



**PRÉFET  
DES CÔTES-  
D'ARMOR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement**

Plérin, le

Unité Départementale des Côtes-d'Armor

Affaire suivie par : Carinne RAMIR

Tél : 02 96 69 48 20

[ud22.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ud22.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr)

nos réf. : CR.2025.

n°AIOT : 0100025775

## **RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

**Objet : Projet de parc éolien de Landizes sur la commune de Sainte-Tréphine**

### **1. INTRODUCTION**

Ce projet n'a pas fait l'objet d'une demande par le pétitionnaire de réunion de phase amont avant le dépôt du dossier.

Par transmission du 3 juillet 2023, l'inspection des installations classées a été destinataire d'un dossier déposé par la société Eoliennes de Landizes visant à demander l'autorisation environnementale pour l'exploitation d'un parc éolien situé sur la commune de Sainte-Tréphine.

Suite à un rapport de l'inspection en date du 10 avril 2024, un courrier de non-recevabilité et un relevé d'insuffisances ont été envoyés à l'exploitant. En réponse, les compléments ont été déposés le 21 octobre 2024.

Le présent rapport est destiné à :

- présenter la demande d'autorisation ;
- faire une synthèse des avis exprimés au cours de la procédure administrative de consultation des services de l'État ;
- proposer un avis quant à la recevabilité du dossier.

### **2. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE**

#### **2.1. Présentation de la société**

La société « Les Eoliennes de Landizes » est une société par actions simplifiées (société à associé unique), spécialement créée pour être le maître d'ouvrage du projet et le futur

11 rue Hélène Boucher – Bâtiment B – BP 30337  
22193 PLÉRIN Cedex

[www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr](http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr)

La hauteur totale des aérogénérateurs est de 150 m, comprenant une hauteur mât-nacelle de 91 à 92 m et un diamètre de rotor de 115 à 117 m selon le modèle envisagé.

Dans le cadre de ce projet, les postes source de Saint-Nicolas-du-Pélem, Rostrenen et Mûr-de-Bretagne sont possibles pour le raccordement du parc. Ils se situent entre 6 et 13 km du projet.

### 2.3. Classement des installations

Dans son dossier, le pétitionnaire a retenu que les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'Environnement, au titre de la rubrique indiquée dans le tableau ci-dessous :

| Rubrique | Libellé de la rubrique                                                                                                                                                                                                                | Caractéristiques demandées                                                                                                                                                                 | Régime |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 2980-1   | Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. | 4 éoliennes<br>Hauteur max. mât-nacelle : 92 m<br>Hauteur totale max. : 150 m<br>Garde au sol min. : 33 m<br>Puissance unitaire max. : 4,2 MW<br>Puissance totale max. installée : 16,8 MW | A      |

### 2.4. Remise en état

Au terme de l'exploitation du parc éolien, la société procédera au démantèlement des aérogénérateurs et de leurs équipements annexes, ainsi qu'à la remise en état des terrains ayant accueilli les éléments du parc éolien conformément à l'état initial.

### 2.5. Garanties financières

La société constituera des garanties financières qui seront réactualisées tous les 5 ans. Le montant de cette garantie correspond au coût de démantèlement et de remise en état du site et s'élève à 520 000 € pour l'intégralité du parc selon le calcul suivant :

$$M = 4 \text{ éoliennes} \times (75\,000 + 25\,000 \times (4,2 \text{ MW} - 2)) = 520\,000 \text{ €}$$

Ce montant devra être actualisé en fonction des indices TP01 et des taux de TVA et devra être constitué avant la mise en service du parc éolien.

## 3. IMPACTS DU PROJET – MESURES COMPENSATOIRES ET MOYENS DE PRÉVENTION PRISES OU PRÉVUES PAR L'EXPLOITANT

Dans son dossier, le pétitionnaire recense les inconvénients liés à l'exploitation de son installation et propose des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement de ces inconvénients.

Pour cette partie, il est proposé de se référer notamment à la conclusion de l'étude d'impact présenté en annexe.

- la préservation du cadre de vie vis-à-vis des possibles nuisances sonores, et le maintien de la qualité paysagère pour les riverains, en considérant les effets de cumul avec les parcs éoliens voisins ;
- la contribution du projet à la limitation du changement climatique.

**Le dossier** est fourni et clair, mais le résumé non technique devrait être allégé. Le modèle d'éolienne devra être arrêté dans les meilleurs délais pour confirmer la pertinence des études menées.

**L'état initial** est proportionné, mais il manque des informations sur les fonctions écologiques des haies et les arbres du site. Une justification du choix du site d'implantation par rapport à d'autres est attendue, ainsi que celle de l'implantation du poste de livraison et des chemins d'accès, en tenant compte des impacts environnementaux.

Bien que l'analyse des incidences soit détaillée, elle ne démontre pas suffisamment la priorité donnée à l'évitement dans la **séquence dite « ERC »** (éviter, réduire, compenser). Elle ne propose notamment pas de variantes pour optimiser l'évitement des différents impacts (comme l'éloignement des éoliennes des haies par exemple). Enfin, l'analyse des impacts du raccordement externe est absente, ce qui rend nécessaire des engagements pour des études et des mesures d'évitement.

