

Projet de parc éolien Guégon CARANLOUP

Communes de Guégon, Guéhenno et Buléon, département du Morbihan (56)



Demande d'autorisation environnementale

Mémoire en réponse à l'avis de
l'autorité environnementale du 25/08/2025

Septembre 2025

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

SOMMAIRE

Responsabilité	4
Introduction.....	5
1. Contexte et présentation du projet	6
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Contexte environnemental.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage	9
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale	10
2.1. Observations générales.....	10
2.2. Etat initial de l'environnement	11
2.2.1. Biodiversité.....	11
2.2.2. Cadre de vie.....	14
2.3. Justification environnementale des choix	15
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées	22
2.4.1. Biodiversité.....	24
2.4.2. Cadre de vie.....	26
2.5. Mesures de suivi	27
3. Prise en compte de l'environnement.....	27
3.1. Préservation du cadre de vie	28
3.2. Contribution du projet à la limitation du changement climatique.....	28

Responsabilité

La Société Parc éolien GUEGON CARANLOUP a sollicité une demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sur les communes de Guégon, Buléon et Guéhenno, dans le Morbihan (56) le 22/03/2022.

La préfecture a rejeté la demande d'autorisation d'exploiter **au terme de la procédure d'examen** prévue à l'article L.181-9 du code de l'environnement selon les conclusions de la Cour Administrative d'Appel, le 07/10/2022.

Dans le cadre de cette phase d'examen les services avaient rendu leur avis et la MRAe avait été sollicitée le 04/05/2022 et n'avait pas rendu d'avis (avis tacite). Comme le confirme le rapport de complétude du 10/04/2025, à la date de ce rapport le délai réglementaire pour l'émission de l'avis de la MRAe était échu. Ainsi selon le code de l'environnement, dans le cas où le projet n'a pas fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale (Ae) dans le délai prévu, il est réputé comme "**avis sans observation dans le délai**".

Le pétitionnaire a donc reçu avec surprise un nouvel avis de la MRAe.

La SEE GUEGON CARANLOUP considère que (i) la seconde saisine de la MRAe méconnait à plusieurs titres le code de l'environnement et que (ii) celle-ci a émis un avis hors délai.

En conséquence, La SEE GUEGON CARANLOUP n'est pas, dès lors, tenue d'y répondre et ce second avis n'a pas à figurer dans le dossier soumis à enquête publique.

"La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le préfet du Morbihan pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçu le 23 juin 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."

"Avis délibéré 2025APB81 du 25 août 2025"

Les services instructeurs ont choisi de solliciter un nouvel avis de la MRAe le 23/06/2025 alors que l'inspection ICPE^a avait préalablement **achevé la phase d'examen préalable** et que la MRAe avait d'ores et déjà été sollicitée lors du dépôt du dossier et n'avait pas rendu d'avis (avis tacite).

Si la MRAe peut être consultée deux fois sur un même projet, ce n'est qu'en cas (i) de modification ou de mise à jour de l'EIE^b (hypothèse visée par l'article R. 181-19) ou (ii) d'irrégularité constatée par un juge (sur le fondement de l'article R. 181-18, cf. par exemple au code de l'environnement, le 29 janvier 2025, n°484783).

Or, ces circonstances dans le cadre du parc éolien de CARANLOUP ne sont pas remplies et ne justifiaient pas une seconde saisine de la MRAe.

Enfin, la MRAe dispose ensuite d'un délai de 2 mois pour se prononcer sur le dossier. **Or, son avis a été rendu postérieurement à ce délai.**

Par ailleurs, il convient de relever qu'au 11/09/2025, la dernière mise à jour disponible sur le site internet de la MRAe Bretagne, recensant les avis rendus au cours de l'année 2025, date du 20/08/2025. Autrement dit, l'avis adopté le 25/08/2025 n'a toujours pas été publié, ce qui contrevient aux obligations de publicité et de transparence qui s'imposent à ce type de procédure.

Ces éléments démontrent que l'avis de la MRAe a été rendu hors délai et qu'il n'était pas régulièrement porté à la connaissance du public dans les temps impartis. En conséquence, la validité de cet avis apparaît sujette à contestation, dès lors que les prescriptions fixées par le code de l'environnement en matière de délais et de publicité n'ont pas été respectées.



Figure 1 - Capture d'écran du site de la MRAe Bretagne le 11/09/2025

La Préfecture ayant décidé, en l'absence de réponse de la part du pétitionnaire, de suspendre le délai d'examen de la demande en application de l'article R.181-16 du code de l'environnement.

