



Mission régionale d'autorité environnementale

**Bretagne**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale de Bretagne  
sur le projet de centrale photovoltaïque à  
Radenac (56)**

**n° 010327/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 du 21 janvier 2026, pour l'avis sur le projet de centrale photovoltaïque à Radenac (56).*

*Ont participé à la délibération ainsi organisée : Alain Even, Françoise Burel, 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 projet.*

\* \*

*La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par la direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) du Morbihan pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 10 décembre 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 MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale dont celui de l'agence régionale de santé (ARS) reçu le 30 décembre 2025.*

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

## Synthèse de l'avis

Le projet vise à implanter un parc photovoltaïque au sol d'une surface de 32,32 hectares sur deux sites espacés de 250 mètres environ, dans la commune de Radenac dans le Morbihan. Le poste de livraison sera construit sur un terrain agricole de la commune de Pleugriffet à 6,7 kilomètres des panneaux solaires. La puissance nominale de cette installation sera de 45,68 MWc<sup>a</sup> pour une durée d'exploitation de 30 ans. La production d'électricité annuelle est estimée à 52,6 GWh<sup>b</sup>.

Le secteur est caractérisé par un relief vallonné et un réseau hydrographique dense avec la présence de plusieurs ruisseaux et plans d'eau. Le paysage local est dominé par des parcelles agricoles et un maillage bocager. Le projet s'insère dans un contexte rural avec la présence sur son pourtour de plusieurs hameaux, une habitation étant mitoyenne à la centrale. On note également la proximité d'un autre parc photovoltaïque au sol de 19 hectares éloigné de 700 mètres environ.

Le parc photovoltaïque sera construit à l'emplacement d'une ancienne carrière de sable dont l'extraction s'est achevée en 2018. La remise en état des sites a été finalisée en 2024. Depuis, une végétation spontanée a colonisé les lieux. Cette ancienne carrière abrite une diversité de milieux naturels et anthropiques propices à attirer une faune variée, dont un cortège d'espèces est protégé et présente un enjeu de conservation. Par ailleurs, plusieurs zones humides<sup>c</sup> ont été recensées sur l'aire d'étude par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux<sup>d</sup> du Blavet.

Le choix des sites de Radenac a été motivé mais le raisonnement porte plus sur des critères techniques que sur les enjeux environnementaux. La construction du poste de livraison à 6,7 kilomètres de la centrale n'est pas justifiée.

L'évaluation des incidences du raccordement électrique interne est incertaine car le tracé associé n'est pas définitif. Celle du raccordement électrique externe n'a pas été réalisée.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont liés à **la biodiversité, aux fonctionnalités des zones humides, à l'impact paysager, au respect du cadre de vie des riverains et à la lutte contre le dérèglement climatique.**

Les incidences sur la biodiversité ont été correctement appréhendées en s'appuyant sur un état initial exhaustif et une méthodologie explicitée. Néanmoins, certaines mesures formulées demandent à être redéfinies afin de maintenir les fonctionnalités des corridors écologiques<sup>e</sup> le long des lisières forestières et de ne pas porter atteinte à la population de petits gravelots. Une campagne pédologique a été menée afin d'identifier les habitats humides. Cet inventaire est insuffisant au regard de la répartition des sondages qui est inadaptée au contexte. L'évaluation des enjeux associés aux fonctionnalités des zones humides n'est pas convaincante en l'absence d'une méthodologie explicitée. Le risque de drainage le long du câblage électrique et l'impact des panneaux photovoltaïques sur le couvert végétal méritent d'être étudiés. La transformation du paysage local occasionnée par le projet demande également à être examinée. Faute d'étude acoustique, les nuisances sonores vis-à-vis des riverains n'ont pas été évaluées. Le projet contribue à la production d'une énergie bas carbone et participe ainsi à la lutte contre le dérèglement climatique. Les gaz à effet de serre émis par le projet ont été quantifiés au sein d'un bilan carbone<sup>®</sup>. Toutefois, les facteurs d'émission utilisés et les hypothèses considérées n'ont pas été précisées. Une comparaison aux indicateurs de la base carbone de l'Ademe et, si besoin, des mesures d'amélioration du bilan sont attendues.

Des suivis naturalistes sont mentionnés mais les objectifs et indicateurs d'appréciation ne sont pas exposés.