Les techniques d'aménagement des voiries favorisant l'imperméabilisation des sols nécessitent une analyse plus détaillée de leurs impacts sur la circulation des eaux pluviales et les milieux humides voisins.

Concernant la protection de la grande aigrette et des chauves-souris, la proximité des pales avec les haies et leur faible garde au sol posent problème. Le bridage nocturne réduira le risque de mortalité pour les chauves-souris ; néanmoins, la portée de la mesure devra être explicitée et des mesures spécifiques additionnelles sont attendues en cas de mortalité excessive et de baisse des populations.

La création de nouvelles haies et de talus enherbés nécessite davantage de précisions, notamment pour démontrer leur rôle dans l'objectif de compenser la perte nette de biodiversité.

**Concernant les nuisances sonores**, le bridage garantit un niveau acceptable, mais des précisions sont attendues sur les contrôles et éventuelles actions correctives. Le trafic des poids lourds pendant les travaux, prévus sur 12 mois, constitue un enjeu non négligeable pour les riverains en termes de nuisances sonores, mais aussi de sécurité, qui doit être intégré dans cette analyse.

**L'analyse paysagère** montre une bonne intégration du projet, mais des incertitudes subsistent, notamment sur la visibilité du projet depuis certains sites comme la chapelle de Lann Rosqueflen (Laniscat en Bon Repos sur Blavet), le cimetière au Nord de Sainte-Tréphine ou l'échangeur routier du Haut Kerrault sur la RN 164. L'évaluation des zones de « respiration » reste théorique, ne tenant pas compte du relief, des constructions ni de la végétation, ce qui rend les conclusions peu fiables.

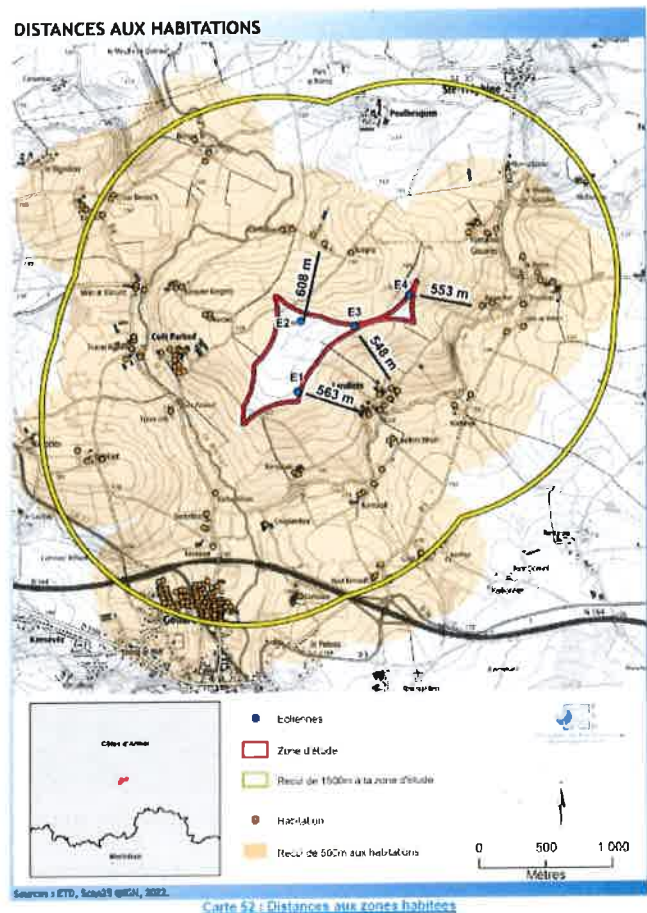
**Pour l'ensemble des nuisances possibles**, il est conseillé de prévoir un moyen de recueillir les doléances des riverains dans l'objectif d'ajuster le fonctionnement des éoliennes en conséquence.

Enfin, **le bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet doit être amélioré.** »

La variante retenue prévoit une implantation des éoliennes à des distances de plus de 500 mètres des habitations.

Enfin, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) prescrit en mars 2018 précise dans la fiche n°6 de l'état initial du SCoT concernant l'énergie, les gaz à effet de serre et la qualité définit plusieurs enjeux, dont le suivant de « Continuer le développement des énergies renouvelables sur le territoire, notamment l'éolien et le solaire, afin de répondre aux besoins en énergie tout en limitant la pollution et l'impact sur le changement climatique ».

le SCoT met donc en avant la volonté du territoire de développer les énergies renouvelables et notamment l'éolien.

