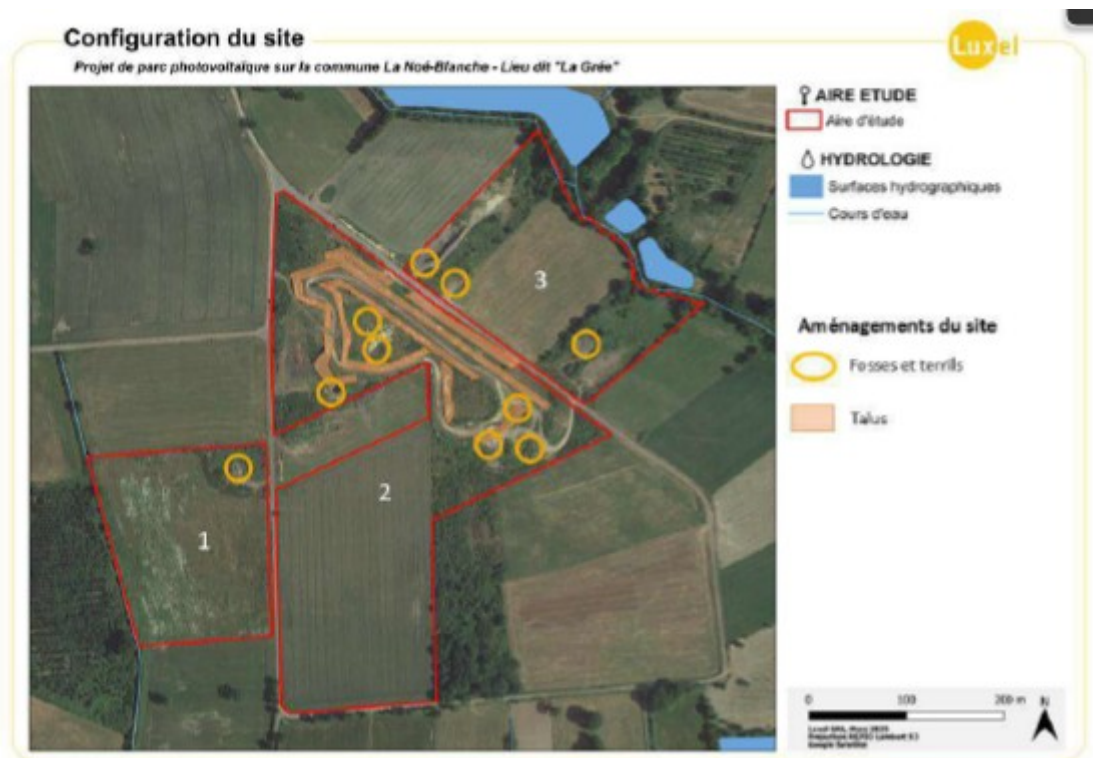


Figure 3 : Configuration actuelle du site (source : étude d'impact)

Le site est divisé en trois zones distinctes :

- La zone 1, située à l'ouest, se compose majoritairement de surfaces agricoles et est bordée par un affluent du « Gras » et un boisement. On y trouve également une fosse d'extraction de schistes d'environ 2 m de profondeur, accompagnée de remblais et de déchets.
- La zone 2, la plus vaste, occupe la partie centrale. Elle est en partie agricole au sud, mais les parties nord et est sont marquées par l'ancien terrain de cross et par les fosses, terrils et remblais liés à l'extraction. Certains de ces aménagements atteignent 5 m de profondeur ou de hauteur.
- La zone 3, au nord-est, est bordée par le ruisseau « des prés de la haute ville » et par des parcelles cultivées. Elle se compose d'une parcelle enherbée entourée de zones remaniées avec des fosses et des terrils. Les parties proches du cours d'eau, préservées des remaniements, sont défrichées et limitées par une haie d'arbres.

Le ruisseau « des prés de la haute ville » présente des traces de pollution aux hydrocarbures et les sols déjà remaniés font état par endroits de pollutions liées aux activités passées. Dans ce contexte, une étude de pollution a été réalisée et sera complétée par des analyses plus précises avant les travaux.

L'hydrologie est fortement perturbée puisque les écoulements suivent la topographie de façon anarchique, avec des infiltrations directes dans le sol ou de l'évaporation en l'absence d'exutoire. Une nappe phréatique superficielle, située à environ 3 m de profondeur, présente une qualité dégradée par les nitrates.

Le site accueille une mosaïque d'habitats, principalement des landes, des fourrés, des pelouses et des prairies. Bien que la plupart ne présentent pas d'enjeux particuliers, certaines zones ont tout de même un intérêt écologique marqué, comme les boisements et les zones humides au nord-est, ainsi que deux zones de landes naines. Au total, 0,3 ha d'habitats humides, dont 130 m² directement liés au cours d'eau nord-est, ont été identifiés. Aucun végétal protégé n'a été recensé.