Dans ces conditions, et afin d'éviter une situation de blocage, nous répondons à ce second avis de la MRAe tout en soulignant que :

- Ces observations sont tout à fait superfétatoires dès lors que ce second avis de la MRAe est lui-même superfétatoire et que vos services n'étaient pas en droit de procéder à une seconde consultation de la MRAe ;
- Le dossier de demande d'autorisation (DDAE^c) était déjà suffisant et complet puisqu'il a été soumis pour avis aux différents services en 2022 et à la MRAe ce qu'atteste d'ailleurs le rapport de complétude du 10/04/2025.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Introduction

La Société Parc éolien GUEGON CARANLOUP a sollicité une demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sises sur les communes de Guégon, Buléon et Guéhenno, dans le Morbihan (56) le 22/03/2022.

La préfecture a rejeté la demande d'autorisation d'exploiter le 07/10/2022 (cf. Pièce 1).

La Cour Administrative d'Appel de Nantes, en date du 11/02/2025, a annulé le rejet de la demande d'autorisation et enjoint le préfet de reprendre l'instruction sous un mois (cf. Pièce 2).

Les services de l'Etat ont émis une demande de complément le 05/03/2025. La Société Parc éolien GUEGON CARANLOUP a apporté sa réponse le 31/03/2025 tout en relevant que selon la Cour Administrative : *"Il résulte de l'instruction que les arrêtés préfectoraux attaqués refusant les deux autorisations environnementales sollicitées ont été adoptés au terme de la phase d'examen prévue à l'article L. 181-9 du code de l'environnement"*, considérant donc que le dossier présenté était complet.

Dans le cadre de la reprise d'instruction, le pétitionnaire a été destinataire d'un rapport portant complétude de sa demande en date du 10/04/2025, et d'un courrier du Tribunal Administratif de Rennes concernant la désignation d'un commissaire enquêteur pour l'enquête publique le 12/05/2025.

Suivant le rapport de complétude du 10/04/2025 **qui conclut que le dossier est complet et régulier**, la MRAe n'a pas rendu d'avis dans le délai prévu, il est donc réputé comme "avis sans observation dans le délai".

La Société Parc éolien GUEGON CARANLOUP a pris connaissance d'un second avis de la MRAe Bretagne du 25/08/2025, saisie le 23/06/2025 (cf. Pièce 3)

Le présent dossier présente les réponses du porteur de projet aux remarques de la MRAe malgré le caractère superfétatoire de ce dernier. Pour plus de lisibilité, il reprend la même structure que le document auquel il répond. *Les éléments issus du rapport de la MRAe sont repris en italiques bleu*.

A titre liminaire, il sera précisé que la MRAe **commet une erreur d'appréciation** en indiquant qu'une modification du projet "*initiallement rattaché au projet de Guégon KERLAN*" est souhaitable. La société rappellera utilement que, dans sa décision, la Cour Administrative d'Appel confirme que "**Ces projets sont indépendants qu'il s'agisse de leur réalisation ou de leur exploitation**" et ils l'ont toujours été, les services instructeurs ayant commis une inexacte application des dispositions du code de l'environnement. Il est regrettable que la MRAe relaie un élément qui a conduit la Cour à annuler la décision préfectorale de rejet de la demande.

Par ailleurs, s'agissant des remarques de la MRAe qui s'attardent notamment sur le fait que les données environnementales datent de 2021 et que le contexte éolien a évolué, il convient de souligner que la date de demande à prendre en compte est bien celle de 2022 et que l'étude d'impact analyse les effets cumulés au regard des **projets connus lors du dépôt du dossier de demande conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement**. Ces remarques sont donc non réglementaires.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

1. Contexte et présentation du projet

La MRAe présente le projet et rappelle la réglementation en vigueur.

Par la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, la France a réaffirmé son engagement dans le développement des énergies renouvelables en portant son objectif à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 (soit 40 % de la production d'électricité). Aujourd'hui la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en France, calculée selon les conventions de la directive européenne (UE) 2018/2001 relative à la promotion de l'utilisation des énergies renouvelables, s'élève à 23,0%.

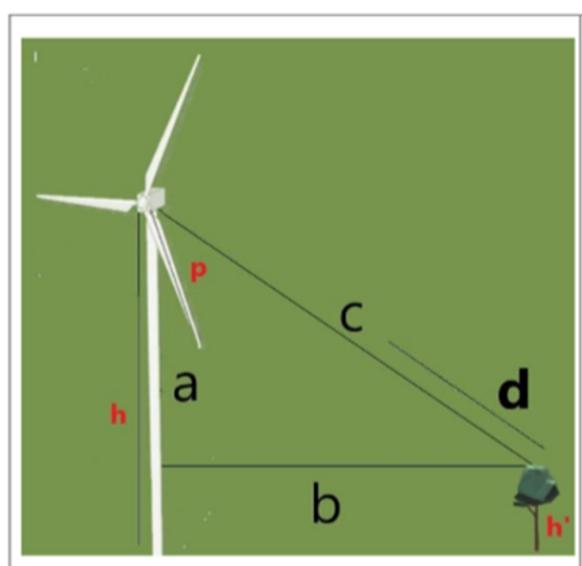
L'éolien tient un rôle essentiel dans la politique de développement des énergies renouvelables en France avec une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), approuvée par le décret du 21 avril 2020, qui fixe pour objectif d'installer entre 33 200 MW^d et 34 700 MW de puissance éolienne terrestre d'ici fin 2028. La PPE sera révisée à l'horizon 2025. L'investissement dans l'éolien reste un sujet majeur, car avec l'électrification massive de nos usages, notamment des transports, les besoins en électricité vont augmenter d'au moins 50 % d'ici 2050 selon les prévisions de RTE^e.

