



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de renouvellement du parc éolien de
La Salle et Roc'h ar Vez à Lanrivain (22)**

n° 021928/A P

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 25 septembre 2026 à Rennes. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement du parc éolien de La Salle et Roc'h ar Vez à Lanrivain (22).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Alain Even, Jean-Pierre Guellec, Laurence Hubert-Moy, Audrey Joly et 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 de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 3 août 2026.

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

La MRAe a pris connaissance de l'avis des services consultés dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale.

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

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

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

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le [site de la MRAe Bretagne](#) et sur le [portail de l'évaluation environnementale](#).

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

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

Sommaire

1. Présentation du projet et de son contexte	5
1.1. Présentation du projet	5
1.2. Contexte environnemental	6
1.3. Procédures et documents de cadrage	7
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae	8
2. Qualité de l'évaluation environnementale	8
2.1. Observations générales	8
2.1.1. Résumé non technique	8
2.1.2. Périmètre du projet et aires d'étude.....	9
2.2. État initial de l'environnement	9
2.3. Justification environnementale des choix	9
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées	10
2.5. Dispositif de suivi.....	10
3. Prise en compte de l'environnement	11
3.1. Protection de la biodiversité et prise en compte des continuités écologiques.....	11
3.2. Préservation des zones humides.....	11
3.3. Intégration paysagère du projet,.....	12
3.4. Cadre de vie des riverains.....	12
3.4.1. Nuisances acoustiques.....	12
3.4.2. Nuisances lumineuses.....	12
3.5. Lutte contre le dérèglement climatique	12
GLOSSAIRE	14

Synthèse de l'avis

Le projet consiste à renouveler le parc éolien de La Salle et Roc'h ar Vez, mis en service en 2009 sur la commune de Lanrivain dans les Côtes-d'Armor. Les dix éoliennes actuelles seront démantelées et six nouvelles éoliennes seront installées. Leur puissance unitaire va croître pour atteindre 4,2 mégawatts (850 kilowatts dans la configuration précédente). Leur gabarit évoluera également avec une hauteur en bout de pale de 150 m contre 86,4 m actuellement, et un diamètre du rotor de 117 m contre 53 m précédemment.

Le parc éolien est situé au sein de milieux cultivés et prairiaux sur lesquels le maillage bocager est dense. Une faune riche et variée, dont plusieurs espèces sont protégées et patrimoniales, fréquente cette mosaïque d'habitats où les nombreuses continuités écologiques sont fonctionnelles.

Ce territoire rural à l'habitat dispersé est prisé pour l'installation d'éoliennes. Outre les éoliennes existantes sur l'aire d'étude, deux nouveaux parcs sont projetés à environ 2 km du projet. Une évaluation des effets cumulés a été réalisée mais demeure incomplète car elle ne tient pas compte de ces futurs parcs.

Le dossier comporte une étude d'impact et un résumé non technique qui ne sont pas à jour car ils n'intègrent pas les dernières évolutions du projet. En l'état, une actualisation de ces deux documents est attendue.

Une zone d'implantation potentielle a été définie mais ne couvre que partiellement le projet. Le démantèlement du parc éolien existant ainsi que le raccordement électrique ne semblent pas avoir été intégrés dans son périmètre.

Le choix du site de Lanrivain n'a pas été motivé par les résultats du suivi environnemental du parc éolien existant. En outre, aucune solution de substitution au projet n'a été recherchée. L'unique alternative présentée se borne à une analyse de variante sur le nombre d'éoliennes.

Les principaux enjeux identifiés par l'Ae sont liés à **la protection de la biodiversité et au maintien des continuités écologiques identifiées, la sauvegarde des zones humides, l'intégration paysagère du projet dans son environnement, au respect du cadre de vie des riverains et à la lutte contre le dérèglement climatique.**

Le milieu naturel a été décrit en considérant les données de la surveillance environnementale du parc existant. Les recherches bibliographiques ont été complétées par de nombreuses prospections sur l'avifaune et les chauves-souris. Toutefois, les incidences du projet sur celles-ci sont mal estimées. Le parc éolien est susceptible de porter atteinte aux connexions existantes entre les milieux naturels à cause de sa trop faible garde au sol et de la proximité des éoliennes avec les lisières forestières et les haies bocagères. Les mesures de conservation des corridors écologiques locaux sont insuffisantes pour garantir le maintien de leurs fonctionnalités.

Des inventaires ont mis en évidence la présence de plusieurs zones humides sur l'aire d'étude. Une éolienne existante est d'ailleurs positionnée au sein d'un habitat humide. Des sondages pédologiques ont été menés mais sont concentrés autour du parc éolien projeté. Plusieurs éoliennes existantes ne sont pas couvertes par l'expertise pédologique. En outre, les fonctionnalités des zones humides n'ont pas été évaluées. Le projet prévoit de restaurer une zone humide en compensation de celle détruite lors de l'aménagement d'un accès vers une éolienne. Un suivi sera mis en place mais il est insuffisamment décrit dans l'étude d'impact.

Concernant le volet paysager, la disposition future des éoliennes altère la cohésion du parc. En effet, une des éoliennes semble être à l'écart.