La faune est diversifiée, avec une majorité d'espèces communes. Toutefois, quelques espèces protégées présentent des enjeux notables. Parmi elles, la vipère péliade et d'autres reptiles identifiés dans les landes, les fourrés et les pelouses, des oiseaux nicheurs tels que l'alouette des champs (dans les cultures et prairies) ou la tourterelle des bois (associée aux boisements et aux landes), ainsi que des amphibiens comme le crapaud épineux (près des zones humides). Le lapin de garenne est également présent. Les chauves-souris fréquentent les boisements en bordure du site, en particulier au nord-est, pour leurs déplacements et leurs gîtes. Ces habitats sensibles jouent un rôle essentiel pour la reproduction, l'alimentation et le refuge de la faune locale.

Sur le plan paysager, le projet est situé dans l'unité des Monts et Vaux de Vilaine, caractérisée par ses collines et vallées. Les alentours sont constitués de zones agricoles et naturelles ponctuées de boisements, notamment autour des cours d'eau. Les perceptions visuelles restent limitées puisque seules quelques habitations proches, situées à plus de 320 m (« Le Bas Branfeul », « Bonnais », « Le Haut Branfeul ») et deux routes communales permettent une visibilité partielle du site, sans jamais en percevoir l'ensemble. À plus longue distance, les vues sont masquées par la végétation, y compris depuis les points hauts de La Dominelais.

L'environnement sonore est calme, marqué uniquement par les activités agricoles locales, et l'ambiance lumineuse est caractéristique d'une zone rurale.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de La Noë-Blanche, d'une puissance installée de 15 MWc, relève de plein droit de la procédure d'étude d'impact prévue par le code de l'environnement. À ce titre, il est soumis à enquête publique, garantissant l'information et la participation du public. L'étude d'impact comprend une évaluation appropriée des incidences sur les sites Natura 2000, conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement. Bien qu'aucune incidence notable n'ait été identifiée, cette étape réglementaire demeure obligatoire. Le projet nécessite un défrichement¹, sans aucune intervention en zone humide, et n'entre pas dans le champ des procédures relevant du code forestier ou de la loi sur l'eau. Par ailleurs, aucune demande de dérogation au titre des espèces protégées n'a été déposée.

Au regard du code de l'urbanisme, l'implantation de la centrale photovoltaïque implique une mise en compatibilité du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Bretagne Porte de Loire Communauté², les terrains du projet étant actuellement classés en zones agricoles (A) et naturelles (N). **Le projet, destiné à un usage de production d'énergie solaire, n'est donc pas compatible en l'état avec ces zonages.** Une déclaration de projet, engagée par la communauté de communes, est en cours. Le conseil communautaire a délibéré à l'unanimité le 25 juin 2025 pour lancer cette procédure, qui vise à reclasser les terrains concernés en zone « Ner », correspondant aux secteurs susceptibles d'accueillir des installations de production d'énergie renouvelable de grande puissance, exceptionnellement délimités au sein des zones naturelles.

L'Ae recommande de mener conjointement les procédures de mise en compatibilité du PLUi avec l'instruction des permis de construire, notamment en ce qui concerne l'évaluation environnementale.

Le projet n'est pas concerné par des servitudes d'utilité publique. L'aire d'étude se situe dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays des Vallons de Vilaine³, dont le document d'orientation et d'objectifs (DOO) encourage le développement des énergies renouvelables, notamment par la

1 1 ha de fourrés et de landes, correspondant à la zone 2, sera défriché sur les 3,7 ha identifiés.

2 [Avis de la MRAe du 12 septembre 2024.](#)

3 [Avis délibéré n°2025AB27 du 21 mars 2025 sur le projet de révision du SCoT des Vallons de Vilaine.](#)

mobilisation de friches industrielles pour la production d'énergie. Au niveau régional, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) Bretagne^c, fixe l'objectif d'accélérer la transition énergétique en multipliant par sept la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 par rapport à 2012, et en développant le solaire photovoltaïque et le solaire thermique. Dans ce cadre, la production prévisionnelle assignée au photovoltaïque est de 658 GWh à l'horizon 2050.

Le projet s'inscrit donc dans les orientations nationales et locales en matière d'énergies renouvelables. Il répond aux objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)^d et du SRADDET Bretagne, dans une région où le solaire ne représentait que 5 % du parc de production d'électricité en 2021. Par sa conception technique reposant sur des structures légères et réversibles, il prend également en compte les prescriptions récentes⁴ liées à l'objectif de « zéro artificialisation nette » (ZAN) des sols^e, les caractéristiques retenues permettant son exemption du calcul de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des caractéristiques du projet et de son contexte environnemental, l'Ae identifie comme principaux enjeux environnementaux :