1.1. Présentation du projet

Cependant, la figure 2 de l'avis MRAe intitulée : "Figure 2 : Caractéristiques techniques du parc éolien de GUEGON CARANLOUP (source : DREAL d'après dossier)" appelle de nombreux commentaires de la part du pétitionnaire qui relève qu'une mauvaise interprétation de certaines valeurs a pu induire des erreurs d'appréciation de la part de la MRAe.

Caractéristiques	E1	E2	E3	Remarques du pétitionnaire
Commune	Guéhenno	Guégon	Guégon	
Altitude en bout de pale (m NGF)	315 m	310 m	306 m	
Diamètre maximum du rotor	150 m			
Longueur maximum des pales	73,7 m	73,7 m	73,7 m	Pour un diamètre maximum du rotor à 150m, la longueur maximale généralement retenue des pales est de 150m/2 soit 75m. Les données relatives aux gabarits des éoliennes étudiées sont présentées dans la partie IV. Description du projet retenu de l'étude d'impact.
Hauteur maximum du mât	107 m			Le pétitionnaire précise qu'il s'agit ici de la hauteur maximale du moyeu
Puissance unitaire	4 à 5,6MW			
Garde au sol minimum	30 m			
Distance « bout de pale - cime des arbres » (calcul DREAL) (à comparer à la distance du mât au boisement bosquet ou haie la plus proche issue du dossier)	55,9 m	50,4 m	27 m	La donnée calculée pour E3 semble induire une erreur de calcul pour l'ensemble des éoliennes. En effet, avec un bas de pale minimum à 30m le pétitionnaire ne voit pas comment la distance "bout de pale - cime des arbres" peut être de 27m sauf à ce que la haie soit au pied de la machine.
	(103 m)	(64 m)	(75 m)	

Figure 2 : Caractéristiques techniques du parc éolien de Guégon Caranloup (source : DREAL d'après dossier)



Exemple pour E3 Hypothèse DREAL

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$\begin{aligned} \text{ou } b \text{ est la distance du mât au boisement} \\ \text{et ou } a = h - h' \quad h \text{ hauteur du mât et } h' \text{ hauteur de la végétation} \\ (h-h')^2 + b^2 = c^2 \\ (107-5)^2 + 75^2 = c^2 \\ 102^2 + 75^2 = c^2 \\ 10404 + 5625 = c^2 \\ 16029 = c^2 \\ 126,6 = c \end{aligned}$$

Distance "d" entre le bout de pale et la cime

$$\begin{aligned} c - p &= d \\ \text{ou } p \text{ est la longueur de la pale} \\ 126,6 - 73,7 &= 52,9 \end{aligned}$$