Une campagne de mesures acoustiques a été conduite afin d'apprécier les nuisances causées par le projet auprès des riverains. Afin de respecter la réglementation, un bridage acoustique sera nécessaire. Toutefois, sans prise en compte des deux parcs éoliens projetés à proximité, les conclusions de l'étude sont biaisées.

Le projet contribue à la production d'une énergie bas carbone et participe ainsi à la lutte contre le dérèglement climatique. L'absence d'évaluation de l'empreinte carbone du projet fait défaut au document et entrave toute réflexion sur ses éventuelles pistes d'amélioration.

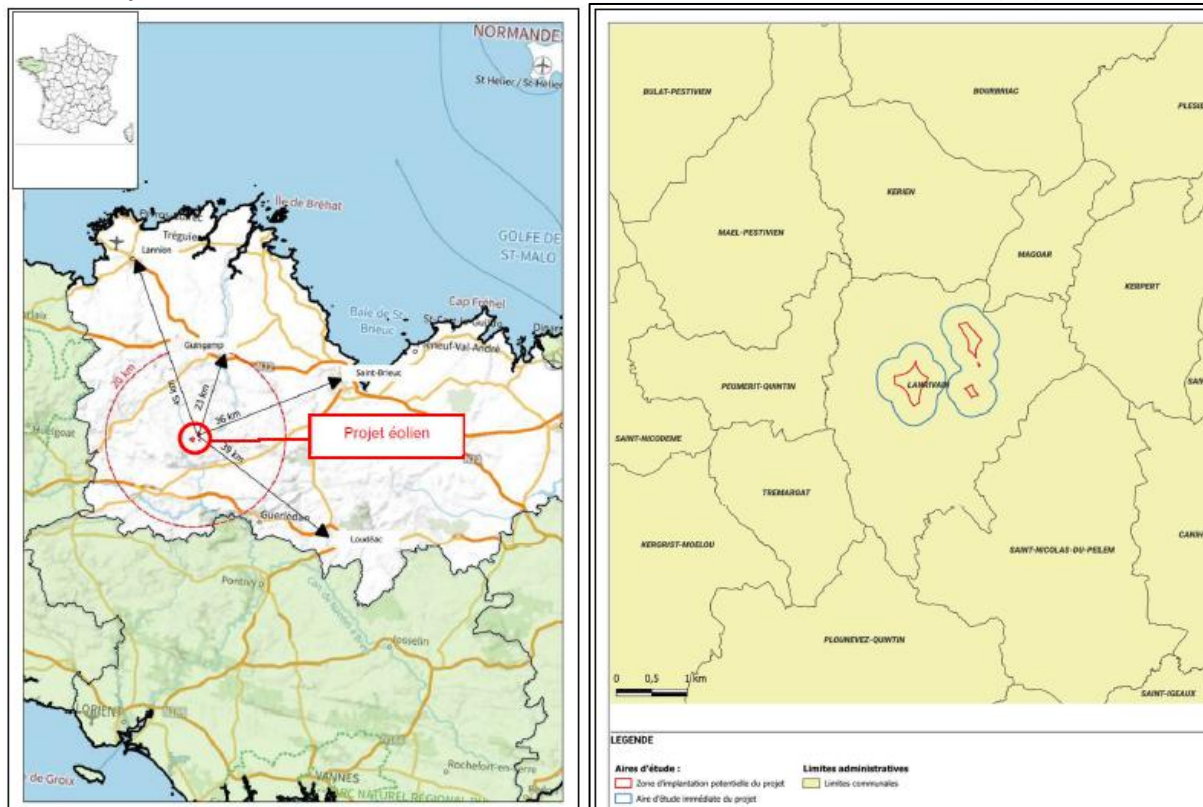
L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

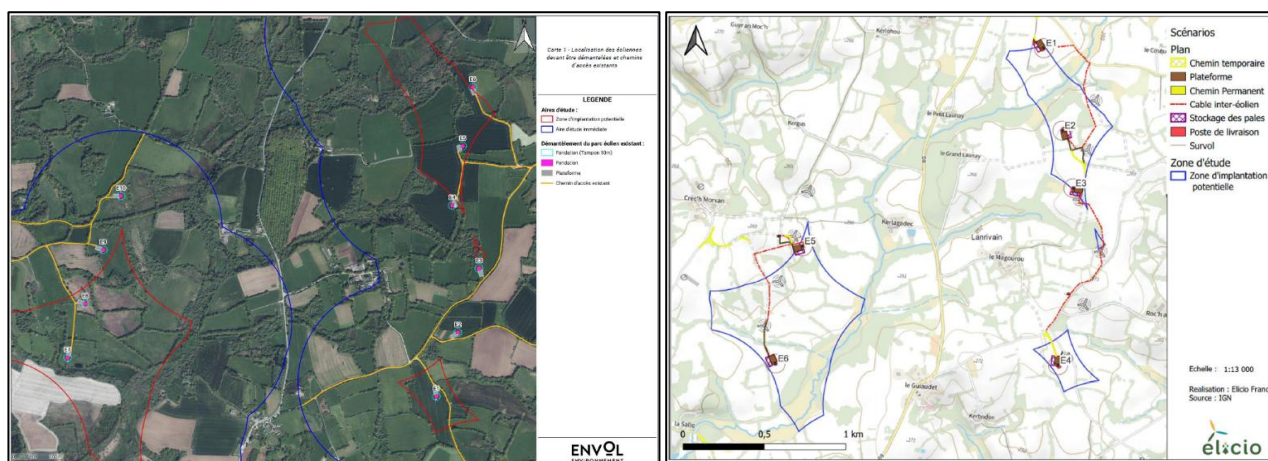
1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet

Le projet, porté par la société Elicio Bretagne, vise à renouveler le parc éolien de La Salle et Roc'h ar Vez, mis en service en juillet 2009 et situé sur la commune de Lanrivain dans les Côtes-d'Armor (22).