- **la préservation de la biodiversité du site** en raison de la présence d'habitats naturels de forte valeur écologique, qui abritent des espèces sensibles et justifient des mesures de protection et de gestion adaptées ;
- **le maintien des écoulements pluviaux et la préservation des sols et des milieux humides**, en cherchant à éviter la propagation des pollutions présentes dans les sols ;
- **la qualité du cadre de vie des habitants à proximité du parc**, en raison des visibilités et des nuisances sonores pouvant être générées par le parc et nécessiter potentiellement une attention particulière à l'intégration des équipements ;
- **la contribution à la limitation du changement climatique**, intégrant le cycle de vie des matériaux.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier, daté du 30 juin 2025, comprend un résumé non technique, une étude d'impact et les dossiers de permis de construire. Les annexes correspondent à la liste des espèces végétales et à une étude approfondie agro-pédologique. D'autres résultats d'études sont intégrés dans l'étude d'impact, ce qui contribue à la transparence et à la traçabilité des données. Néanmoins, les cartes ne sont pas toujours de bonne qualité (problèmes de lisibilité des légendes ou de lecture lors de la superposition d'éléments tels que les enjeux, par exemple).

Le résumé non technique est suffisamment développé sans être trop technique pour assurer la compréhension par un public non spécialiste.

2.2. État initial de l'environnement

L'analyse de l'état initial traduit un bon niveau de caractérisation du site et de son environnement. Les composantes physiques, écologiques, humaines et paysagères sont traitées de manière approfondie et documentées par des inventaires de terrain, des analyses bibliographiques et des cartographies précises. La partie consacrée à la biodiversité est particulièrement développée et couvre les habitats, la flore, les continuités écologiques ainsi qu'un large spectre faunistique. Néanmoins, **les méthodologies d'inventaire**

4 [Décret n°2023-1096 du 27 novembre 2023](#) relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols, incluant la nomenclature des surfaces artificialisées versus non artificialisées, [décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023](#) relatif aux modalités de prise en compte des installations photovoltaïques au sol dans le calcul de la consommation d'espace, et [arrêté du 29 décembre 2023](#) relatif aux caractéristiques techniques des installations exemptées.

mettent en évidence des inventaires d'espèces répartis sur des nombres limités de campagnes, ce qui induit une incertitude résiduelle sur la représentativité des données.

L'analyse paysagère repose sur un découpage pertinent en unités et sur des prises de vue permettant de bien appréhender les perceptions depuis l'espace public, mais aussi les zones habitées.

Concernant l'archéologie, l'étude se limite principalement à un rappel des sources bibliographiques et des protections connues, sans véritable investigation spécifique sur le terrain. Or le site présente des zones anciennement exploitées ou remaniées (terrils, fosses, remblais) qui pourraient avoir enfoui ou déplacé des vestiges, et qui mériteraient au minimum un avis formel de l'archéologie préventive. De plus, **le projet se situe en zone de présomption de prescriptions archéologiques⁵, non identifiée dans l'étude d'impact. Une absence d'exploration plus poussée peut conduire à sous-estimer un enjeu patrimonial qui ne serait révélé qu'au stade des travaux.**

En ce qui concerne la dynamique hydrologique et les fonctionnalités des zones humides, l'étude décrit le contexte général (bassin versant, absence de cours d'eau permanent sur le site, diagnostic pédologique) mais **ne fournit pas d'analyses fines de la circulation de l'eau ni d'évaluation précise de la connectivité entre les dépressions humides identifiées et le réseau hydrographique voisin.** Or ces zones, même de surface réduite, jouent un rôle dans la biodiversité locale et dans la régulation des flux hydriques. Une caractérisation plus détaillée, par exemple par des suivis saisonniers ou des analyses hydromorphologiques, permettrait de consolider le diagnostic et d'anticiper plus finement les impacts potentiels du projet. Les fonctionnalités des zones humides identifiées sont également à expliquer.

L'Ae recommande :

- **d'approfondir la dimension archéologique afin d'écartier tout risque de découverte tardive ;**
- **de réaliser une analyse plus fine de la dynamique hydrologique et du fonctionnement des zones humides, indispensable à une vision exhaustive des sensibilités du site.**

2.3. Justification environnementale des choix

La justification environnementale des choix, telle qu'elle ressort du dossier, est globalement bien appréhendée. En rappelant le contexte national et régional en matière de transition énergétique, l'étude d'impact souligne la nécessité de développer le photovoltaïque au sol pour atteindre les objectifs fixés par la PPE et le SRADDET Bretagne. Cette mise en perspective est pertinente et permet de situer le projet dans une logique d'intérêt général. L'étude d'impact explique que le site retenu est déjà partiellement dégradé par des usages passés (extraction, remblais, terrain de cross), ce qui constitue un argument fort en faveur de son occupation. Toutefois, cette justification gagnerait à être consolidée par une comparaison plus explicite avec les sites alternatifs envisagés en phase de prospection, notamment pour mettre en lumière les critères ayant conduit à privilégier ce site précis.