Distance "bout de pale - cime des arbres "(hypothèse DREAL) = 52,9m et non 27m

Parc éolien Guégon CARANLOUP

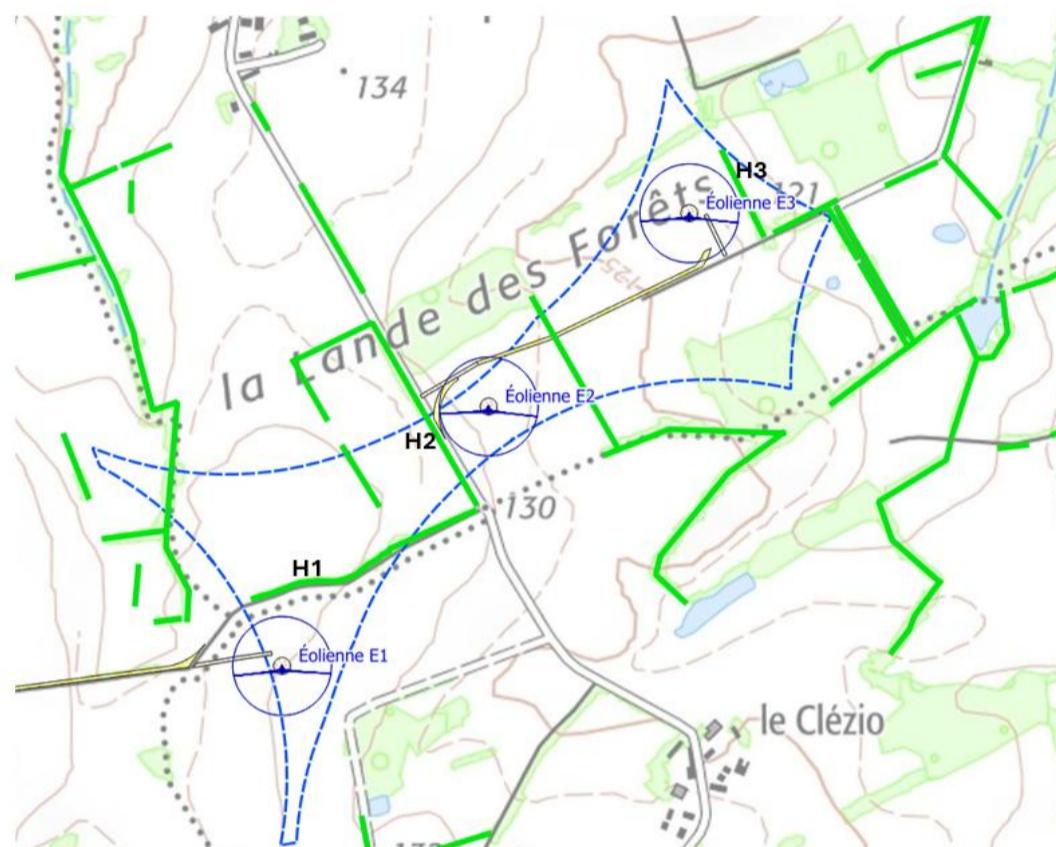
2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Se basant sur les données présentées dans le dossier et une mesure in situ de la hauteur des haies concernées les résultats obtenus sont les suivants :

Numéro de structure bocagère	Eolienne concernée	Hauteur bout de pale (en m)	Hauteur de mat (en m)	Rayon de pale (en m)	DONNEES TERRAIN hauteur de la haie	Distance éolienne-végétation base étude éco (en m)	Distance "bout de pale - cime des arbres" (en m)	CHIFFRES DREAL AVIS MRAE
H1	E1	180	107	75	5,5	103	69,61	55,9
H2	E2	180	107	75	8	84	54,83	50,4
H3	E3	180	107	75	10,5	75	47,22	27

Le pétitionnaire précise que H1, H2 et H3 sont les structures bocagères retenues par la DREAL dans le choix de la "distance éolienne-végétation" que l'on retrouve dans au "VII.7.2.2. Impacts lors de la phase d'exploitation" de l'étude écologique et représentées sur la carte, ci-dessous :

ELOIGNEMENT DES EOLIENNES VIS-A-VIS DES HAIES PRESENTES DANS L'aire D'ETUDE IMMEDIATE



Légende :

- ZIP de CARANLOUP
- Eoliennes de CARANLOUP
- Fondations des éoliennes
- Chemins temporaires
- Chemins permanents
- Survol des pales (diamètre 150m)
- Haies de l'étude écologique

Carte 1 - Identification des haies pour le calcul des distances pale/cime des haies

1.2. Contexte environnemental

Si la MRAe relève que "[trente-trois hameaux sont recensés à moins de 1km de la ZIP](#)" elle relève aussi que le projet s'inscrit dans "[un territoire rural faiblement peuplé](#)." Ainsi suivant l'implantation retenue, 13 hameaux sont situés à moins de 1km d'une des éoliennes de CARANLOUP.

Pour le projet de CARANLOUP, 7 hameaux ont une sensibilité **très faible ou peu marquante** et 3 hameaux ont une **sensibilité modérée** vis-à-vis du projet.

La sensibilité de ces espaces bâties dépend fortement du contexte. En effet, le niveau de sensibilité dépend de différents paramètres : des abords dégagés augmentent la sensibilité, une habitation présentant des façades orientées vers le projet représente plus d'enjeux, la fréquentation des lieux (résidence principale ou secondaire).

Tout en relevant que seuls "[trois hameaux ont une sensibilité forte vis à vis du projet](#)", il s'agit de préciser ici que l'effet étudié est l'analyse théorique de la saturation visuelle. Il sera rappelé que les calculs de saturation ne prennent en compte ni le masque de la végétation ni des bâtis. La juridiction administrative précise que la saturation visuelle causée par un projet de parc éolien doit s'apprécier au regard de l'ensemble des éoliennes installées ou autorisées et de la **configuration particulière des lieux (reliefs, éléments occultants et écrans visuels naturels)** afin de mesurer l'incidence du projet sur les angles d'occupation et l'espace de respiration.