Le parc actuel se compose de dix éoliennes réparties sur les deux rives du ruisseau « le Moulin de la Salle ». Le renouvellement (« repowering »)^a du parc comprend le démantèlement de l'existant et l'installation de six nouveaux aérogénérateurs sur des emprises distinctes des anciennes mais sur le même secteur. Quatre éoliennes seront disposées sur la rive gauche du cours d'eau et les deux autres seront agencées sur le versant opposé avec une distance minimale de 359 m entre les aérogénérateurs. L'emprise totale du projet, comprenant plateformes, fondations et voies d'accès, est évaluée à 16 457 m².



Le gabarit des éoliennes évoluera avec une hauteur en bout de pale de 150 m contre 86,4 m actuellement et un diamètre du rotor de 117 m contre 53 m pour le parc existant. Ce nouveau dimensionnement permet de respecter une garde au sol^b minimale de 34,5 m. La puissance unitaire maximale des aérogénérateurs s'accroîtra également en passant de 850 kilowatts (kW) à 4,2 mégawatts (MW). La puissance cumulée du parc projeté atteindra 25,2 MW.

Le réseau électrique interne entre les éoliennes et les postes de livraison sera réalisé par un câblage enfoui dans des tranchées sur un linéaire de 4 016 m. Un forage dirigé sera nécessaire lors du franchissement d'un petit ruisseau intermittent entre les éoliennes E5 et E6 projetées. Le poste de livraison¹ actuel sera conservé au niveau des éoliennes E4 existante et projetée. La puissance du parc éolien étant augmentée, deux nouveaux postes de livraison seront construits près des éoliennes E1 et E5 projetées. Le poste source^c pressenti est celui qui est alimenté actuellement par le parc existant. Il est situé sur la commune de Saint-Nicolas-du-Pélem. Le raccordement électrique du parc existant n'étant pas suffisant, un raccordement complémentaire sera nécessaire sur plus de 22 km en longeant les axes routiers².

Le démantèlement du parc éolien interviendra après 25 années d'exploitation.

1.2. Contexte environnemental

Le renouvellement du parc éolien est prévu sur la commune de Lanrivain située dans le quart sud-ouest des Côtes-d'Armor. Ce territoire rural s'inscrit dans un secteur faiblement vallonné au paysage bocager façonné par les activités agricoles.

Le contexte naturel du territoire alternant milieux ouverts, semi-ouverts et forestiers rend ce lieu propice à l'alimentation, au repos et à la reproduction d'une faune riche et variée³ dont certaines espèces sont protégées et/ou patrimoniales. Les inventaires naturalistes menés par le porteur de projet ont notamment mis en évidence la présence de la bécassine des marais, espèce disparue en Bretagne depuis le début du XX^{ème} siècle⁴ et de la grande aigrette classée en danger à l'échelle régionale⁵. Plusieurs espèces de chauves-souris fréquentent assidûment les lieux comme la pipistrelle commune qui est quasiment menacée en France.

Les déplacements faunistiques sont favorisés par la densité du maillage bocager local. L'absence de zone urbaine et d'infrastructures routières majeures dans le secteur contribue à la bonne fonctionnalité des continuités écologiques locales.

Le réseau hydrographique local se compose du ruisseau « le Moulin de la Salle » qui traverse le parc existant entre les éoliennes avant de se jeter dans le Blavet au sud-ouest de l'aire d'étude. Plusieurs zones humides ont été recensées dans le secteur par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)^d du bassin versant du Blavet⁶. L'éolienne existante E10 est d'ailleurs positionnée au droit d'une zone humide^e et enclavée par celle-ci. Enfin, un petit ruisseau intermittent coule au nord de l'éolienne projetée E6.

Les abords sont également concernés par la zone spéciale de conservation (ZSC)^f « Têtes de bassin du Blavet et de l'Hyères » et la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)^g de type 1 « Ruisseau du Moulin de la Salle ».

L'environnement proche du site concilie des usages mixtes avec la présence de plusieurs hameaux et exploitations agricoles, réparties éparsement au sein de l'aire d'étude et en périphérie, ainsi que du parc éolien « Coat-Piquet », situé à environ 2,5 km au nord-est du projet et composé de sept aérogénérateurs. Les habitations riveraines sont proches des zones tampons de 500 m autour des mâts d'éoliennes. Le bourg de Lanrivain est relativement éloigné du projet, à plus de 1 km du parc éolien de La Salle et Roc'h ar Vez.

¹ Le poste de livraison est l'interface entre l'installation de production et le réseau public d'électricité. Il est en général situé sur l'emprise du site de production.