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

# Sommaire

|                                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Présentation du projet et de son contexte.....</b>                                                           | <b>5</b>  |
| 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 .....                                                                   | 8         |
| <b>2. Qualité de l'évaluation environnementale.....</b>                                                            | <b>8</b>  |
| 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 ..... | 9         |
| 2.5. Mesures de suivi .....                                                                                        | 10        |
| <b>3. Prise en compte de l'environnement.....</b>                                                                  | <b>10</b> |
| 3.1. Protection de la biodiversité et des continuités écologiques .....                                            | 10        |
| 3.2. Préservation des zones humides.....                                                                           | 11        |
| 3.3. Préservation de la qualité paysagère .....                                                                    | 11        |
| 3.4. Cadre de vie des riverains.....                                                                               | 11        |
| 3.4.1. Nuisances sonores en phase d'exploitation .....                                                             | 11        |
| 3.4.2. Nuisances visuelles en phase d'exploitation .....                                                           | 11        |
| 3.5. Lutte contre le dérèglement climatique .....                                                                  | 12        |
| <b>GLOSSAIRE .....</b>                                                                                             | <b>13</b> |

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet et de son contexte

### 1.1. Présentation du projet

Le projet porte sur la construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Radenac dans le Morbihan, raccordée au réseau public par un poste de livraison situé à Pleugriffet (56).

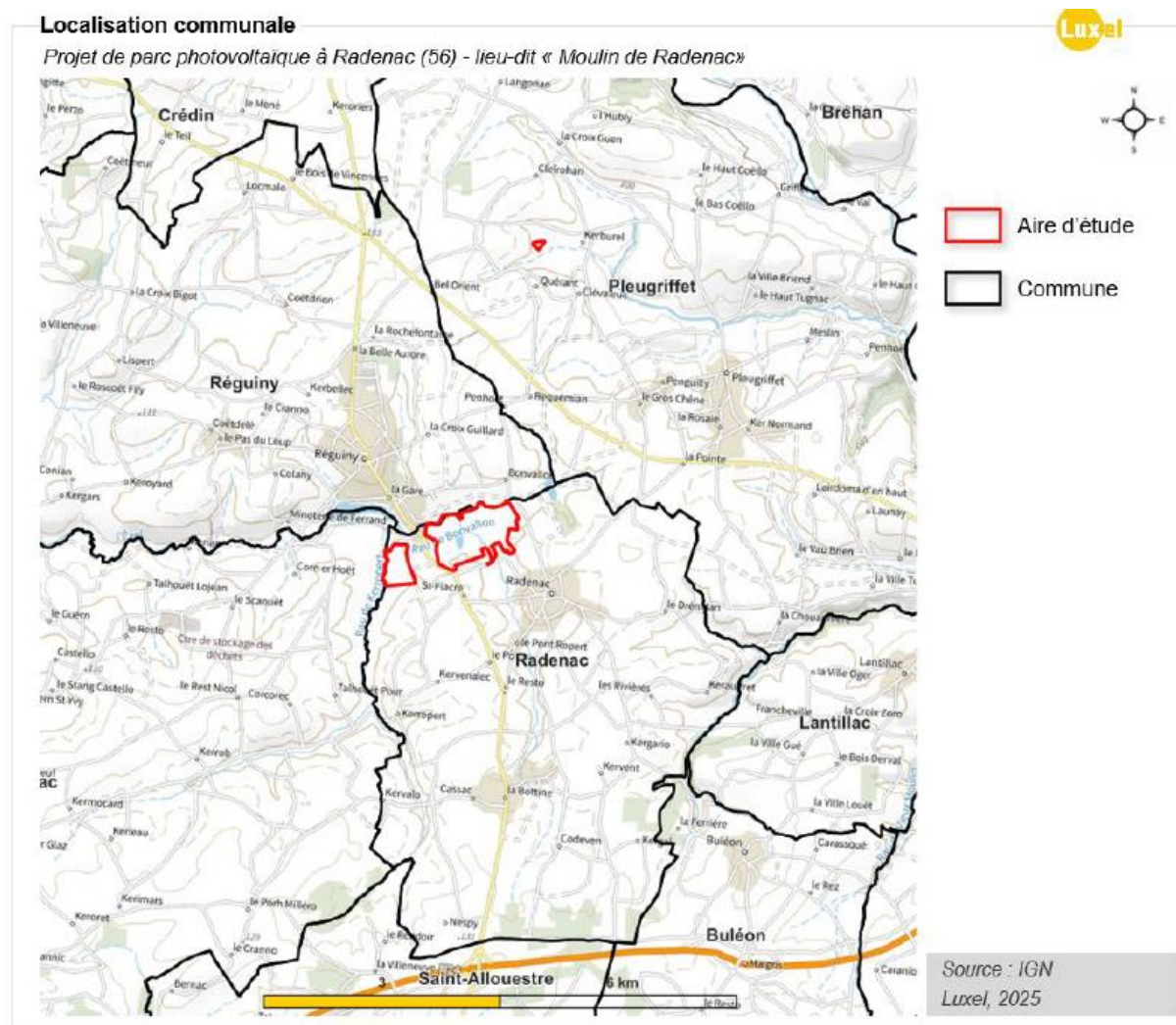


Figure 1 : Localisation du projet dans la commune (source : étude d'impact)

Trois sites ont été retenus pour accueillir cette installation. Les panneaux seront implantés sur deux zones distinctes de la commune de Radenac dénommées lot A et lot B-C (essentiellement sur la partie B pour ce lot) tandis que le poste de livraison sera construit sur un terrain de la commune de Pleugriffet. Les deux sites de Radenac, espacés de 250 mètres environ, forment une surface clôturée de 32,32 hectares (ha).