En réalité, deux hameaux ont une sensibilité forte : le hameau de Kerbon composé de 4 maisons et de hangars agricoles et le hameau de l'Angle composé de 3 maisons et de hangars agricoles

Le hameau de Saint-Anne, composé d'environ 25 maisons et de hangars agricoles a quant à lui une sensibilité faible à forte. L'incidence sur les habitations de la rue principale et du côté Ouest est faible, seule l'incidence sur les maisons à l'Est du hameau est forte. Dans cette partie, seules 3 d'entre elles ont des vues orientées en direction du parc éolien (cf. flèches orange dans l'illustration, ci-dessous) :

Parc éolien Guégon CARANLOUP

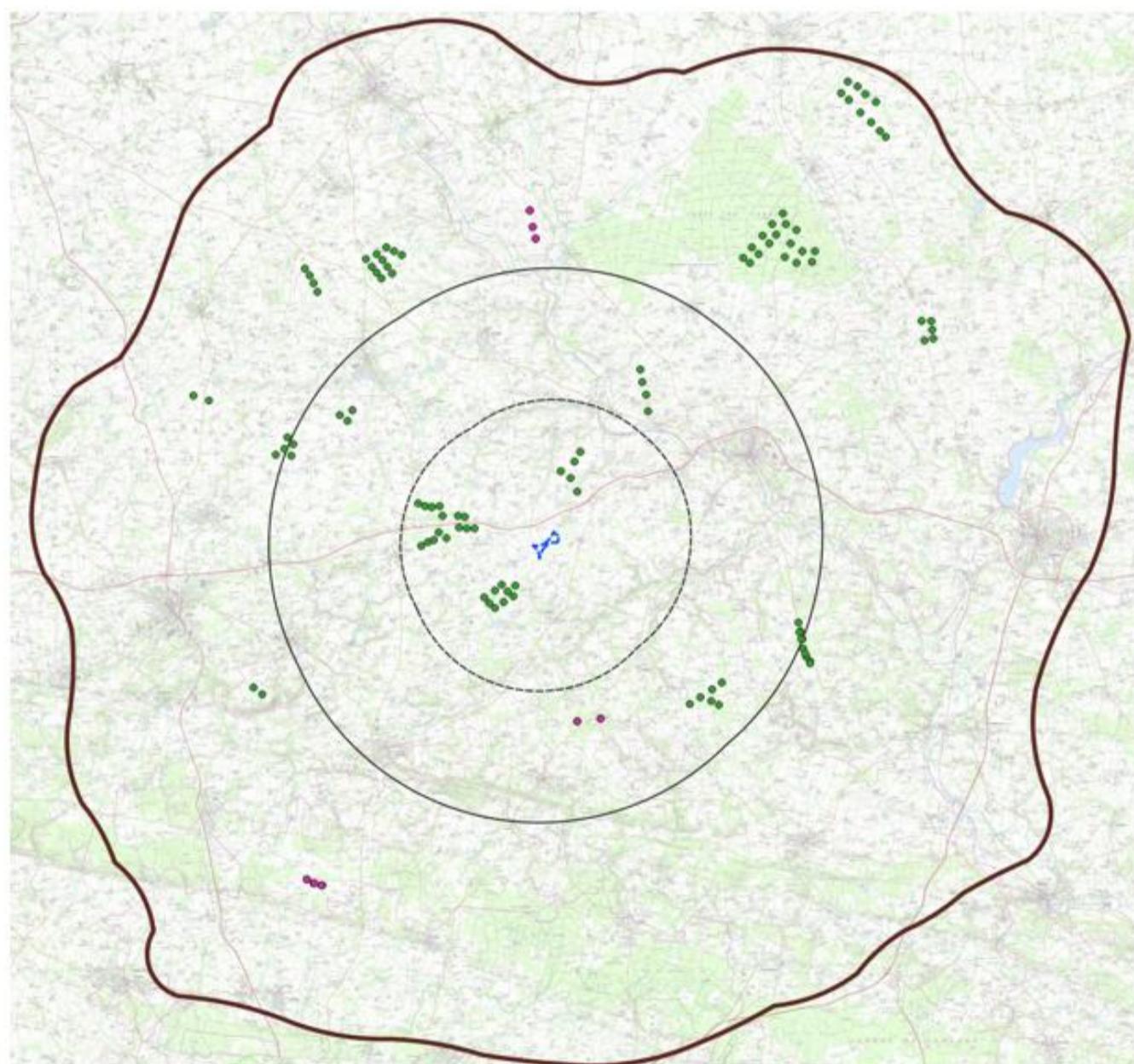
2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain



La MRAe indique que "*l'aire d'étude éloignée se densifie en parcs éoliens, totalisant 142 mâts en 2025*". Lorsque le pétitionnaire reprend le nombre de mâts de l'aire d'étude éloignée de l'étude paysagère et qu'il ajoute les mâts des 3 parcs indiqués dans la note numéro 15 de l'avis MRAe (Parc éolien de la Mare du Cornet, Parc de Poulgat et Parc des Landes de la Grenouillère) le pétitionnaire n'arrive pas au même chiffre que l'Autorité environnementale et comptabilise 109 mats dans l'aire d'étude éloignée. Ce total descend à 107 si l'on tient compte du renouvellement futur du parc sur la commune de Saint-Servant.