² L'étude d'impact présente des incohérences sur cette distance : minimum 27 km en page 300 et 22,9 km en page 320

³ Quatre-vingts espèces d'oiseaux contactées en phase de migration postnuptiale, 47 en saison hivernale, 66 en période prénuptiale et 64 lors de la saison nuptiale. Onze espèces de chauves-souris contactées pendant la période de mise-bas, 11 lors des transits automnaux et 6 durant les transits printaniers

⁴ Source : https://www.bretagne-vivante.org/wp-content/uploads/2023/09/Liste-Rouge-Regionale-Oiseaux-nicheurs-de-Bretagne-ORA-2023-V5_compressed.pdf

⁵ Source : <https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/evaluation-risque-regional-disparition-especes-bretagne>

⁶ Approuvé le 16 février 2007 puis révisé le 15 avril 2014. Source : <https://www.gesteau.fr/sage/blavet>

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le parc sera composé de six éoliennes dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol sera supérieure ou égale à 50 m. Le projet relève donc du régime de l'autorisation d'après la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)⁷.

Le parc éolien correspond à la catégorie de projet n°1 « Installations classées pour la protection de l'environnement » du tableau annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Étant soumis au régime de l'autorisation d'après la rubrique susmentionnée du classement ICPE, il doit faire l'objet d'une évaluation environnementale.

L'arrêté du 26 août 2011⁸ relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE fixe la fréquence du suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chauves-souris.

L'aménagement de la voirie d'accès à l'éolienne projetée E6 provoquera l'altération des écoulements d'un cours d'eau sur un linéaire inférieur à 100 m. À ce titre, une demande de déclaration est exigée en vertu de la rubrique 3.1.2.0 de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités⁹.

Le parc éolien est susceptible de porter atteinte à la faune locale. Un cortège fourni et diversifié de l'avifaune protégée fréquente les lieux. De nombreuses chauves-souris ont également été identifiées sur site. C'est pourquoi bien que le dossier ne l'estime pas pertinente, la nécessité de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de perturbation ou destruction de spécimens d'espèces protégées et de leurs aires de reproduction ou de repos devra être vérifiée auprès des services de l'Etat compétents.

La commune de Lanrivain ne dispose pas d'un document d'urbanisme et est régie par le règlement national d'urbanisme qui autorise les parcs éoliens.

Ce territoire est soumis aux dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)^h du bassin Loire-Bretagne 2022-2027. L'orientation 8B de ce document de planification prévoit que la compensation des zones humides dégradées ou détruites doit viser prioritairement le rétablissement des fonctionnalités. À défaut, elle doit porter sur une surface couvrant au moins 200 % de la superficie impactée¹⁰. Le SAGE du bassin versant du Blavet décline le SDAGE à l'échelle locale.

Les éoliennes se situent à proximité d'un site Natura 2000ⁱ. La réalisation du réseau électrique entre les aérogénérateurs impliquera des interventions au sein de la ZSC. Le projet requiert donc la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Le site d'implantation forme un réservoir régional de biodiversité^j d'après le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)^k de Bretagne, intégré au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires¹¹ (SRADDET)^l. Il constitue un maillon de la trame verte et bleue (TVB)^m locale. Le SRCE rattache l'aire d'étude au grand ensemble de perméabilité n°7 « Les Monts d'Arrée et le massif de Quintin » dont l'objectif assigné est de préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels¹².

⁷ Source : <https://aida.ineris.fr/reglementation/2980-installation-terrestre-production-deelectricite-a-partir-lenergie-mecanique-vent>

⁸ Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000024507365>

⁹ Source : <https://www.zones-humides.org/rubrique-3120-iota-conduisant-modifier-le-profil-en-long-ou-le-profil-en-travers-du-lit-mineur-d-un>

¹⁰ Source : https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/files/live/mounts/midas/Donnees-et-documents/Sdage/AELB-SDAGE-Tome1-maj_car

¹¹ [Avis de l'Ae sur la modification n°1 du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires \(SRADDET\) de la région Bretagne \(35, 22, 29, 56\) \(2023\)](#)

¹² Source : https://geobretagne.fr/pub/dreal_b/pac_nature/gep/07.pdf

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 protégées et patrimoniales qui ont été observées sur le site et en périphérie ;
- **la préservation des zones humides et de leurs fonctionnalités** eu égard aux surfaces détruites ou altérées par le projet ;
- **l'intégration paysagère du projet dans son environnement ;**
- **le respect du cadre de vie des riverains ;**
- **la contribution du projet à la limitation du changement climatique.**

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact datant du 16 juillet 2026 ;
- son résumé non technique ;
- un complément d'informations suite à la réunion du 14 avril 2026 entre Elicio, l'unité départementale des Côtes-d'Armor (UD 22) de la DREAL Bretagne, le syndicat portant le SAGE du Blavet et la direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor (DDTM 22) ;

L'étude d'impact se doit d'être autoportante. Pourtant, sa dernière version n'intègre pas les modifications apportées par le complément d'informations vis-à-vis de la restauration et du suivi environnemental des zones humides.

L'étude d'impact suit la démarche d'évaluation environnementale mais son contenu ne répond que partiellement aux exigences de l'article R. 122-5 du code de l'environnement car la description des solutions de substitution raisonnables au projet est manquante.