Le parc, composé de 68 172 modules en silicium cristallin, atteindra une puissance crête cumulée de 45,68 MWc lors de sa mise en service et un taux de couverture au sol de 56,3 %. Les panneaux photovoltaïques seront positionnés à une hauteur minimale de 1,10 m au-dessus du sol. Ils formeront des rangées disposées en plans inclinés d'environ 15° sur des structures en acier orientées vers le sud.

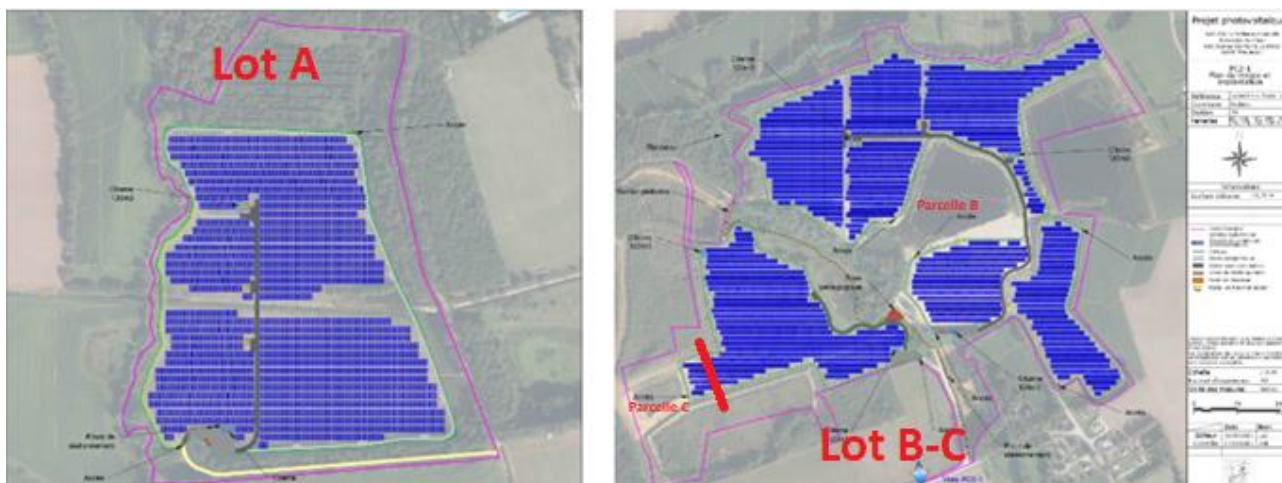


Figure 2 : Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques (source : dossier - mise en forme : DREAL)

L'ancrage sera réalisé à l'aide de pieux battus ou vissés avec probablement des scellements en béton. Un espacement de 2,50 m sera respecté entre les rangées. La centrale disposera de 9 postes de transformation à haute tension, de 2 postes collecteurs à haute tension et de 7 citernes d'eau d'extinction incendie. Des tranchées devront être creusées afin de raccorder les postes de transformation aux postes collecteurs. Un câble souterrain reliera les postes collecteurs à un poste de livraison construit à une distance de 6,7 km sur la commune de Pleugriffet. Le tracé du raccordement électrique envisagé traverse la commune de Régigny. L'accès au lot A nécessitera l'aménagement d'une route sur un linéaire de 250 m et celui du lot B-C se fera par l'entrée de l'ancienne carrière après son redimensionnement. Le démantèlement de la centrale interviendra après 30 années d'exploitation.

**L'Ae recommande de compléter la présentation du projet en confirmant :**

- **la technique d'ancrage choisie ;**
- **l'emplacement des tranchées ;**
- **le tracé définitif du raccordement électrique entre les postes collecteurs et le poste de livraison.**

## 1.2. Contexte environnemental

La construction de la centrale photovoltaïque est principalement prévue sur la commune de Radenac, située dans la partie centrale de la Bretagne. Ce territoire rural s'inscrit dans un secteur légèrement vallonné au paysage bocager façonné par les activités agricoles. Le réseau hydrographique local est dense avec la présence de plusieurs ruisseaux et plans d'eau. Le lot A est bordé à l'ouest par le ruisseau de Kerropert. Le ruisseau du moulin de Radenac traverse le lot B-C selon un axe sud-est/nord-ouest tandis que le ruisseau du Bonvallon le longe au nord. Plusieurs infrastructures routières assurent la desserte locale. La route départementale (RD) 11, séparant le lot A du lot B-C, relie la commune de Régigny à la route nationale (RN) 24, axe à 2x2 voies entre Rennes et Lorient.