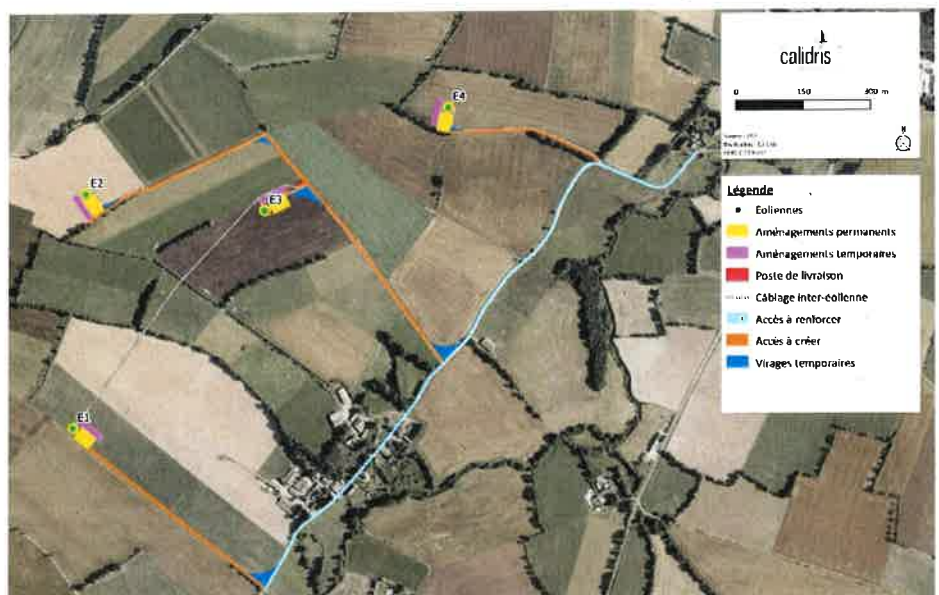


### 5.3.1. Zones humides

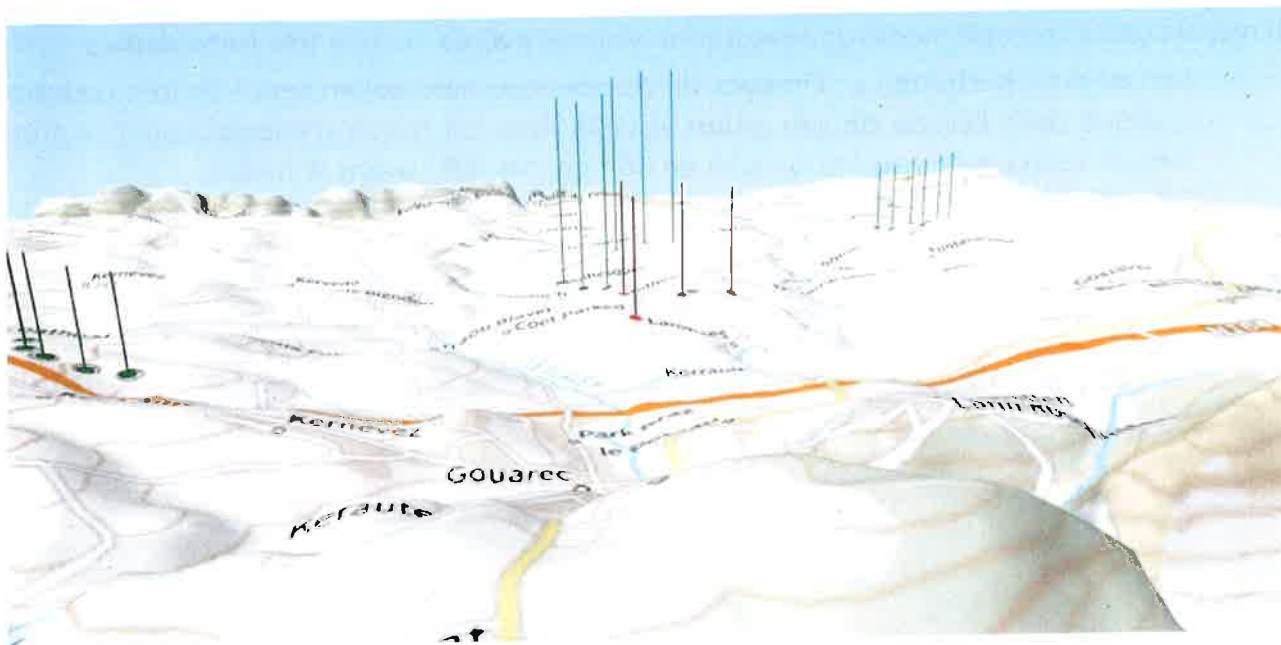
Les inventaires communaux, non exhaustifs, validés par le SAGE ont été pris en considération dans l'aire immédiate du projet et des diagnostics complémentaires ont été réalisés, notamment au droit du passage des câbles envisagés.

L'analyse des documents fournis dans le dossier permet de constater que l'ensemble des éléments du projet (éoliennes, réseaux, accès...) se situe en dehors des zones humides.

Les cours d'eau recensés dans le périmètre du projet ont également été correctement évités.



Localisation de l'implantation potentielle



La question des co-visibilités depuis les lieux emblématiques et entre les parcs ainsi que la saturation et le risque d'encerclement sont donc sensibles et ont fait l'objet d'une demande de compléments pour pouvoir correctement apprécier son impact.

Le projet éolien de Saint-Martin-des-Prés ayant reçu un avis tacite de la MRAe le 3 janvier 2024, il a également été demandé de l'intégrer dans les études.