CARTE DU CONTEXTE EOLIEN

(Date de mise à jour : 10/09/2025)



Légende :

- ZIP de CARANLOUP
- Périmètre de 5km autour de la ZIP de CARANLOUP
- Périmètre de 10km autour de la ZIP de CARANLOUP
- Aire d'étude éloignée
- Densification des parcs éoliens depuis le contexte éolien de l'étude d'impact

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Concernant l'environnement sonore. La MRAe relève que *l'environnement sonore est calme caractérisé par un faible trafic automobile*.

Il convient de nuancer cette affirmation. En effet le site d'implantation projeté est situé à moins d'1 km de la RN24, situation par ailleurs relevée dans l'avis de l'ARS^g. Dans le Morbihan, il existe des arrêtés préfectoraux du classement sonore, et la portion de la RN24 de Maigris à Josselin est considéré comme un secteur affecté par le bruit catégorie 2, sur une échelle de 1 à 4 (1 étant le plus impacté). Il y aurait ainsi en France quelques 350 000 logements (2 206 pour la Bretagne), proches de voies de transport terrestre, exposés à un niveau préoccupant d'émissions sonores.

La MRAe note que *Parmi les onze parcs éoliens dans le périmètre de 10 km autour de la ZIP, sept présentent des niveaux de mortalité considérés comme forts*.

A ce stade d'analyse et avec les données disponibles, le pétitionnaire souligne **que seuls deux parcs** ont fait l'objet de prescriptions supplémentaires en vue de réduire les impacts sur l'avifaune et les chiroptères.

La situation très particulière du parc éolien Les Moulins de Lohan sur la commune des Forges de Lanouée, implanté en forêt de Lanouée, seconde plus grande forêt bretonne et composé de 17 éoliennes mises en service en février 2023, ne peut être comparé au secteur d'implantation retenu pour le parc éolien de CARANLOUP du fait de la différence de nature entre les terrains d'accueil : l'un en forêt, l'autre sur des terres cultivées.

Le parc éolien composé de 4 éoliennes sur le territoire des communes de Bignan, Buléon et Guéhenno sur le site de la Lande de la Forêt a été autorisé à pérenniser la mise en place du système de détection automatique (SDA) tout en renforçant les conditions de mise en œuvre considérant que les résultats des suivis de mortalité depuis l'installation des systèmes SDA montrent l'efficacité des dispositifs à réduire la mortalité des espèces.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Si la MRAe reprend certains éléments de la procédure administrative, elle omet clairement de préciser que le **dossier a été considéré complet et satisfaisant dans la démarche ERC^h par les services instructeurs** (cf. Pièce 4)

L'inspection estime que :

- le dossier comporte des éléments suffisamment détaillés et pédagogiques permettant l'information du public ;
- l'étude d'impact repose sur une démarche ERC (éviter, réduire, compenser) construite, permettant d'aboutir à l'évitement des impacts, et est globalement satisfaisante ;
- l'analyse menée dans l'étude de dangers permet d'aboutir à la maîtrise des risques identifiables.

La MRAe **omet aussi de préciser** qu'elle a déjà été saisie dans le cadre de l'instruction le 04/05/2022, et que son absence d'avis dans les délais impartis (avis tacite) vaut absence d'observations sur l'étude d'impact du pétitionnaire.

La MRAe relève que *le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Ploërmel dont le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) encourage la poursuite du développement énergétique des principaux potentiels renouvelables identifiés sur le Pays de Ploërmel, notamment en énergie éolienne. et que le projet se situe en zone agricole (A) dans le plan local d'urbanisme (PLU) de Guégon, dont la dernière procédure date du 26 novembre 2010 et où les installations de production d'énergie renouvelable et les installations et équipements nécessaires à leur exploitation sont admises*.

Sur les points de vigilance évoqués dans l'avis de la MRAe, le pétitionnaire rappelle que les dispositions de PLU de chacune de ces communes ont été prises en compte et que le dossier respecte scrupuleusement les règles établies.