Concernant les variantes d'implantation au sein du site, l'étude présente deux scénarios : un scénario initial visant à maximiser la production et le scénario retenu prenant en compte les enjeux environnementaux. La crédibilité de cette présentation est cependant limitée, le premier scénario semblant avoir été construit comme un scénario « extrême » afin de justifier *a posteriori* le choix d'une implantation plus respectueuse des zones sensibles (zones humides, habitats d'intérêt, corridors écologiques). Il serait plus pertinent de comparer plusieurs variantes reposant sur des hypothèses réalistes et argumentées, afin de démontrer une véritable démarche d'adaptation du projet à son environnement et une réflexion équilibrée entre production et préservation écologique.

Si les mesures d'évitement et de réduction sont bien identifiées, la justification de leur efficacité sur le long terme reste encore assez générale.

L'Ae recommande de clarifier le choix du site et des variantes d'implantation à partir de scénarios crédibles, et de justifier les mesures d'évitement et de réduction pour en garantir une efficacité durable.

⁵ [Arrêté préfectoral du 2 juillet 2024 paru au recueil des actes administratifs du 4 juillet 2024.](#)

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

L'analyse des incidences et la définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)^f associées apparaissent dans l'ensemble conformes aux attendus d'une étude d'impact. Le dossier présente d'abord une analyse détaillée des impacts sur chaque compartiment environnemental (milieu physique, naturel, humain et paysager), ce qui permet de suivre de manière claire la logique des conclusions. La biodiversité, enjeu majeur du projet, fait l'objet d'une attention particulière, avec une évaluation par taxon^g qui met en évidence les enjeux les plus sensibles. Sur ce volet, les mesures d'évitement sont bien identifiées : le projet a notamment intégré l'exclusion des zones humides et d'habitats à enjeu fort, ainsi que le maintien de haies et de ripisylves^h fonctionnelles. Ces choix traduisent une réelle volonté de limiter les incidences en amont, avant la mise en œuvre de toute mesure de réduction ou de compensation.

Les mesures de réduction sont elles aussi adaptées aux principaux impacts identifiés. On peut citer le phasage des travaux pour éviter les périodes sensibles pour la faune, la limitation des terrassements et la préservation de corridors écologiques en périphérie. Les modalités de gestion du chantier, incluant la lutte contre la dispersion des espèces invasives et la réduction des nuisances sonores et lumineuses, participent également à cette logique.

En revanche, la réflexion sur la compensation reste plus limitée, ce qui se traduit par des impacts résiduels. Le dossier évoque des pistes, comme la restauration de milieux prairiaux ou la mise en place de suivis écologiques, mais ces propositions demeurent très générales et gagneraient à être davantage quantifiées et territorialisées pour en apprécier le bénéfice environnemental au regard des valeurs écologiques détruites.

L'Ae recommande de développer et de prendre un engagement réel sur les mesures compensatoires envisagées pour les impacts résiduels, et surtout d'en justifier la pertinence au regard de leurs effets attendus.

2.5. Mesures de suivi

L'étude prévoit bien un dispositif de suivi environnemental, notamment en matière de biodiversité, avec l'idée d'accompagner la mise en place des mesures d'évitement et de réduction et de vérifier leur efficacité, cependant, la définition concrète des suivis reste trop sommaire. Les indicateurs proposés sont évoqués de manière très générale, sans préciser suffisamment les protocoles, la fréquence des relevés ou les responsabilités de mise en œuvre. De même, la question des modalités de restitution des résultats et de l'éventuelle adaptation des mesures en fonction des résultats observés n'est qu'esquissée. L'absence de budget détaillé et de calendrier prévisionnel limite également la lisibilité de l'engagement pris par le porteur de projet. Enfin, ces mesures de suivi seront également à appliquer aux potentielles mesures compensatoires qui pourront être mises en œuvre.

L'Ae recommande de compléter les mesures de suivi en précisant :

- ***leurs modalités de mise en œuvre,***
- ***les indicateurs et valeurs cibles permettant de s'assurer de l'efficacité des mesures ERC et de l'absence de perte nette de biodiversité,***
- ***les actions correctives envisagées en cas de non atteinte des objectifs.***

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Biodiversité

L'étude d'impact identifie clairement la biodiversité comme l'enjeu majeur du projet. Le site et ses abords accueillent en effet des habitats naturels d'intérêt, comprenant notamment des zones humides, des boisements en périphérie et des formations de landes arbustives, ainsi que plusieurs espèces sensibles. Parmi celles-ci, la vipère péliade se distingue par sa vulnérabilité face aux aménagements, tandis que

certaines reptiles, oiseaux nicheurs et chauves-souris utilisent le site pour leur alimentation ou leur transit. L'avifaune migratrice et certaines espèces d'amphibiens complètent ce tableau, soulignant l'importance écologique du secteur.

Les parcelles concernées par le projet, aujourd'hui constituées de fourrés, de landes et de prairies, verront leur couverture végétale remplacée par un milieu prairial couvert par des panneaux. Si les habitats humides et boisés situés en périphérie seront préservés, l'étude n'apporte pas d'éléments suffisants sur l'impact écologique lié à la transformation des parcelles, pour les espèces qui fréquentaient déjà le site, mais aussi pour les espèces des habitats voisins.