### **Saturation visuelle :**

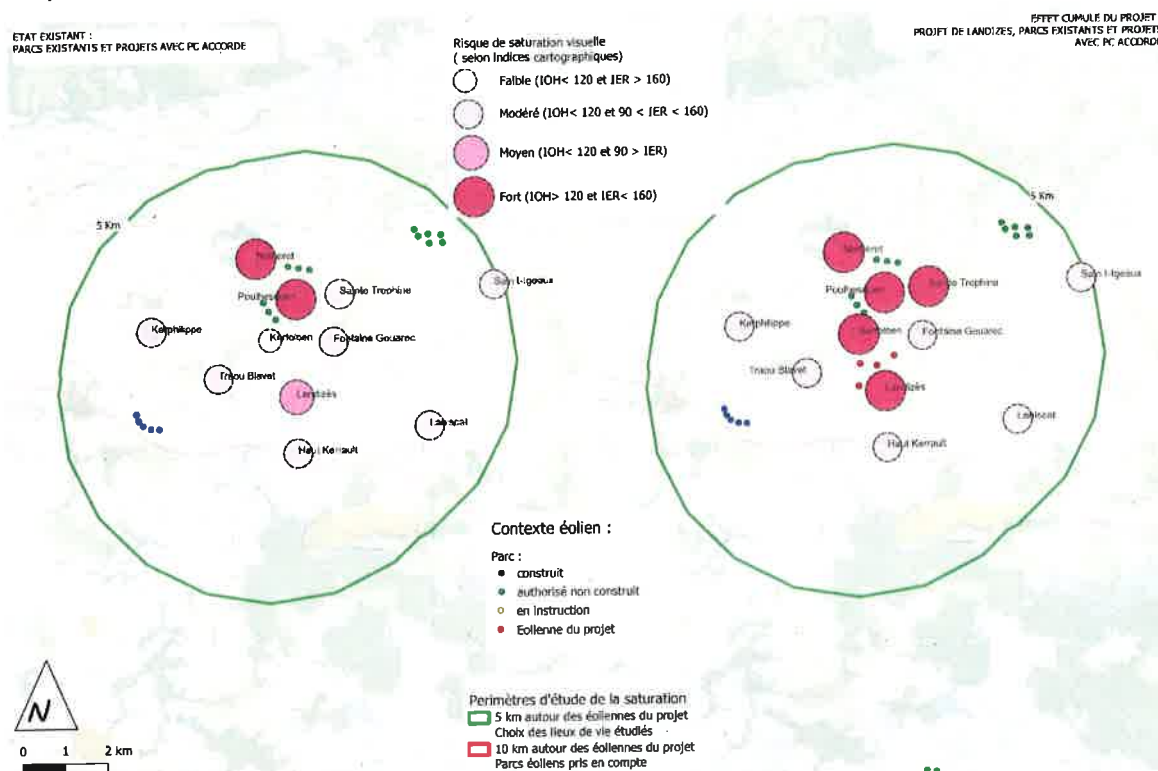
L'étude de saturation complétée révèle que le bassin de vie de 5 km autour du projet est en risque de saturation visuelle. En effet, les parcs existants et les projets dont le permis de construire est accordé limitent notamment les angles de respirations potentiels depuis tous les points de vue. L'effet cumulé du projet de Landizès vient renforcer les angles de visions occupés et diminuer certains espaces de respiration.

Le projet des Landizès est responsable du franchissement des seuils de saturation dans 4 cas qui ont fait l'objet d'une étude complémentaire, à savoir le bourg de Sainte-Tréphine, le lieu-dit « Poulhesquen », le lieu-dit « Landizès », le lieu-dit « Kerfolben » ainsi que le lieu-dit « Notheret » pressenti pour renforcer la saturation potentielle existante en augmentant le nombre de machines proches visibles.

Pour ces cinq lieux de vie, un photomontage filaire à 360° a été réalisé pour mieux cerner la saturation réelle et l'effet de cumul du projet. Un travail de terrain complémentaire a été réalisé pour revoir les vues autour des lieux de vie étudiés. Il vient confirmer le constat de l'étude des différents photomontages qu'en dehors des vues panoramiques, les différents parcs éoliens de la zone sont difficilement visibles en même temps, en raison du relief et du couvert végétal.



L'étude de saturation visuelle met donc clairement en évidence les effets « fort » et « très fort » qu'a ce projet depuis plusieurs hameaux et lieux de vie.



Carte 61 : Risques de saturation visuelle avec l'effet cumulé du projet

D'ailleurs, l'Autorité environnementale (Ae) recommande dans son avis du 19/12/2024 « de démontrer par des illustrations adéquates les incidences paysagères pour les riverains les plus proches du parc et de prévoir si nécessaire des mesures de réduction ».

Concernant la saturation visuelle, elle recommande également :

- « de présenter une estimation des espaces d'occupation des horizons et des espaces de respiration à partir des points de vue présentant des sensibilités en intégrant le relief, les bâtiments et le couvert végétal existants ;
- de prendre en compte les réactions des riverains à ces simulations pour justifier les choix effectués et s'assurer de l'acceptabilité du projet ».

### Co-visibilité :

Concernant l'impact vis-à-vis des monuments historiques les plus proches, le pétitionnaire propose comme mesure de réduction, pour la co-visibilité avec la chapelle de Lann Rosquelfen, la plantation d'arbres de haut-jet en arrière plan du clocher, sous réserve d'accord avec la commune et d'obtenir les accords fonciers.

Afin de prévenir tout impact potentiel, le futur arrêté d'autorisation pourra reprendre les mesures de réduction et d'accompagnement proposées par l'exploitant et l'Ae ainsi que des mesures de réduction équivalentes à celle de la chapelle Lann Rosquelfen pour réduire la co-visibilité avec la chapelle Saint-Gilles de Gouarec et le cimetière au Nord de Sainte-Tréphine.