L'Ae recommande d'actualiser intégralement l'étude d'impact et de la compléter par l'analyse comparative de solutions de substitution raisonnables.

Afin de faciliter la lecture, chaque aérogénérateur s'est vu attribuer un code composé de la lettre E suivie d'un chiffre propre à l'éolienne. Cette incrémentation est censée aider le lecteur pour identifier chaque éolienne. Cependant, les appellations de E1 à E6 désignent à la fois une éolienne du parc existant et une du parc projeté. Cette confusion nuit à la clarté du document.

L'Ae recommande d'attribuer des codes différents pour les éoliennes existantes et projetées.

L'étude s'appuie sur de nombreuses illustrations pour étayer son propos. En revanche, l'absence de légendes sur certaines figures, dont les plans de masse des éoliennes, entrave la compréhension du projet par le lecteur.

2.1.1. Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact comporte 84 pages dont plus de 20 sont consacrées à l'état initial de l'environnement. La description du site et de son environnement doit être plus concise tout en insistant sur les données essentielles en vue de l'analyse des impacts.

Le chapitre dédié à l'évaluation des incidences du projet sur le milieu paysager est trop technique et doit être retravaillé afin de mettre en évidence les secteurs les plus impactés par le parc éolien.

Enfin, à l'instar de l'étude d'impact, le résumé non technique ne présente pas les dernières évolutions du projet. À ce titre il doit faire l'objet d'une mise à jour.

L'Ae recommande de synthétiser le résumé non technique de l'étude d'impact et de prendre en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

2.1.2. Périmètre du projet et aires d'étude

Afin de caractériser l'état initial de l'environnement, plusieurs aires d'étude ont été définies dont une zone d'implantation potentielle (ZIP)¹³. Le contour de cette zone a été dessiné en tenant compte du gisement éolien et des zones d'habitation. Cependant, le parc éolien projeté n'est pas intégralement contenu dans cette ZIP. En effet, le rayon de survol¹³ de toutes les éoliennes projetées, exceptée E2, dépasse cette aire. Il en est de même pour les plateformes et aires de stockage qui ne sont pas toutes couvertes intégralement par la ZIP. Plusieurs postes de livraison, voies d'accès et surfaces occupées par le réseau électrique interne en sont même totalement exclues. Bien que le projet porte également sur le démantèlement des éoliennes existantes, celles-ci ne sont pas toutes incluses dans la ZIP.

Des aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée ont été créées à partir de la ZIP. Leur taille diffère selon la thématique (physique, humain, naturel, paysager) abordée.

L'Ae recommande de corriger la zone d'implantation du projet et d'adapter en conséquence les aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée.

2.2. État initial de l'environnement

Le parc éolien existant est insuffisamment décrit. Le gabarit des éoliennes et leur puissance unitaire ne sont pas renseignés.

L'Ae recommande de présenter le parc éolien existant et les données de son suivi.

La description du milieu naturel repose en partie sur des données bibliographiques, dont celles issues du suivi environnemental postérieur à l'implantation du parc existant. Cette surveillance durant l'exploitation du parc actuel caractérise l'activité et la mortalité de l'avifaune et des chauves-souris au sein du site. Les dernières prospections sont récentes car elles ont été conduites en 2022¹⁴.

Plusieurs inventaires naturalistes ont été menés dans le cadre du projet. Le plan d'échantillonnage proposé pour la caractérisation de la faune spécifique au site est globalement satisfaisant, notamment grâce à la couverture des cycles biologiques des oiseaux et des chauves-souris.

L'analyse des habitats a nécessité des expertises floristiques et pédologiques afin d'affiner la localisation des zones humides sur l'emprise du projet. Pour ce faire, une campagne de 47 sondages pédologiques a été conduite. Toutefois, leurs nombre et répartition spatiale ne semblent pas adaptés au contexte du projet avec notamment une absence de couverture autour de la plupart des éoliennes vouées à être démantelées. Ainsi, la délimitation des zones humides sur l'aire d'étude reste incertaine. Enfin leurs fonctionnalités n'ont pas été analysées.

L'Ae recommande de :

- ***compléter l'inventaire des zones humides en menant de nouvelles investigations pédologiques autour des éoliennes existantes ;***
- ***évaluer les fonctionnalités des zones humides recensées.***

2.3. Justification environnementale des choix

Conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, des solutions de substitution raisonnables doivent être examinées et décrites au regard du projet et de ses caractéristiques. Cette analyse n'a pas été menée et doit donc l'être (cf. 2. 1).

Le choix de renouveler l'exploitation du parc éolien dans le même secteur a été motivé par le contexte humain et paysager, les servitudes techniques et réglementaires ainsi que par la compatibilité avec le schéma régional éolien de Bretagne, pourtant annulé¹⁵. D'autres caractéristiques du site ont été relevées, comme le gisement

¹³ Zone balayée par les pales d'une éolienne autour du mât

¹⁴ https://geobretagne.fr/pub/dreal_b/eolien-biodiv/22_5517882_Ouest_Am_2022.pdf

¹⁵ Document de planification adopté le 28 septembre 2012 par le préfet de Bretagne puis annulé le 23 octobre 2015 par le tribunal administratif de Rennes. L'annulation a été confirmée en appel par la cour administrative d'appel de Nantes le 18 avril 2017. Le pourvoi en cassation a été rejeté par le conseil d'État le 26 juin 2018 et par conséquent le schéma régional éolien de Bretagne de 2012 a été définitivement annulé.