Le poste de livraison sera construit à Pleugriffet sur une parcelle agricole exploitée en monoculture.

Les panneaux photovoltaïques seront installés à l'emplacement d'une ancienne carrière de sable qui a été créée au début du 20ème siècle et dont l'exploitation a débuté en 1975. L'extraction s'est achevée en 2018 et la remise en état du lot B-C a été finalisée récemment, en avril 2024. Aujourd'hui, les sites de Radenac présentent une topographie modelée par les extractions passées et une végétation spontanée s'est depuis développée sur les deux lots.

Cette ancienne sablière héberge une variété de milieux naturels et anthropiques présentant des intérêts pour la biodiversité comprenant notamment des prairies, des ripisylves<sup>f</sup>, des boisements, des cours d'eau, des plans d'eau et une zone rudérale<sup>g</sup>. Plusieurs zones humides ont été recensées au sein du projet à Radenac par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du Blavet.

Cette richesse d'habitats rend ce lieu attractif pour une faune diversifiée. Dans le cortège protégé et patrimonial de l'avifaune présente au sein du périmètre d'étude, on retrouve entre autres le petit gravelot qui niche potentiellement dans la zone rudérale et à l'emplacement de la plateforme de déchargement. Le grand rhinolophe, chauve-souris protégée et en danger à l'échelle de la région, fréquente également ces lieux notamment au niveau des ripisylves où il a été contacté. La loutre d'Europe a été observée le long des ruisseaux de Kerropert et du moulin de Radenac, qui constituent des habitats de reproduction et d'alimentation pour ce mammifère protégé et patrimonial. La présence du grillon des marais, espèce menacée d'extinction, est également avérée sur l'aire d'étude.

Le contexte bocager du territoire alternant milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers favorise les déplacements faunistiques. Les trois ruisseaux susmentionnés constituent également des axes de déplacement pour la faune. L'absence de zone urbaine et d'infrastructures routières majeures dans le secteur contribue à la bonne fonctionnalité des continuités écologiques locales.

Les lots A et B-C, éloignés d'environ un kilomètre des bourgs de Radenac et de Régigny, sont entourés de plusieurs hameaux. Certains panneaux photovoltaïques seront posés au sud du lot B-C à quelques mètres d'une habitation située au lieu-dit « le Moulin de Radenac ».

On observe également la présence d'une autre centrale photovoltaïque à environ 685 m à l'est du lot B-C. Elle a été mise en service en 2022. Sa puissance est de 17,6 MWc et elle s'étend sur 19 ha.

Le projet se situe à proximité du captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable de Pertu Rouge. Cet ouvrage, conçu en 1957, dispose d'une autorisation de prélèvement de 850 m<sup>3</sup> par jour. La centrale photovoltaïque s'inscrit au sein de son périmètre de protection éloignée (PPE). Le périmètre de protection rapprochée (PPR) s'étend entre le lot A et le lot B-C.

La section méridionale du lot B-C est soumise aux servitudes de protection de deux monuments historiques : la chapelle Saint-Fiacre située à 415 m au sud de l'aire (édifice classé) et la fontaine Saint-Fiacre distante de 560 m au sud du projet (site inscrit). Dans le cadre de la construction de la centrale photovoltaïque au sol à Radenac, aucun aménagement n'est prévu au droit des périmètres de protection de ces deux monuments historiques.

### 1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet relève de la catégorie n°30 « Installations sur serres et ombrières » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. L'installation étant au sol et la puissance étant supérieure à 1 MWc, le projet est soumis à évaluation environnementale.

La commune de Radenac est concernée par le SAGE Blavet. Au regard des zones humides présentes sur l'emprise du projet, une procédure peut être exigée au titre de la « loi sur l'eau ».

Du fait de sa localisation dans un PPE et conformément à son arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique datant de 1997, une déclaration préalable doit être réalisée. Pour toute intervention au sein du PPR, une demande d'autorisation devra être formulée.

Le raccordement électrique entre le poste de livraison et la ligne aérienne doit faire l'objet d'une approbation du projet d'ouvrage par le préfet.

Le projet se situe au sein d'un secteur à vocation d'installation de panneaux photovoltaïques selon le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de Pontivy Communauté et il s'inscrit également dans un projet de zone d'accélération des énergies renouvelables.