Cependant, la MRAe **commet une erreur d'interprétation** en attribuant au PCAETⁱ de Ploërmel Communauté une volonté de *ne pas développer d'autres projets éoliens*. Le dernier PCAET de Ploërmel Communauté (2021) apporte plusieurs précisions importantes concernant la création de nouveaux parcs éoliens. Selon le diagnostic Air-Énergie-Climat, le potentiel net de développement des énergies renouvelables permettrait, à horizon 2050, une production de 995 GWh. Ce productible atteignable représente environ 5 fois la production actuelle.

S'agissant de Centre Morbihan Communauté, le PCAET 2025-2030 (Document intitulé "Rapport Final") retient l'hypothèse suivante : d'ici 2030, la production d'électricité d'origine éolienne devra atteindre 117 GWh, ce qui correspond à 34 % de la consommation projetée du territoire à cet horizon.

Ainsi les deux Communautés sont pleinement inscrites dans le développement des énergies renouvelables et notamment éolienne afin de renforcer l'autonomie énergétique du territoire qui pèse sur la facture énergétique. Les dernières données disponibles (<https://openservices.enedis.fr/bilan-de-mon-territoire/>) montrent qu'en 2024, la **consommation de Centre Morbihan Communauté est 2,5 fois supérieure à la production électrique locale**.

La dynamique positive en termes d'attractivité pour la population de la région Bretagne comme le montrent les derniers chiffres de l'Insee ne rend que plus important ce besoin de production d'électricité locale. La production attendue du parc éolien participera à l'atteinte de ces objectifs.

Sur la disponibilité du poste source, le pétitionnaire indique que le dernier S3REnR^j adopté le 25 juin 2025 prévoit des travaux permettant de mettre à disposition au total environ 997 MW de capacités supplémentaires, en plus des 472 MW de capacités résiduelles et d'optimisation via les solutions flexibles mises en œuvre. Et, plus spécifiquement au territoire immédiat du projet, un poste source supplémentaire sera créé (NORD-EST-MORBIHAN) et deux transformateurs de 20MVA^k du poste de Josselin seront remplacés par des transformateurs de 36MVA afin d'augmenter sa capacité d'accueil.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

La MRAe Bretagne a rendu, selon son rapport d'activités, 2 avis sur des parcs éoliens en 2024 (sur 8 saisines) et, à la date de rédaction du présent mémoire en réponse, 3 avis en 2025 (sur 7 saisines).

Les principaux enjeux identifiés dans le cadre du projet de CARANLOUP s'inscrivent dans les enjeux relevés par la MRAe dans le cadre des projets éoliens, soit:

- La préservation de la qualité et de la diversité des habitats naturels, des continuités écologiques et de la faune
- La préservation du cadre de vie
- La contribution du projet à la limitation du changement climatique

Aucun enjeu spécifique au parc éolien GUEGON CARANLOUP n'est relevé.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble du dossier : en mettant à jour les données présentées, en particulier concernant la biodiversité et le paysage

La Société Parc éolien GUEGON CARANLOUP a sollicité une demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de 3 éoliennes et d'un poste de livraison sises sur les communes de Guégon Buléon et Guéhenno (56) le **22/03/2022**.

S'agissant des remarques de la MRAe qui s'attardent sur le fait que les données environnementales datent de 2021 et que le contexte éolien a évolué, il convient de souligner que la date à prendre en compte est bien celle de 2022 et que **l'étude d'impact analyse les effets cumulés au regard des projets connus lors du dépôt du dossier de demande conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement**.

Le pétitionnaire rappelle que **la validité des inventaires doit se regarder à la date de dépôt** de la demande d'autorisation, comme vient le rappeler utilement l'article R. 411-21-4 du code de l'environnement : « *Les inventaires réalisés dans le cadre de la description de l'état initial et de l'évaluation des incidences notables directes et indirectes d'un projet sur la biodiversité doivent avoir été achevés ou actualisés moins de cinq ans avant la date de dépôt du dossier pour lequel ils sont requis. (...) Lorsque l'autorité compétente estime que l'inventaire est insuffisant au regard des incidences du projet ou que des enjeux écologiques nouveaux apparaissent, elle demande les compléments ou actualisations nécessaires.* »

Si la longueur de traitement du dossier de demande est regrettable, **les inventaires produits dans le dossier de CARANLOUP respectent pleinement ce délai réglementaire**.

Par ailleurs, la demande de compléments reçue le 24/03/2025 n'a pas sollicité de mise à jour des données, ce qui confirme que l'autorité compétente n'a pas considéré les inventaires comme insuffisants ou obsolètes. Enfin, le rapport de complétude du 10/04/2025, a conclu à la complétude du dossier.

Ces éléments attestent que le dossier satisfait aux exigences légales et réglementaires.

La MRAe s'inquiète de ce que **le territoire a continué de se densifier en parcs éoliens depuis 2022**. Or depuis le dépôt **le contexte éolien n'a que très peu évolué autour de la ZIP** du projet éolien de CARANLOUP.