L'Ae recommande de démontrer, sur la base d'analyses précises, que les remodelages de sol et le changement de couverture végétale n'affecteront ni le fonctionnement des habitats proches ni les ressources nécessaires aux espèces qui en dépendent.

Le porteur de projet a intégré dès la conception plusieurs dispositions destinées à limiter les impacts sur la biodiversité. L'implantation des panneaux exclut les zones humides et les habitats les plus sensibles. Des clôtures perméables à la petite faune seront mises en place, avec des ouvertures adaptées au relief. Il conviendrait toutefois de veiller à positionner ces ouvertures en tenant compte des déplacements de la petite faune déjà identifiés sur le site et ses abords, afin d'éviter que les animaux ne se retrouvent face à un obstacle continu, compte tenu de l'ampleur de la surface du projet, et ne soient contraints de parcourir de longues distances pour trouver un passage. Le phasage des travaux visera à éviter les périodes de reproduction et de migration, tandis qu'une gestion différenciée de la végétation sera appliquée durant l'exploitation pour favoriser la biodiversité.

L'analyse quantitative des impacts sur les habitats montre que, sur les 15,8 ha du site, environ 6 ha seront directement occupés par les panneaux et les aménagements techniques. Les landes et pelouses constituent la catégorie la plus affectée⁶, représentant près de 40 % des surfaces impactées, et concernent des habitats naturels d'intérêt écologique abritant des espèces sensibles, notamment les reptiles. Les fourrés et milieux agricoles sont également touchés, tandis que les boisements, bien qu'impactés dans une moindre mesure, requièrent une attention particulière pour assurer la continuité écologique. Les espèces les plus affectées par cette perte d'habitats seront donc l'avifaune nicheuse et la vipère péliade.

Si les mesures d'évitement et de réduction témoignent d'une bonne prise en compte des enjeux de biodiversité, les incidences résiduelles ne peuvent être totalement écartées, en particulier pour les reptiles et l'avifaune. Les mesures d'accompagnement envisagées, telles que le maintien et l'amélioration des corridors périphériques, la gestion différenciée de la végétation et le plan de suivi écologique, vont dans le bon sens mais restent limitées face aux pertes constatées, notamment en matière de landes et de fourrés.

Pour garantir une neutralisation effective des impacts à long terme, des mesures compensatoires doivent être instaurées, comme des actions de restauration ou de création de milieux équivalents hors du périmètre du projet. Le plan de suivi écologique envisagé, qui devra aussi s'appliquer à la mesure compensatoire retenue, nécessite d'être précisé, avec des indicateurs adaptés, une fréquence d'évaluation définie et un dispositif d'ajustement en cas d'efficacité insuffisante. Il est particulièrement important d'y inclure un suivi ciblé des reptiles et des chauves-souris, ainsi qu'une évaluation de la fonctionnalité des continuités écologiques maintenues. Enfin, la question des distances des panneaux par rapport aux cours d'eau et aux boisements riverains (respectivement 20 et 15 mètres) doit être justifiée scientifiquement, afin de s'assurer qu'elles sont suffisantes pour prévenir tout impact sur ces habitats sensibles.

L'Ae recommande de prévoir des mesures compensatoires de restauration ou de création de milieux équivalents à ceux détruits, de renforcer le plan de suivi écologique et de s'assurer de la fonctionnalité réelle des passages pour la petite faune et des corridors écologiques.

⁶ Total surfaces naturelles impactées : ~6 ha (2,7155 ha d'aulnaies + 0,0672 ha de boisements acidophiles + 1 ha de landes/fourrés + 2,1 ha de pelouses/prairies + surfaces anthropiques non précisées). Part des habitats évités : ~73 % pour les landes/fourrés, ~50 % pour les pelouses/prairies, et 100 % pour les boisements riverains et aulnaies-frênaies.

3.2. Effets sur les sols et les milieux humides

Le site présente des pollutions héritées de ses usages passés, sous forme de déchets brûlés, de boues d'épandage, de plastiques, d'hydrocarbures et de métaux. Ces pollutions se concentrent dans les zones remaniées, tandis que les autres secteurs restent peu affectés. La nappe phréatique superficielle, située à 3 m, apparaît également dégradée.

Le projet prévoit de remodeler le terrain par des nivellements, des comblements des fosses et des régallages de talus, puis de recréer un couvert végétal prairial qui permettra de stabiliser les sols et de limiter les ruissellements. Alors que les pollutions identifiées sont considérées comme stables, **il sera tout de même nécessaire de prévoir une étude complémentaire pour distinguer les terres saines des terres polluées, et de prévoir des mesures de gestion visant à prévenir tout transfert de contaminants.** L'arrêt des pratiques polluantes actuelles (extraction illégale, dépôts sauvages) doit aussi être assuré.