éolien, la faisabilité de se raccorder au réseau électrique public ou l'absence d'espaces à enjeux environnementaux majeurs. Néanmoins, il reste nécessaire d'analyser les résultats de la surveillance environnementale postérieure à l'implantation du parc existant afin de démontrer l'intérêt de renouveler son exploitation sur le même secteur.

L'Ae recommande de justifier l'implantation du projet en présentant les conclusions du suivi environnemental du parc éolien existant ou à défaut d'envisager la réalisation du projet sur un territoire moins sensible.

Une seule variante d'aménagement à l'implantation retenue a été décrite et illustrée. Elle diffère du projet par l'ajout d'une éolienne. Aucune alternative à l'emplacement des éoliennes n'a été proposée. Dès lors, **la comparaison ne permet pas de démontrer que les objectifs de protection de l'environnement ont bien été pris en compte.**

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 et la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC)^o a été déclinée conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Néanmoins, les lacunes dans le recensement des zones humides entravent la bonne analyse des incidences liées au démantèlement du parc existant. Par conséquent, l'adéquation et l'efficacité des mesures proposées ne sont pas assurées.

L'étude conclut que les impacts résiduels sur l'avifaune, les chauves-souris, leurs habitats et les continuités écologiques seront très faibles voire négligeables. Cette vision semble trop optimiste eu égard à la nature du projet et au niveau de mortalité constaté durant le suivi environnemental du parc existant. **Les impacts résiduels du projet sur la biodiversité et les corridors écologiques^p paraissent sous-évalués.**

La proximité du projet avec d'autres installations existantes ou envisagées peut être à l'origine d'effets cumulés. Des projets existants et approuvés au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement ont été recensés dans les aires d'étude.

Toutefois, l'étude omet de relever la présence de deux projets éoliens qui sont distants d'environ 2 km du parc de La Salle et Roc'h ar Vez : le parc éolien de Roz Bras, envisagé à la limite entre les communes de Lanrivain et de Saint-Nicolas-du-Pélem, et celui de Lann Du envisagé au sud de la commune de Magoar¹⁶.

L'Ae recommande d'évaluer les incidences cumulées du projet avec les parcs éoliens de Roz Bras et de Lann Du et, le cas échéant, de définir les mesures « éviter-réduire-compenser » à mettre en œuvre.

2.5. Dispositif de suivi

Un protocole de surveillance a été défini afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction sur la biodiversité. Ce dispositif porte sur :

- des inventaires naturalistes ciblés sur l'avifaune ;
- un suivi de l'activité des chauves-souris ;
- une étude de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris.

La description de ce suivi écologique comprend les fréquences de passage ainsi que les coûts associés. Un asservissement des pales est même évoqué afin de préserver les chauves-souris. En revanche, les objectifs qualitatifs et quantitatifs ainsi que les indicateurs d'appréciation des impacts font défaut. La description de ce suivi doit être complétée eu égard à l'impact du projet sur la biodiversité.

L'Ae recommande de compléter la description du suivi naturaliste en indiquant les objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre, les indicateurs d'appréciation des impacts ainsi que les modalités de diffusion des résultats.

Afin de s'assurer de la conformité réglementaire des installations, des relevés acoustiques seront effectués dans un délai de 12 mois après la mise en service du parc. En cas d'écart avéré par rapport à la réglementation, un nouveau plan de bridage^q des éoliennes sera appliqué.

¹⁶ [Avis de la MRAe sur le projet de parc éolien de « Lann Du » à Magoar \(22\) du 6 février 2026](#)

3. Prise en compte de l'environnement

3.1. Protection de la biodiversité et prise en compte des continuités écologiques

Le démantèlement du parc éolien existant causera la perte de 50 m de haie bocagère ainsi que d'un boisement constitué d'une dizaine d'arbres. En compensation, un boisement et une haie d'un linéaire de 100 m seront plantés et permettront de densifier le maillage bocager. Les gains escomptés pour la biodiversité ne compenseront probablement les pertes que sur le long terme et le projet ne tient pas compte de l'absence d'équivalence écologique^r sur les premières années d'exploitation.

Les éoliennes constituent des obstacles aux déplacements de l'avifaune et des chauves-souris qui peuvent occasionner des collisions, du barotraumatisme^s et des comportements d'aversion. La faible garde au sol du projet¹⁷ risque de dégrader les continuités écologiques locales et de contribuer au fractionnement du milieu naturel.

Des mesures de conservation des milieux ouverts ont été formulées telles que la mise en retrait des mâts par rapport aux haies bocagères. Cette distance de recul doit permettre le maintien des connexions entre les milieux naturels. La largeur de cette zone tampon, fixée à 50 m, ne respecte pas les recommandations européennes Eurobats¹⁸ et paraît insuffisante pour maintenir les fonctionnalités de ces écotones^t. Enfin, les rayons de survol des éoliennes E1 à E5 empiètent sur lesdits corridors écologiques.