Le projet s'intègre dans les objectifs fixés par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)<sup>h</sup> de Bretagne, tels que l'augmentation de la production d'énergie renouvelable à l'échelle régionale en la multipliant par 7 d'ici 2040 par rapport à 2012.

Il contribue également à un des objectifs affichés dans le projet d'aménagement et de développement durable du schéma de cohérence territoriale<sup>i</sup> du Pays de Pontivy qui est de poursuivre les projets produisant les énergies renouvelables.

## 1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Considérant la nature du projet, ses caractéristiques et le contexte environnemental dans lequel il s'inscrit, l'Ae identifie plusieurs enjeux environnementaux dont les principaux sont les suivants :

- **la protection de la biodiversité et le maintien des continuités écologiques identifiées** en raison des habitats naturels d'intérêt communautaire recensés et des espèces faunistiques patrimoniales et protégées qui ont été observées sur le terrain ;
- **la sauvegarde des zones humides et de leurs fonctionnalités** compte tenu de la surface impactée par le projet et du risque de pollution des eaux ;
- **la préservation de la qualité paysagère** eu égard à l'envergure du projet et à la proximité avec une autre centrale photovoltaïque ;
- **le respect du cadre de vie des riverains** au vu de la proximité des habitations environnantes ;
- **la lutte contre le dérèglement climatique** via la production d'une énergie bas carbone et la consommation responsable des ressources et matériaux en tenant compte de leur nature et de leur provenance.

## 2. Qualité de l'évaluation environnementale

### 2.1. Observations générales

Le dossier, datant du 23 octobre 2025, contient l'étude d'impact, son résumé non technique et les 3 permis de construire relatifs aux travaux sur les lots A et B-C à Radenac et à la construction du poste de livraison à Pleugriffet. L'étude d'impact suit la démarche d'évaluation environnementale et son contenu répond aux exigences de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

La description du projet est détaillée bien que certaines incertitudes subsistent, notamment sur la solution d'ancrage ou le tracé définitif du raccordement électrique. L'aire d'étude englobe les lots A et B-C ainsi que le site à Pleugriffet mais exclut l'emprise occupée par le raccordement allant des modules jusqu'au poste de livraison.

***L'Ae recommande de redéfinir l'aire d'étude du projet afin d'intégrer le tracé du raccordement électrique.***

La rigueur méthodologique de l'étude apparaît inégale selon les enjeux. La méthode d'évaluation des enjeux liés à la biodiversité est explicitée. *A contrario*, l'analyse des enjeux associés aux fonctionnalités des zones humides et à l'impact paysager du projet ne reposent pas sur une méthodologie établie. Aussi, le calcul des émissions de gaz à effet de serre s'appuie sur un référentiel inadapté.

Diverses imprécisions et incohérences, portant notamment sur l'évitement des zones humides par le projet, altèrent l'analyse des incidences.

L'étude s'appuie sur de nombreuses illustrations pour étayer son contenu. En revanche, le code couleur et les légendes de certaines figures n'apparaissent pas judicieux pour la compréhension du lecteur. L'intégration d'une liste des tableaux dans le sommaire faciliterait la navigation au sein du document en permettant au lecteur d'accéder plus rapidement à la donnée qu'il recherche.

### 2.2. État initial de l'environnement

Le site d'implantation correspond à une ancienne carrière remise en état et gérée par fauche pour le lot A et à une ancienne sablière comportant des bassins en eau, des secteurs de prairies et de friches herbacées pour le lot B-C.

Le milieu naturel dans lequel s'inscrit le projet est décrit avec un niveau de détail hétérogène selon les thématiques abordées. Si les inventaires de la faune, de la flore et des habitats ont été conduits avec soin et selon des protocoles appropriés, celui des zones humides appelle des investigations complémentaires pour en affiner la connaissance.

En effet, une campagne de 80 sondages pédologiques a été menée afin de réaliser un inventaire des zones humides sur l'emprise du projet. La répartition de ces sondages ne semble pas adaptée au contexte environnemental de l'aire d'étude avec notamment une faible couverture aux abords des cours d'eau, où la

probabilité de présence d'une zone humide est plus forte. Ainsi la délimitation des zones humides peut être interrogée. Le recensement sur le terrain à Pleugriffet s'avère insuffisant en ne se fondant que sur un seul sondage pédologique sans qu'aucune justification soit fournie.