L'Ae recommande d'intégrer la gestion des pollutions comme un facteur central de l'évaluation environnementale du projet, et de sécuriser durablement le site avant aménagement, afin d'éviter tout risque prévisible de contamination des eaux.

Le site comprend environ 2,3 ha de zones humides héritées des activités d'extraction, sous forme de fosses, de terrils, de sols hydromorphes et de petites dépressions. Ces milieux, écologiquement importants, accueillent non seulement des habitats et des espèces protégées, mais participent aussi à la régulation hydrologique. Le projet a cherché à éviter ces secteurs, en implantant les panneaux solaires hors des zones humides identifiées et en conservant des espaces tampons. Les câbles seront majoritairement posés en aérien ou en tranchées remblayées, ce qui ne devrait pas perturber durablement les écoulements.

Bien que le projet comprenne des mesures de réduction des impacts, telles que la limitation des terrassements et la conservation de certains accidents topographiques, la démonstration reste insuffisante pour garantir une protection durable des écoulements et l'alimentation des milieux humides nécessaires à la faune et à la flore locales.

Globalement, les dispositifs de gestion des eaux de ruissellement et leur suivi nécessitent d'être davantage détaillés, et évalués plus précisément pour garantir leur efficacité après mise en œuvre du projet. Il convient également de veiller, durant les travaux, à l'absence d'apport de matériaux susceptibles de dégrader la qualité des sols ou de l'eau.


L'Ae recommande de compléter la réflexion sur la mise en œuvre des mesures de réduction sur la base d'études hydrologiques complémentaires, et de prévoir des dispositifs de suivi et de contrôle robustes, afin de garantir la préservation durable des zones humides et des sols tout au long de la phase d'exploitation.

3.3. Cadre de vie

3.3.1. Émissions sonores

L'étude d'impact examine l'enjeu lié aux nuisances sonores sous l'angle des phases de travaux et d'exploitation.

En phase travaux, les sources sonores seront liées aux engins de terrassement, aux livraisons de matériaux et à l'installation des structures. Ces nuisances sont par nature temporaires mais peuvent générer une gêne perceptible pour les riverains, en particulier dans un environnement rural habituellement calme. L'étude identifie correctement ces incidences et précise que les habitations les plus proches se trouvent à plus de 350 m, ce qui limite déjà le risque de dépassement des seuils réglementaires. Cette affirmation mérite d'être appuyée sur la base de relevés acoustiques *in situ* et de modélisations. En outre, la phase de construction du parc engendrera la circulation de 1 à 2 poids-lourds par jour en moyenne. Afin de réduire la gêne acoustique, des mesures sont prévues, telles que le respect des horaires réglementaires de chantier, la limitation des circulations internes et l'entretien régulier des engins.

 MRAe Mission régionale d'aide à l'environnement Bretagne	Avis n° 2025-012637, 2025-012638 et 2025-012639 / n°2025APB103 du 28 octobre 2025 Construction d'une centrale photovoltaïque au sol à La Noë-Blanche (35)	13/17
---	---	-------

Le battage des pieux en phase travaux se révèle être une technique particulièrement bruyante. Par conséquent, il apparaît nécessaire de qualifier le niveau de bruit pendant les travaux, notamment pour les riverains les plus proches, dans l'objectif de justifier l'absence d'incidence excessive sur le voisinage. Dans l'éventualité d'une gêne potentielle ou de plaintes de la part des riverains, le porteur de projet doit s'engager à réaliser des contrôles ponctuels de niveaux sonores aux abords des zones habitées, pour s'assurer que les équipements ne sont pas à l'origine de nuisances pour le voisinage, et apporter, si nécessaire, des ajustements organisationnels. Au regard de la faune, le battage des pieux doit par ailleurs être programmé en dehors des périodes propices à la reproduction des espèces.

L'Ae recommande :

- **de qualifier plus précisément les émissions sonores du projet en phase travaux et les émergences sonores induites sur la base de relevés acoustiques,**
- **de programmer le battage des pieux hors des périodes de reproduction de la faune présentant des sensibilités si cette technique est retenue,**
- **et de prévoir des mesures dans l'éventualité d'une gêne ressentie par le voisinage.**

En phase d'exploitation, les onduleurs, les transformateurs et les postes de livraison sont à l'origine des principales émissions sonores. L'étude indique que ces appareils sont conçus pour émettre à des niveaux faibles et seront localisés au centre du site et éloignés des habitations, ce qui réduit considérablement le risque d'incidences sonores. L'entretien ponctuel du site (fauchage, maintenance des installations) restera limité dans le temps et de faible intensité acoustique.

3.3.2. Préservation de la qualité paysagère

Le site d'implantation se situe dans un environnement rural marqué par une alternance de parcelles agricoles, de zones boisées et de friches issues d'anciennes activités extractives. Si le relief y est peu marqué, certaines vues intermédiaires et lointaines depuis les routes communales et les habitations offrent des perceptions directes du secteur.