## **6. Biodiversité**

Le pétitionnaire a complété son étude d'impact reprenant la description des mesures d'évitement et de réduction (définition du bridage mis en place, description des mesures de réduction d'attractivité de la faune volante, description de la remise en état des aménagements temporaires...) et précisant où retrouver les détails de ces mesures dans les documents annexes.

À l'échelle régionale (SRCE Bretagne), le projet se situe sur un secteur en dehors des zones à connexions très élevées des milieux naturels avec une forte densité de réservoirs de biodiversité.

Si l'étude d'impact (EI) précise qu'aucun zonage de patrimoine naturel ne couvre l'aire d'étude immédiate (AEI) et la zone d'implantation potentiel (ZIP) du projet, on note toutefois que le secteur de la ZIP est relativement proche de plusieurs zonages « biodiversité ».

### **A. Concernant la méthodologie employée :**

- Avifaune :

- 16 sorties (migratrice – postnuptiale : 5, prénuptiale : 4, hivernante : 2, nicheuse : 2 sorties IPA, 2 sorties avifaune patrimoniale, 1 sortie nocturne) ;
- 10 points d'écoute avec IPA ;

Au regard du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, il est attendu entre 10 à 21 sorties, à savoir :

- 3 à 6 sorties en période de nidification,
- 3 à 6 sorties en période de migration prénuptiale,
- 3 à 6 sorties en période de migration postnuptiale
- 1 à 3 sorties en période hivernante.

- Chiroptères :

Une recherche de gîtes et un protocole « effet lisière » ont été réalisés.

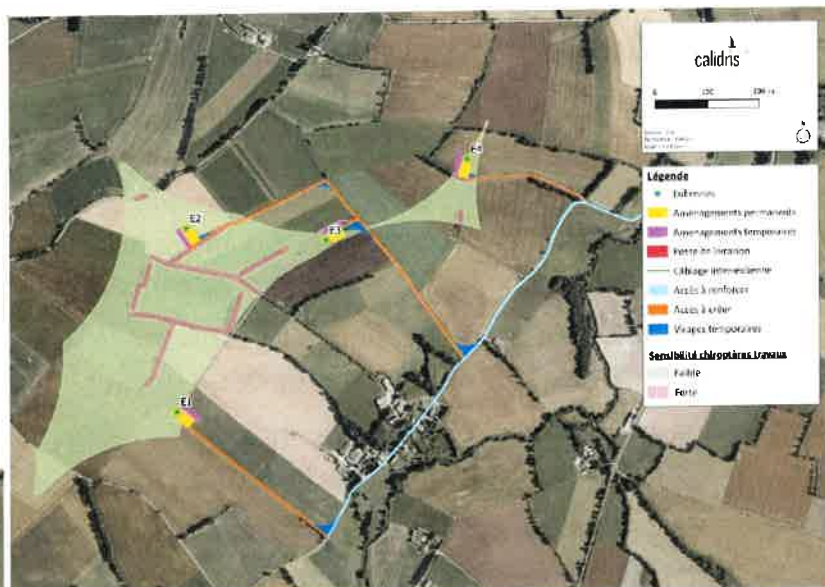
9 soirées d'écoutes passives et actives :

- Écoutes actives au sol : 5 points d'écoute ;
- Écoutes passives au sol : 8 points d'écoute ;
- Inventaire en altitude ;

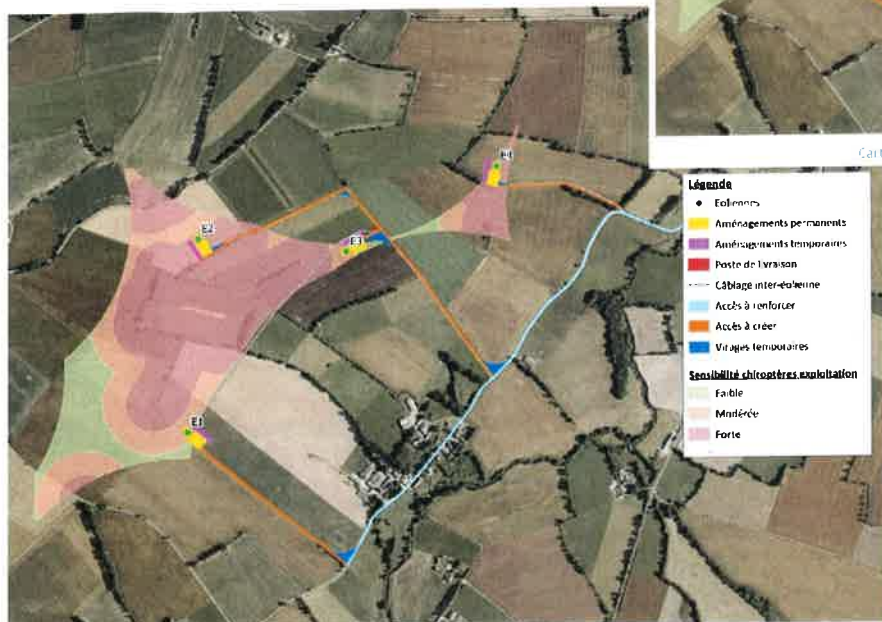
La pression d'inventaire est faible. Cependant, elle apparaît conforme aux prescriptions et au regard du contexte local.