***L'Ae recommande de compléter l'inventaire des zones humides en menant de nouvelles investigations pédologiques le long des cours d'eau et sur le terrain à Pleugriffet.***

Les fonctionnalités des zones humides ont été définies et les enjeux associés ont été évalués<sup>1</sup>. Faute de méthodologie, cette évaluation peut paraître subjective. Les enjeux attribués ne semblent pas refléter la valeur propre de chacun des habitats humides recensés. Ils paraissent plutôt exprimer la valeur relative des habitats en présence, conduisant à sous-estimer l'enjeu porté par certains milieux, et notamment les prairies humides. Par ailleurs, les enjeux demandent également à être appréciés en fonction des superficies de zones humides impactées par le projet, ce qui n'est pas le cas en l'état et altère la pertinence de l'appréciation des enjeux.

***L'Ae recommande de présenter la méthodologie ayant permis d'attribuer les niveaux d'enjeux et de fonder le raisonnement sur les surfaces couvertes par les zones humides.***

La description du contexte paysager s'accompagne de plusieurs illustrations aériennes et au sol capturées depuis différents points de vue. Les milieux arborés en périphérie du projet agissent comme un écran visuel plus ou moins performant selon la saison. Or, les perceptions paysagères n'ont pas été étudiées à différentes saisons.

***L'Ae recommande d'étudier les perceptions paysagères en période hivernale.***

## **2.3. Justification environnementale des choix**

Une prospection a été réalisée dans le secteur et plusieurs solutions de substitution sont présentées en considérant la nature du terrain, sa topographie, sa surface, son usage actuel et son historique. Ces critères ont été fixés afin que le projet soit rentable économiquement et puisse répondre à l'appel d'offre de la commission de régulation de l'énergie (CRE). Ainsi 7 solutions de substitution à l'implantation sur les lots A et B-C figurent dans le dossier mais leurs incidences sur l'environnement et la santé publique ne sont pas évaluées. Seul l'abandon de la solution n°3 mentionne des enjeux environnementaux sans les développer. En outre, l'étude ne motive pas le positionnement du poste de livraison à 6,7 km de la centrale photovoltaïque sur un terrain de la commune de Pleugriffet et ne présente pas d'alternative.

***L'Ae recommande :***

- d'évaluer les incidences sur l'environnement et la santé publique des solutions de substitution raisonnables pour l'implantation sur les lots A et B-C puis de les comparer au projet ;***
- de justifier le positionnement du poste de livraison et de proposer des solutions de substitution raisonnables en comparant les incidences sur l'environnement et la santé humaine.***

Les six variantes du projet sur la zone d'implantation sont quant à elles bien décrites et illustrées. L'abandon de certaines d'entre elles est fondé majoritairement sur des considérations environnementales. Toutefois, les premières variantes paraissent peu réalistes car elles maximisent l'implantation des panneaux sans tenir compte du contexte local.

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

Les incidences prévisibles ont fait l'objet d'une évaluation. La séquence « Éviter, Réduire, Compenser »<sup>1</sup> a été déclinée et les coûts associés ont été estimés conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Les mesures ont été définies en privilégiant l'évitement des impacts par le projet. Toutefois, les lacunes de l'état initial de l'environnement entravent la bonne analyse des incidences. Par conséquent, l'adéquation et l'efficacité des mesures proposées ne sont pas garanties.

<sup>1</sup> Voir page 310 de l'étude d'impact

L'analyse des incidences du raccordement électrique se concentre sur le câblage des lots A et B-C. Le tracé entre le parc photovoltaïque et le poste de livraison n'étant pas définitif, l'identification des enjeux ne peut être exhaustive. Par ailleurs, l'étude n'évalue pas les impacts du raccordement électrique externe.

***L'Ae recommande de compléter l'étude par une évaluation des impacts des raccordements électriques interne et externe.***

La proximité du projet avec d'autres installations existantes ou envisagées peut être à l'origine d'effets cumulatifs. Quatre installations ont été retenues pour l'évaluation des impacts cumulés, dont le parc photovoltaïque implanté à 685 m du projet au lieu-dit « La Prée » à Radenac. Les incidences cumulées des deux centrales solaires concernent la biodiversité, les zones humides, le paysage et les nuisances au cadre de vie des riverains. L'étude n'apporte aucune information à propos des incidences du parc photovoltaïque « La Prée » sur les zones humides.

***L'Ae recommande d'étayer l'évaluation des effets cumulés sur les zones humides en considérant les caractéristiques du parc photovoltaïque de « la Prée ».***

## 2.5. Mesures de suivi

L'étude envisage un suivi naturaliste (faune et flore) en phase d'exploitation. Les échéances de passage sont précisées, en revanche les objectifs qualitatifs et quantitatifs de ce suivi, les indicateurs d'appréciation des impacts ainsi que les mesures correctives possibles en cas d'incidence avérée ne sont pas fournis.

Le suivi de la gestion des espèces exotiques envahissantes<sup>k</sup> se limite à un recensement en amont des travaux. Cet inventaire isolé n'attestera pas de l'efficacité du dispositif de lutte en question.