Le porteur de projet a intégré dès la conception plusieurs mesures d'évitement et de réduction destinées à limiter l'impact paysager. Ainsi, l'implantation a été prévue en retrait des habitations, les boisements et habitats arbustifs seront largement conservés, les postes techniques feront l'objet d'un traitement architectural sobre, les tables photovoltaïques présenteront une hauteur limitée et les haies existantes seront maintenues. Ces dispositions seront complétées par de nouvelles plantations destinées à renforcer l'écran végétal et à atténuer les perceptions visuelles depuis les voies et les lieux de vie.

Malgré ces mesures, la visibilité depuis les habitations proches et les voies communales demeurera partielle et ponctuelle, certaines perceptions restant sensibles, notamment en saison hivernale lorsque la végétation caducifoliée⁷ perd son rôle de filtre. L'étude d'impact souligne que l'incidence visuelle concernera principalement trois secteurs : les habitations du lieu-dit « La Grée », situées au sud de la commune à environ 350 m du site, certaines sections de la route communale reliant La Noë-Blanche à Tresboeuf, qui longe le secteur d'implantation et offre des vues directes en l'absence de masques végétaux, et enfin quelques chemins et sentiers agricoles bordant les parcelles, depuis lesquels la perception, bien que ponctuelle, reste réelle en période hivernale.

Des photomontages sont attendus pour illustrer ces propos et permettre utilement d'apprécier l'impact paysager du projet depuis les points de vue les plus sensibles.

Dans l'éventualité d'une gêne signalée par les riverains, le porteur de projet doit déjà avoir réfléchi à **des mesures complémentaires visant à masquer les installations** et doit **s'engager à les mettre en œuvre si elles s'avèrent nécessaires.**

En revanche, la visibilité depuis les axes routiers plus éloignés (RD 777 et RD 48), ainsi que depuis le bourg de La Noë-Blanche, restera très limitée grâce à la topographie et aux boisements périphériques qui assurent une protection efficace contre les vues lointaines.

⁷ Qui perd toutes ses feuilles pendant une partie de l'année.

L'Ae recommande :

- **de compléter l'analyse avec des photomontages,**
- **de préciser davantage la composition, le calendrier de plantation et les modalités d'entretien afin d'assurer leur pérennité,**
- **et de détailler le suivi qui sera mis en œuvre pour ces mesures.**

3.3.3. Champs électromagnétiques

L'étude d'impact traite l'enjeu lié aux champs électromagnétiques, identifiant les sources principales de rayonnement comme étant les câbles électriques enterrés, les onduleurs et les postes de transformation. L'étude précise que ces équipements sont conçus pour respecter les normes de compatibilité électromagnétique et que leur éloignement des zones habitées garantit un niveau d'exposition très inférieur aux seuils réglementaires. Les dispositions prévues permettent ainsi de garantir l'absence de risque sanitaire pour les riverains.

Néanmoins, il est souhaitable d'exposer les valeurs chiffrées d'intensité attendue qui permettent de conforter cet argumentaire. Par ailleurs, l'intégration d'une mesure de contrôle en début d'exploitation, afin de vérifier la conformité des installations aux seuils réglementaires, permettrait de renforcer la robustesse du dispositif.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de contrôle des champs électromagnétiques à la mise en service, de manière à garantir l'absence de risque pour les populations riveraines.

3.4. Démantèlement et remise en état

En matière de démantèlement et de remise en état du site, le maître d'ouvrage s'engage contractuellement à procéder, à l'issue de la période d'exploitation, au retrait intégral des panneaux, des structures métalliques, des postes électriques et des clôtures. Les fondations seront extraites et les voiries internes démantelées, à l'exception de celles dont le maintien serait explicitement demandé par les propriétaires fonciers.

Le recyclage des panneaux photovoltaïques est organisé via une filière agréée qui assure la collecte et la valorisation des modules en fin de vie. Il sera intéressant de **préciser les filières d'élimination et de recyclage envisagées pour chacun des déchets de démantèlement du parc**. En effet, l'estimation des quantités d'énergie nécessaires au démantèlement (déconstruction, transport, recyclage des matériaux, remise en état du site...) est un élément qui entre dans l'analyse du cycle de vie et qui peut faire varier le bilan environnemental du projet⁸ (voir partie 3.5). Une évaluation de ces éléments devra contribuer à justifier, sur le plan environnemental, le choix des équipements mis en œuvre.

L'étude d'impact devra par ailleurs préciser le calendrier opérationnel et les modalités concrètes de remise en état des sols (reprofilage, réensemencement, gestion des éventuelles zones compactées). De même, les conditions de financement du démantèlement ne sont évoquées que de manière générale, alors que la sécurisation financière constitue un point essentiel pour garantir la faisabilité de l'opération dans plusieurs décennies.