Il est tout de même nécessaire que ces choix soient bien justifiés dans le dossier. Une demande de compléments a été demandé en ce sens.

De même, sur les cartes de sensibilité en phase d'exploitation, la zone de survol des pales n'est pas représentée pour les éoliennes. Or, pour certaines éoliennes très proches de haies comme E2 et E4, il est nécessaire de voir si les pales sont amenées à les survoler.



Carte n°53 : Projet et sensibilité des chiroptères en phase de travaux



Carte n°51 : Projet et sensibilité en phase d'exploitation pour les chiroptères au printemps et à l'automne

Il a donc été demandé au pétitionnaire de compléter son dossier en reprenant toutes les cartes d'enjeux à l'échelle de l'aire d'études immédiate (AEI) et non uniquement de la zone d'implantation potentielle (ZIP) et de faire apparaître la zone de survol des pales de chaque éolienne sur les cartes en phase d'exploitation.

Le pétitionnaire a rajouté la zone de survol des pales sur les cartes en phase d'exploitation mais n'a pas élargi la synthèse cartographique à l'AEI, indiquant que les enjeux se concentrent sur la zone d'implantation accueillant les éoliennes.

Comme indiqué par le pétitionnaire, les inventaires ont été prospectés de façon ponctuelle dans l'AEI (rayon de 1 km). En effet, les voix d'accès notamment situées dans ce périmètre ont nécessité une étude des milieux pour pouvoir évaluer leurs éventuels impacts. Aussi, bien que les inventaires dans cette aire étaient plus exhaustifs et compte tenu des études bibliographiques, une estimation des sensibilités sur l'ensemble de l'AEI était possible et nécessaire notamment pour inclure les voix d'accès et les zones de survol.

**La mise à disposition de ces cartes complétées auraient permis une meilleure lisibilité pour le public lors de sa consultation.**



**L'Autorité environnementale (Ae) indique dans son avis du 19/12/2024 que la justification du choix de la variante retenue est insuffisante. Elle précise que la recherche de variantes au projet doit être complétée pour démontrer que la démarche aboutit effectivement au scénario prenant le mieux en compte les objectifs de protection de l'environnement.**

Le pétitionnaire a indiqué que le préalable consistant à installer les éoliennes à plus de 200 m de toute lisière est une recommandation d'EUROBAT et non une obligation réglementaire. Il a également précisé que cette recommandation était extrêmement difficile à appliquer sur le territoire breton, notamment avec la prise en compte des contraintes réglementaires (retrait de 500 m des habitations, servitudes...).

**Cependant, le pétitionnaire a indiqué que pour palier à la faible distance de 40 m pour les éoliennes E2 et E4, un plan de bridage est proposé et a été renforcé pour être adapté à l'activité des chiroptères enregistrée sur le site.**

- Mesures de réduction – Avifaune et chiroptères :

Il n'est pas prévu de destruction de haies. Néanmoins, du fait d'impacts bruts potentiels pour certaines espèces patrimoniales, il est proposé, en mesure d'accompagnement, la plantation de 480 ml de haies au sein de l'AEI et potentiellement 230 ml supplémentaires sous réserves d'accord foncier. Il est également prévu la création d'un talus enherbé de 185 ml.

Concernant particulièrement les chiroptères, une mesure de réduction par bridage est également prévue. **Suite aux compléments demandés, le pétitionnaire a été renforcé son bridage selon les conditions suivantes :**

- du 1<sup>er</sup> avril (1<sup>er</sup> juin initialement) au 31 octobre ;
- température supérieure à 12 °C (couverture activité 96 %) ;
- vent dont la vitesse, à hauteur de nacelle, est inférieure ou égale à 5 m/s (couverture activité 97,5 %) ;
- horaires : 1 h avant le coucher du soleil et jusqu'à 7 h (4 h initialement) après (couverture activité 99,4 %) ;
- une absence de pluie ou brouillard ;

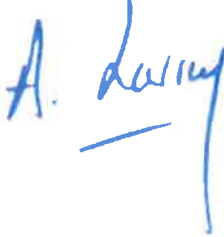
L'Ae indique dans son avis du 19/12/2024 qu'« un effort d'évitement pour les chiroptères n'apparaît pas comme suffisant. L'évaluation compte en fait sur l'efficacité de mesures de réduction, soit la mise en œuvre d'un bridage protégeant, d'après le dossier, près de 99 % de la population de chauves-souris sur la base des inventaires menés. L'obtention de ce ratio n'est pas explicitée par le dossier qui sépare les paramètres en jeu et présente des données bibliographiques (conditions climatiques, saison, heures dans la journée). **Cette lacune ne permet pas de valider la suffisance du bridage** ».

Le pétitionnaire prévoit dans son dossier de coupler le suivi de mortalité des chiroptères et de l'avifaune à un suivi d'activité acoustique des chiroptères en hauteur (sur E2 ou E4) entre mi-mai et fin-octobre durant les 3 premières années de mise en fonctionnement du parc pour les chiroptères, puis tous les dix ans.