***L'Ae recommande de :***

- ***détailler le contenu des mesures de suivi et de formuler les mesures correctives du fonctionnement de la centrale qui pourraient être mises en œuvre en cas d'incidence résiduelle relevée ;***
- ***réaliser des inventaires des espèces exotiques envahissantes durant le chantier et à son terme.***

## 3. Prise en compte de l'environnement

### 3.1. Protection de la biodiversité et des continuités écologiques

Le projet adopte une démarche en faveur de la biodiversité qui est globalement satisfaisante. La qualité de l'état initial a permis une évaluation exhaustive des incidences. Le projet s'attache à éviter au maximum les milieux les plus sensibles comme les boisements, fourrés, landes, friches arbustives, plans d'eau, ripisylves, fronts de taille...

Une surface de 4 000 m<sup>2</sup> proche de la zone rudérale et de la plateforme de déchargement a également été préservée par le projet dans l'optique de sauvegarder l'habitat du petit gravelot. Cependant, des incertitudes demeurent quant au maintien des fonctionnalités de cette zone au vu de l'exiguïté de sa section ouest.

***L'Ae recommande de réévaluer la surface d'habitat préservée pour le petit gravelot afin de garantir la préservation de l'espèce et la pérennité de son activité.***

Des mesures de conservation des milieux ouverts ont été formulées telles que la mise en retrait des panneaux photovoltaïques par rapport aux lisières forestières. Cette distance de recul doit permettre le maintien des corridors écologiques locaux. La largeur de cette zone tampon, fixée à 5 m minimum, paraît insuffisante pour maintenir les fonctionnalités de cet écotone<sup>l</sup>.

***L'Ae recommande d'accroître la distance de recul des panneaux photovoltaïques par rapport aux lisières boisées, en tenant compte des aménagements liés à la voirie et à la clôture afin de garantir les fonctionnalités des corridors écologiques.***

### 3.2. Préservation des zones humides

La majorité des zones humides présentes sur l'aire d'étude a été évitée par le projet, sous réserve des compléments apportés à l'inventaire. Une partie des zones humides sera impactée par l'installation des plots d'ancrage, le creusement des tranchées, l'aménagement de la voirie et de l'aire de déchargement, ainsi que par la couverture par les panneaux photovoltaïques.

Les altérations du régime hydraulique des zones humides sont analysées mais le risque de drainage le long du câblage électrique n'a pas été étudié. Les incidences occasionnées par la couverture des panneaux photovoltaïques sur la strate herbacée méritent d'être approfondies afin d'évaluer les impacts du projet sur les fonctionnalités des zones humides. Enfin, l'absence d'impact résiduel significatif n'est pas établi à l'égard des superficies affectées.

***L'Ae recommande d'évaluer l'impact du raccordement électrique et de la couverture des panneaux photovoltaïques sur les zones humides.***

### 3.3. Préservation de la qualité paysagère

Le projet, d'une étendue non négligeable, contribue à faire évoluer le paysage agricole et bocager au sein de l'ensemble paysager du plateau de Pontivy-Loudéac. Il s'additionne en outre à la centrale photovoltaïque voisine. L'étude d'impact n'évalue pas cette transformation paysagère.

Les panneaux photovoltaïques resteront peu visibles depuis la plupart des axes routiers en raison de la végétation assez dense et maintenue dans le cadre du projet. Les simulations paysagères réalisées montrent néanmoins des visibilités notables depuis la rue du Moulin à Vent et depuis la route du Moulin de Radenac, qui ne sont pas réduites par les mesures proposées dans le cadre des incidences paysagères.

***L'Ae recommande de proposer des mesures de réduction des incidences paysagères identifiées depuis la rue du Moulin à Vent et la route du Moulin de Radenac.***

### 3.4. Cadre de vie des riverains

#### 3.4.1. Nuisances sonores en phase d'exploitation

Les équipements de la centrale photovoltaïque sont susceptibles de causer des nuisances sonores dans le voisinage. Pour rappel, certains panneaux photovoltaïques seront installés à quelques mètres d'un logement. L'absence d'étude acoustique fait défaut au document.

Les onduleurs et les postes de transformation constituent les principales sources d'émissions sonores continues. L'analyse porte exclusivement sur la distance séparant les zones d'habitation des postes de transformation. L'étude omet d'identifier les zones pouvant être affectées par le bruit de la centrale et d'évaluer l'incidence des onduleurs sur le voisinage.