L'Ae recommande de spécifier les conditions envisagées pour la remise en état du site en fin d'exploitation, une fois les structures démantelées, en précisant les objectifs environnementaux à atteindre.

3.5. Contribution à l'enjeu climatique

Avec une puissance installée de 15 MWc et une production annuelle estimée à 17 943 MWh, données qui apparaissent cohérentes, le projet permettra d'alimenter l'équivalent de 3 260 foyers et d'éviter l'émission

⁸ L'origine du matériel peut faire varier le bilan des émissions de gaz à effet de serre 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).

de 4 983 tonnes de CO₂ par an, par substitution à une production d'électricité d'origine fossile. Toutefois, le dossier ne précise ni le facteur d'émission retenu, ni sa source, alors même que ces éléments conditionnent la fiabilité et la transparence du calcul.

Par conséquent, pour assurer la traçabilité de cette évaluation et permettre d'apprécier pleinement la contribution du projet à l'atténuation du changement climatique, il convient d'explicitier la méthodologie utilisée, d'indiquer la valeur de référence choisie (facteur d'émission en gCO₂/kWh), et d'en justifier la provenance (année et organisme de référence).

Ce bilan mérite d'être étoffé en prenant en compte la construction (matériaux, provenance, transport, phase chantier, recyclabilité) et ses impacts (artificialisation du site et effets sur la biodiversité) sur la durée du cycle de vie du projet, sans recourir à des données moyennées. La provenance et le mode de fabrication des panneaux et des équipements électriques sont en particulier susceptibles d'influer sur le bilan du projet, y compris sur d'autres impacts environnementaux que l'effet de serre (pollution, économies de ressources...).

L'Ae recommande de produire un bilan circonstancié des émissions de gaz à effet de serre du projet, tenant compte de l'intégralité de son cycle de vie et des évolutions connues du parc électrique français.

3.6. Prise en compte des risques

La question des risques est traitée de manière transversale mais les principaux aléas auxquels le projet pourrait être exposé sont bien identifiés. Sur le plan naturel, le site est localisé hors des zones d'aléa fort d'inondation et n'est pas soumis à une contrainte sismique significative, le risque étant qualifié de très faible. La proximité de zones boisées est mentionnée mais le risque d'incendie est jugé faible au regard des dispositifs de sécurité prévus.

Du point de vue technologique, aucune installation classée ni infrastructure à risque n'est recensée à proximité immédiate. Le transport de matières dangereuses par voie routière reste marginal compte tenu du trafic limité sur la voie départementale voisine, de sorte que le risque technologique apparaît faible.

S'agissant de la sécurité des installations, le projet prévoit des clôtures et un dispositif de surveillance. L'étude précise que le gestionnaire de réseau d'électricité sera responsable des conditions de raccordement, ce qui garantit le respect des normes de sécurité et limite les risques liés aux défaillances électriques ou aux intrusions.


L'étude prend également en compte les risques liés au changement climatique et aux événements météorologiques extrêmes puisque les structures photovoltaïques sont conçues pour résister aux vents forts et leur ancrage est adapté aux caractéristiques géotechniques du sol. Toutefois, les risques liés à l'augmentation des températures, aux sécheresses ou aux événements météorologiques extrêmes sont évoqués, mais sans analyse approfondie de leurs conséquences concrètes sur la productivité des panneaux, la durabilité des équipements ou l'adaptation des infrastructures électriques.

L'Ae recommande de renforcer l'analyse relative à la vulnérabilité de l'installation aux aléas climatiques futurs et de préciser les modalités de gestion opérationnelle en cas d'incident.

Pour la MRAe de Bretagne,
Pour le président et par délégation,

Signé

Isabelle GRIFFE

 <p>MRAe Mission régionale d'aide à l'environnement Bretagne</p>	<p>Avis n° 2025-012637, 2025-012638 et 2025-012639 / n°2025APB103 du 28 octobre 2025 Construction d'une centrale photovoltaïque au sol à La Noë-Blanche (35)</p>	<p>16/17</p>
---	--	--------------

GLOSSAIRE

- a Unité mesurant la puissance maximale instantanée produite par des panneaux photovoltaïques.
- b Sur la base d'une consommation domestique moyenne d'électricité d'environ 5,5 MWh par foyer et par an, chauffage compris.
- c Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires. Celui de Bretagne a été approuvé le 16 mars 2021 et modifié le 17 avril 2024.
- d Document stratégique national qui fixe les priorités et les orientations de la politique énergétique du pays sur une période de dix ans (avec actualisation tous les cinq ans), en matière de consommation, de production, de diversification des sources d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre.
- e La loi « climat et résilience » du 22 août 2021 et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne modifié le 17 avril 2024 fixent un objectif de « zéro artificialisation nette » des sols à l'horizon 2050 et des objectifs intermédiaires.
- f 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.
- g Entité conceptuelle qui regroupe tous les organismes vivants possédant en commun certains caractères bien définis.
- h Ensemble des formations boisées au bord d'un cours d'eau.