Le suivi de mortalité se déroulera à raison d'un passage par semaine. En fonction des résultats du suivi de mortalité et d'activité, le pétitionnaire s'est engagé à ajuster son plan de bridage. **Dans ce cas, un nouveau suivi de mortalité devra être réalisé pour confirmer l'efficacité des modifications apportées.**

Le rayon de l'enquête publique est de 6 kilomètres au minimum, soit les communes suivantes : Bon-Repos-Sur-Blavet, Gouarec, Lescouëy-Gouarec, Plelauff, Plounevez-Quintin, St-Igeaux, St-Nicolas-du-Pelem, Canihuel, Plouguernevel, Plussulien, Ste-Tréphine.

Enfin, l'avis formulé dans le présent rapport est émis sans préjuger des consultations prévues dans le cadre de la procédure réglementaire, lesquelles sont susceptibles de faire évoluer la perception des différents éléments du dossier et la transmission des justificatifs demandés.

| Rédacteur                                                                                                                                                                       | Approbateur                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>L'Inspectrice de l'Environnement<br/>spécialité Installations Classées,</p> <p>Carinne<br/>RAMIR<br/>carinne.ramir</p> <p>Date :<br/>2025.03.10<br/>15:15:51<br/>+01'00'</p> | <p>La Cheffe de l'Unité Départementale des<br/>Côtes d'Armor,</p> <p></p> <p>Signature<br/>numérique de<br/>Anne VAUTIER-<br/>LARREY<br/>anne.vautier-larrey<br/>Date : 2025.03.12<br/>15:28:28 +01'00'</p> |

## B-4.7. SYNTHÈSE DES MESURES ERC ET COUTS ASSOCIÉS

### B-4.7.1. Les mesures ERC (hors milieu naturel)

L'ensemble des démarches ERC mise en place sur ce projet sont reprises dans le tableau ci-dessous avec, le cas échéant, le coût associé.

| Thème           | Sous-thème                  |                                              | Typologie d'impact | Eviter (E)                                                                                                   |      | Réduire (R)                                                                                                        |                                                                          | Compenser (C) |      |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
|                 |                             |                                              |                    | Détail                                                                                                       | Coût | Détail                                                                                                             | Coût                                                                     | Détail        | Coût |
| Milieu physique | Thématique « Terre »        | Topographie – Relief (Erosion des sols)      | Temporaire         | -                                                                                                            | -    | Interruption des travaux en cas de fortes pluies                                                                   | Pas de coût direct, mais susceptible d'engendrer des retards de chantier | -             | -    |
|                 |                             | Géologie – Pédologie (Pollution des sols)    | Temporaire         | Pas de stockage de carburant sur site                                                                        | -    | Stockage des déchets dans des contenants adaptés et évacuation périodique puis traitement par des sociétés agréées | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier                  | -             | -    |
|                 | Thématique « Eaux »         | Eaux souterraines et captage AEP (Pollution) | Temporaire         | Pas de stockage de carburant sur site<br>ZIP située en dehors de tout captage AEP ou périmètre de protection | -    | Présence de kit anti-pollution sur site                                                                            |                                                                          | -             | -    |
|                 |                             | Eaux de surface (Pollution)                  | Temporaire         | Pas de stockage de carburant sur site                                                                        | -    | Stockage de produits dangereux (hors huile éolienne) en armoire de sécurité                                        |                                                                          | -             | -    |
|                 |                             | Eaux de surface (Ruissellement)              | Temporaire         | -                                                                                                            | -    | Evacuation et traitement des eaux sanitaires par une entreprise agréée.                                            |                                                                          | -             | -    |
|                 |                             | Eaux de surface (Ruissellement)              | Temporaire         | -                                                                                                            | -    | Dispositif de récupération des laitances superficielles et épanchement de béton de la fondation                    |                                                                          | -             | -    |
| Milieu physique | Thématique « Air – Climat » | Qualité de l'air                             | Temporaire         | -                                                                                                            | -    | Arrêt des travaux en cas de fort épisode pluvieux<br>Mise en place de fossés temporaires suivant le besoin         | Pas de coût direct, mais susceptible d'engendrer des retards de chantier | -             | -    |
|                 |                             |                                              |                    |                                                                                                              |      | Conformité des véhicules<br>Arrosage des pistes en cas d'émission de poussières excessive                          | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier                  | -             | -    |