L'Ae recommande de :

- **accroître les marges de recul par rapport aux lisières forestières et aux haies bocagères conformément aux recommandations européennes Eurobats ;**
- **appliquer les mises en retrait aux rayons de survol des éoliennes.**

3.2. Préservation des zones humides

L'aménagement d'un accès permanent vers une des éoliennes projetées occasionnera la destruction d'une zone humide. Le projet prévoit en compensation de restaurer un habitat humide à proximité. Pour ce faire, un fossé actuellement en eau sera curé puis comblé sur un linéaire d'environ 200 mètres afin de remonter le niveau de la nappe en amont hydraulique. Ainsi, la surface compensatoire estimée sera de l'ordre de 3 000 m². Cette restauration d'habitat compensera la destruction de zones humides occasionnée par le renouvellement du parc éolien de La Salle et Roc'h ar Vez, mais aussi par le projet d'extension du parc éolien de Gwerginioù¹⁹ situé à environ 5 km au nord sur la commune de Bourbriac.

Cependant, les fonctionnalités de la zone humide détruite n'ont pas été étudiées. En l'absence de cette évaluation qualitative, l'analyse des incidences du projet sur cet habitat demeure incomplète. En l'état, l'équivalence écologique entre les situations actuelle et future n'est pas établie.

L'Ae recommande de démontrer l'absence d'impact résiduel significatif sur les zones humides présentes sur le site ou, le cas échéant, de proposer des mesures pour compenser la perte de fonctionnalités de ce milieu.

Le démantèlement de l'éolienne située en zone humide comprend l'excavation complète de la fondation. Outre la zone humide déjà détruite par la construction de l'éolienne, cette opération risque de dégrader également les surfaces hydromorphes autour. La reconstitution des horizons du sol excavé favorisera la préservation des fonctionnalités de la zone humide impactée.

Un suivi environnemental des zones humides est prévu au droit de la surface compensatoire de l'éolienne existante et sur son pourtour. Ses modalités d'application sont toutefois insuffisamment décrites.

L'Ae recommande de compléter la description du suivi de la restauration des zones humides en indiquant les objectifs quantitatifs et qualitatifs à atteindre, les indicateurs d'appréciation des impacts ainsi que les modalités de diffusion des résultats.

¹⁷ Moyenne régionale autour des 43 m contre 34,5 m pour le projet

¹⁸ Les recommandations européennes Eurobats préconisent un éloignement d'au moins 200 mètres des éoliennes en bout de pales par rapport aux lisières forestières et haies bocagères afin de limiter les risques de collisions avec les chauves-souris.

¹⁹ Le projet d'extension du parc éolien de Gwerginioù à Bourbriac causera la perte de 614 m² de zones humides.

3.3. Intégration paysagère du projet,

Le démantèlement et la construction d'éoliennes de gabarits plus imposants contribueront à faire évoluer le paysage local. Cette transformation paysagère sera d'autant plus significative avec la création de deux autres parcs éoliens dans un rayon de 2 km.

En diminuant le nombre d'aérogénérateurs, le projet réduit la saturation visuelle^u du paysage. Pour autant, la lisibilité du parc projeté ne semble pas évidente. En effet, sur plusieurs photomontages, l'éolienne E4 apparaît isolée par rapport à E1, E2 et E3 séparées par des interdistances équivalentes. Elle constitue même un point focal supplémentaire d'après certaines vues en étant positionnée sur une autre ligne d'horizon que les trois autres.

Dans un souci de cohérence paysagère à l'échelle du parc éolien, **il serait opportun d'approfondir la réflexion sur le positionnement de l'éolienne E4 afin de développer les espaces de respiration visuelle^v, de limiter le phénomène de mitage^w et de réduire l'effet d'encerclement^x.**

Enfin, les éléments du dossier ne permettent pas d'apprécier les perceptions paysagères du secteur. Les lacunes dans l'inventaire des parcs éoliens en projet à proximité compromettent la fiabilité de l'analyse des incidences cumulées.

L'Ae recommande de démontrer l'absence d'effet de surdensité et de saturation visuelle dans le paysage en considérant les parcs éoliens de Roz Bras et de Lann Du.

3.4. Cadre de vie des riverains

3.4.1. Nuisances acoustiques

Les aérogénérateurs sont susceptibles de causer des nuisances sonores dans le voisinage. Pour rappel, plusieurs habitations sont proches des rayons de 500 m autour des éoliennes.

La campagne acoustique a mis en évidence la conformité réglementaire du parc en période diurne et la nécessité d'appliquer un plan de bridage des éoliennes afin de respecter les émergences sonores^y autorisées la nuit.

Toutefois, en ne tenant pas compte de l'implantation projetée des parcs éoliens de Roz Bras et de Lann Du, l'exactitude des conclusions de l'étude acoustique est sujette à caution.

L'Ae recommande de :

- ***réaliser des simulations acoustiques en considérant l'exploitation des parcs éoliens de Roz Bras et de Lann Du ;***
- ***définir les mesures « éviter-réduire-compenser » à mettre en œuvre en cas de non-conformité.***

3.4.2. Nuisances lumineuses

En déplaçant les éoliennes et en augmentant leur hauteur en bout de pale ainsi que le diamètre de leur rotor, le projet peut être à l'origine de nouvelles nuisances visuelles envers les riverains. Les phénomènes d'ombres portées^z ont été cartographiés et démontrent une influence visuelle du projet sur quatre hameaux. Pour autant, l'étude tend à minimiser les conclusions de cette simulation et ne juge pas nécessaire d'appliquer des mesures d'atténuation de ces nuisances.