***L'Ae recommande :***

- d'évaluer les niveaux sonores des onduleurs au droit des habitations proches et le cas échéant de mettre en œuvre des mesures de réduction pour garantir l'absence de nuisances sonores pour les riverains ;***
- d'assurer un suivi des gênes potentiellement ressenties par les riverains à la mise en service du parc et d'établir les mesures correctives qui s'avèreraient nécessaires.***

#### 3.4.2. Nuisances visuelles en phase d'exploitation

En raison de sa proximité avec certaines habitations, le projet peut générer des nuisances visuelles. La topographie des sites de Radenac ainsi que la végétation présente en pourtour de l'aire d'étude limitent la perception du projet. L'étude a identifié des enjeux forts au niveau des deux habitations composant le lieu-dit « Le Parc Gélant ». Pourtant, les simulations paysagères des panneaux photovoltaïques n'ont pas été réalisées depuis ce hameau.

***L'Ae recommande d'apprécier les nuisances visuelles depuis le lieu-dit « Le Parc Gélant » et de proposer, le cas échéant, des mesures de réduction adaptées aux riverains du site.***

### 3.5. Lutte contre le dérèglement climatique

La centrale photovoltaïque participe à la réduction des émissions de gaz à effet de serre en produisant une énergie bas carbone. La production annuelle d'électricité est estimée à environ 52,6 GWh, soit la consommation électrique de plus de 24 500 habitants selon le dossier, et la durée de vie de l'installation à 30 ans.

Afin de quantifier l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre (GES), un bilan carbone<sup>®</sup> a été réalisé. Celui-ci a été calculé selon le référentiel d'évaluation des impacts environnementaux des systèmes photovoltaïques par la méthode d'analyse du cycle de vie<sup>m</sup>. Ainsi, des facteurs d'émission ont été générés mais ils ne figurent pas dans le document. Les hypothèses retenues pour leur élaboration n'ont pas été renseignées non plus.

**L'Ae recommande de :**

- ***se référer au guide méthodologique de février 2022 relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact ;***
- ***présenter les facteurs d'émission du bilan carbone et les hypothèses associées.***

D'après l'étude, pour chaque kWh<sup>n</sup> produit, le projet émettra 19,76 g CO<sub>2</sub>eq<sup>o</sup> <sup>2</sup>. Ce résultat demande à être apprécié au regard des données disponibles sur la base carbone de l'Ademe<sup>3</sup>.

**L'Ae recommande de :**

- ***confronter les résultats du bilan carbone<sup>®</sup> aux indicateurs de l'Ademe ;***
- ***définir au besoin et de manière précise les mesures qui pourraient être mises en œuvre pour améliorer ce bilan.***

Pour la MRAe de Bretagne,  
le président,

**Signé**

Jean-Pierre GUELLEC

<sup>2</sup> Voir page 414 de l'étude d'impact

<sup>3</sup> <https://base-empreinte.ademe.fr/donnees/jeu-donnees>

# GLOSSAIRE

---

- a. **MWc ou Mégawatt-crête** : unité mesurant la puissance maximale instantanée produite par des panneaux photovoltaïques.
- b. **GWh ou gigawatt-heure** : énergie produite ou consommée pendant une heure par un dispositif ayant une puissance d'un gigawatt (1 000 000 000 watts).
- c. **Zone humide** : terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ([article L. 211-1, 1° du code de l'environnement](#)).
- d. **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** : document de planification fixant les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, à l'échelle d'un sous-bassin hydrographique.
- e. **Corridor écologique** : espace linéaire assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.
- f. **Ripisylve** : ensemble des formations boisées au bord d'un cours d'eau.
- g. **Rudérale** : de dit d'un espace colonisé par des espèces végétales pionnières tolérant les sols très pauvres et secs.
- h. **SRADDET** : 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. Pour aller plus loin : <https://www.bretagne.bzh/actions/grands-projets/breizhcop/sraddet/>.
- i. **Schéma de cohérence territoriale (SCOT)** : document d'urbanisme fixant les grandes orientations de développement d'un territoire.
- j. **Eviter-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.
- k. **Espèces exotiques envahissantes (EEE)** : espèces qui ont été introduites en dehors de leur aire de répartition naturelle par l'action humaine, volontairement ou accidentellement, qui s'établissent, se reproduisent et se propagent au point de nuire à leur nouvel environnement.
- l. **Ecotone** : zone de transition et de contact entre deux écosystèmes voisins, telle que la lisière d'une forêt.
- m. **Analyse du cycle de vie (ACV)** : méthode d'évaluation qui permet de réaliser un bilan environnemental multicritère et multi-étape d'un système, de sa conception à sa fin de vie.
- n. **kWh ou kilowatt-heure** : énergie produite ou consommée pendant une heure par un dispositif ayant une puissance d'un kilowatt (1 000 watts).
- o. **Gramme équivalent CO<sub>2</sub> (g CO<sub>2</sub>eq)** : unité permettant de comparer et comptabiliser ensemble les émissions des différents gaz à effet de serre.