| Thème         | Sous-thème                                 | Typologie d'impact                                 | Eviter (E) |      | Réduire (R)                                                                                                                                              |                                                         | Compenser (C)                                                                                                                                                      |                                                                                    |
|---------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                            |                                                    | Détail     | Coût | Détail                                                                                                                                                   | Coût                                                    | Détail                                                                                                                                                             | Coût                                                                               |
| Milieu humain | Habitat<br>(Boue et poussières sur voirie) | Temporaire                                         | -          | -    | Empierrement des voiries<br>Entretien régulier de celles-ci et nettoyage si besoin<br>En période sèche, arrosage des pistes en cas d'envol de poussières | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier | -                                                                                                                                                                  | -                                                                                  |
|               | Télévision                                 | Permanent                                          | -          | -    | Orienter l'antenne existante vers un autre émetteur                                                                                                      | Intervention d'un antenniste, environ 150 € par antenne | Mise à disposition par l'exploitant d'un dispositif de réception de la télé non sensible aux perturbations générées par les éoliennes                              | Intervention d'un antenniste, et fourniture du matériel : environ 500 € par maison |
|               | Exploitations agricoles et forestières     | Permanent                                          | -          | -    |                                                                                                                                                          |                                                         | La perte de revenus est compensée par le versement d'une indemnité compensatrice des pertes d'une part, et d'un loyer pour la présence des éoliennes d'autre part. | Surcoût de 1 000 €/an environ pour l'indemnité compensatrice                       |
|               | Contraintes et servitudes                  | Réseau routier, accès au site                      | Temporaire | -    | Remise en état final                                                                                                                                     | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier | -                                                                                                                                                                  | -                                                                                  |
|               |                                            | Sécurité (Construction du parc éolien)             | Temporaire | -    | Mise en place d'un Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de protection de la Santé<br>Renforcement préalable des chemins ruraux         | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier | -                                                                                                                                                                  | -                                                                                  |
|               |                                            | Sécurité (Pose du raccordement électrique externe) | Temporaire | -    | Informations préalables des riverains<br>Balisage du chantier<br>Mise en place de circulation alternée suivant le besoin<br>Plan de circulation          | Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier | -                                                                                                                                                                  | -                                                                                  |
|               |                                            |                                                    |            |      |                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                    |
|               |                                            |                                                    |            |      |                                                                                                                                                          |                                                         |                                                                                                                                                                    |                                                                                    |



#### B-4.7.1.1. Les mesures ERC pour le milieu naturel

Les mesures ERC concernant le milieu naturel sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Phase du projet             | Code de la mesure | Intitulé de la mesure                                                                                 | Groupes ou espèces justifiant la mesure | Coût                                                                                                                                      |
|-----------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mesures d'évitement</b>  |                   |                                                                                                       |                                         |                                                                                                                                           |
| Conception                  | ME-1              | Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès | Tous les taxons                         | Pas de coût direct                                                                                                                        |
| Travaux                     | ME-2              | Adaptation de la période des travaux sur l'année                                                      | Avifaune                                | Pas de surcoût par rapport aux travaux prévus pour le projet.                                                                             |
| Travaux                     | ME-3              | Coordinateur environnemental de travaux                                                               | Tous les taxons                         | Entre 3 000 et 7 800€                                                                                                                     |
| Travaux                     | ME-4              | Evitement des éléments favorables au gîte des chiroptères lors de la destruction de haies             | Chiroptères                             | Pas de surcoût                                                                                                                            |
| <b>Mesures de réduction</b> |                   |                                                                                                       |                                         |                                                                                                                                           |
| Travaux                     | MR-1              | Mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux                      | Tous les taxons                         | 300 €                                                                                                                                     |
| Travaux                     | MR-2              | Remise en état des linéaires de haies impactées lors des travaux de raccordement                      | Tous les taxons                         | Entre 500 et 1000 €                                                                                                                       |
| Exploitation                | MR-3              | Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes                                                          | Tous les taxons                         | entre 1 440€ et 2 400€ par an                                                                                                             |
| Exploitation                | MR-4              | Éclairage nocturne du parc compatible avec les chiroptères                                            | Chiroptères                             | Pas de coût direct                                                                                                                        |
| Exploitation                | MR-5              | Bridage des éoliennes                                                                                 | Chiroptères                             | Perte de production limitée (1% par éolienne) + coût du module de bridage (ENERCON SCADA BAT : 3470€ + capteur de pluie optionnel à 545€) |
| Démantèlement               | MR-6              | Remise en état du site                                                                                | Tous les taxons                         | Pas de coût direct                                                                                                                        |

**Tableau 84 : Les mesures d'évitement et de réduction pour le milieu naturel**

#### B-4.7.2. Les mesures d'accompagnement et de suivi

##### B-4.7.2.1. L'accompagnement

Les mesures d'accompagnement concernant le milieu naturel et le paysage sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Mesure                                                                                                                                                     | Objectif                                                              | Coût estimé de la mesure |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <b>Milieu naturel</b>                                                                                                                                      |                                                                       |                          |
| <b>MA-1 : Plantation de haies</b>                                                                                                                          | Améliorer la biodiversité des milieux bocagers dégradés               | Entre 35 500 à 71 000 €  |
| <b>Paysage</b>                                                                                                                                             |                                                                       |                          |
| <b>Panneau pédagogique au niveau de l'accès technique</b>                                                                                                  | Découverte et appropriation du parc par les riverains et/ou visiteurs | 1000 €                   |
| <b>Organisation de sorties avec les écoles proches pour sensibiliser les enfants aux fonctionnements et aux rôles des éoliennes comme énergie durable.</b> |                                                                       | 1000 €                   |

**Tableau 85 : Mesure d'accompagnement concernant le milieu naturel**

##### B-4.7.2.2. Le suivi

Les mesures de suivi environnementales sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Mesure réglementaire ICPE      | Objectif                                              | Coût estimé de la mesure       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>Suivis environnementaux</b> | Suivis de la mortalité des oiseaux et des chiroptères | ≈ 13 000 € par année de suivi. |
| <b>Suivis environnementaux</b> | Suivi de l'activité des chiroptères en altitude       | ≈ 12 000 € par année de suivi  |

**Tableau 86 : Mesure de suivi concernant le milieu naturel**