3.5. Lutte contre le dérèglement climatique

En produisant une énergie faiblement émettrice en gaz à effet de serre, le parc éolien participera à la lutte contre le réchauffement climatique. Cette quantité d'électricité produite par le projet limitera le recours aux ressources fossiles. La production annuelle maximum, estimée à 49 gigawatts-heure (GWh), équivaut aux besoins électriques hors chauffage d'une ville d'environ 25 200 foyers selon le dossier. Pour rappel, l'exploitation du parc durera au minimum 25 ans.

En l'absence de calcul de l'empreinte carbone du projet, l'impact sur le climat ne peut être apprécié.

L'Ae recommande de :

- **déterminer l'empreinte carbone du projet en se référant au guide méthodologique de février 2022 relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²⁰ ;**
- **confronter ses résultats aux indicateurs de l'agence de la transition écologique (ADEME) et définir au besoin les mesures qui pourraient être mises en œuvre pour l'améliorer.**

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

²⁰ [Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact - Guide méthodologique](#)

GLOSSAIRE

- ^a **Renouvellement (« repowering »)** : remplacement de tout ou partie d'anciennes éoliennes par de nouvelles, plus puissantes et/ou plus efficaces, se traduisant par une augmentation de l'énergie produite.
- ^b **Garde au sol** : distance entre le sol et l'extrémité d'une pale d'éolienne en position basse.
- ^c **Poste source** : installation permettant de relier le réseau public de transport d'électricité à très haute tension (de 63 à 225 kV), géré par RTE, au réseau public de distribution d'électricité à haute tension (20 kV), géré par Enedis.
- ^d **Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)** : document de planification portant sur la gestion des eaux à l'échelle d'un bassin versant.
- ^e **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](#)).
- ^f **Zone spéciale de conservation (ZSC)** : site naturel identifié au titre de la [directive « Habitats »](#), où sont appliquées les mesures nécessaires au maintien ou au rétablissement dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces.
- ^g **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)** : secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. **De type I** : espaces homogènes d'un point de vue écologique, qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local, régional, national ou communautaire ; **de type II** : grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes.
- ^h **Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027** : approuvé le 18 mars 2022. Pour aller plus loin : <https://sdage-sage.eau-loire-bretagne.fr/home.html>
- ⁱ **Natura 2000** : réseau européen mis en place en application des directives 79/409/CEE « Oiseaux » et 92/43/CEE « Habitats faune flore », en vue de la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire.
- ^j **Réservoir de biodiversité** : tout ou partie des espaces protégés et des espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité.
- ^k **Schéma régional de cohérence écologique (SRCE)** : en Bretagne il est annexé au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) et présente les corridors et les cœurs de biodiversité au niveau régional.
- ^l **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** : 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/>.
- ^m **Trame verte et bleue (TVB)** : réseau formé de continuités écologiques terrestres (trame verte, notamment constituée des boisements et du bocage) et aquatiques (trame bleue, notamment constituée des cours d'eau, plans d'eau et zones humides).
- ⁿ **Zone d'implantation potentielle (ZIP)** : zone dans laquelle peut être envisagée l'implantation d'éoliennes et où pourront être étudiées plusieurs variantes.
- ^o **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.
- ^p **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.
- ^q **Bridage** : mise à l'arrêt ou limitation du fonctionnement d'une éolienne dans certaines situations.
- ^r **Equivalence écologique** : principe selon lequel les mesures de compensation doivent permettre de restaurer ou de recréer des milieux naturels présentant des caractéristiques et des fonctionnalités écologiques comparables à celles des milieux impactés, afin d'assurer, dans la durée, l'absence de perte nette de biodiversité (voire un gain), en tenant compte de la nature des habitats, des espèces concernées et du fonctionnement des écosystèmes.
- ^s **Barotraumatisme** : traumatisme lié à la différence de pression brutale subie au passage à proximité des pales d'éolienne en fonctionnement, pouvant être mortel pour des espèces volantes de petite taille, notamment les chauves-souris.

-
- ^t **Ecotone** : zone de transition et de contact entre deux écosystèmes voisins, telle que la lisière d'une forêt.
- ^u **Saturation visuelle** : degré au-delà duquel la présence dans le paysage d'éléments construits comme les éoliennes s'impose dans tous les champs de vision.
- ^v **Espace de respiration visuelle** : plus grand angle continu du champ de vision sans éoliennes.
- ^w **Mitage** : dispersion de constructions en dehors des zones urbanisées.
- ^x **Effet d'encerclement** : effet produit par des éoliennes occupant plus de 180° du champ visuel.
- ^y **Émergence sonore** : différence en décibels (dB) entre le niveau de bruit ambiant avec les nuisances sonores et le niveau de bruit résiduel sans les nuisances ([article R. 1336-7 du code de la santé publique](#)).
- ^z **Ombre portée** : ombre des pales d'éoliennes en mouvement.