Aucun nouveau parc n'a été autorisé ou construit dans le périmètre des 5 km autour de la ZIP. Dans le périmètre des 10 km seul le parc éolien de "Mare du Cornet" à Billio a été autorisé par arrêté préfectoral le 06 mars 2024 pour un projet d'implantation de 2 éoliennes.

Les deux autres projets cités par l'avis de la MRAe, le parc éolien des Landes de la Grenouillère (3 éoliennes) situé au Sud de Bréhan, et le parc éolien de "Poulgat" (3 éoliennes) situé à Plaudren, sont respectivement à 11 et 14,5 km de la ZIP de CARANLOUP.

Ci-dessus, une carte du contexte éolien telle que représentée au "2.1.4. Infrastructures de déplacement" de l'étude paysagère avec, en complément, les 3 parcs autorisés après le dépôt de notre dossier.

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble du dossier : en séparant plus clairement les projets éoliens de CARANLOUP et de KERLAN.

L'autorité **commet une erreur d'appréciation** en indiquant qu'une modification du projet *initialement rattaché au projet de Guégon KERLAN* est souhaitable. La société rappellera utilement que dans sa décision la Cour Administrative confirme "Ces projets sont indépendants qu'il s'agisse de leur réalisation ou de leur exploitation". Le projet Guégon CARANLOUP n'a pas été modifié.

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble du dossier : en complétant les cartographies du dossier pour améliorer la lisibilité et faciliter la compréhension du public. En indiquant que **"Des cartes de synthèse mettant en avant les sensibilités du secteur en matière d'habitats, de zones humides et d'inventaires naturalistes gagneraient également à comporter systématiquement la localisation des futures éoliennes afin de mieux présenter les impacts potentiels"**

S'agissant de la représentation graphique de cartes de synthèse, avec la localisation des futures éoliennes celles-ci sont bien présentées dans l'étude d'impact entre autres dans les figures suivantes :

V.2. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

Figure 177 : Carte de localisation du projet vis-à-vis des zones à enjeux

Figure 178 : Localisation du projet vis-à-vis des enjeux liés aux habitats

Figure 179 : Localisation du projet vis-à-vis des enjeux liés à la flore

Figure 181 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour les amphibiens

Figure 182 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour les reptiles

Figure 183 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour l'entomofaune

Figure 184 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour les mammifères

Figure 185 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour l'avifaune migratrice

Figure 186 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour l'avifaune hivernante

Figure 187 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour l'avifaune nicheuse

Figure 188 : Localisation de l'implantation vis-à-vis des enjeux pour les chiroptères

Figure 191 : Localisation de l'implantation du projet vis-à-vis des continuités écologiques

V.3. IMPACTS ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN

Figure 194 : Carte de localisation de la zone sensible maximale pour la perturbation télévisuelle

...

Le dossier est donc complet.

S'agissant d'une étude qui serait manquante, et comme répondu aux services instructeurs à la suite de leur demande du 21/07/2025 : "Concernant la mention à une étude pédologique, il s'agit d'une coquille de référence non corrigée au fil des différentes versions. Les éléments correspondants sont directement repris dans l'étude d'impact." Aucun élément n'est manquant. Le dossier est donc complet.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

La MRAe relève que : *Le résumé non technique totalise 39 pages. Il résume correctement l'étude d'impact sans se contenter de la reprendre et présente des visuels synthétiques permettant d'appréhender chaque enjeu.* Mais recommande que *Le résumé non technique devra être repris en fonction des recommandations portant sur l'étude d'impact.*

Le résumé non technique est une synthèse obligatoire, claire, accessible, et transparente, destinée au public. Il compile l'essentiel d'un projet, ses impacts, ses alternatives et ses méthodes de manière concise et compréhensible, tout en respectant les principes de pédagogie et de sincérité imposés par la réglementation.

Le dossier du parc éolien de CARANLOUP initialement déposé en mars 2022 comportait bien un résumé non technique, présentant de manière claire et fidèle le projet final tel qu'il était soumis à l'instruction. Conformément aux dispositions réglementaires, le résumé non technique transmis propose au public une vision synthétique, accessible et pédagogique de l'ensemble du projet de CARANLOUP et de ses incidences, sans se substituer à l'étude d'impact mais en permettant d'en saisir les enjeux principaux.

Le contenu de ce résumé strictement encadré par la réglementation respecte ces prescriptions, tant sur le fond que sur la forme. Ainsi, le dossier est complet et régulier sur ce point, et le résumé non technique joint au dossier répond pleinement à l'objectif d'information et de compréhension du public, tel qu'attendu par le code de l'environnement.

Le pétitionnaire se félicite que la MRAe souligne : *Dans l'ensemble du dossier, les figures présentées sont de bonne qualité et facilitent la compréhension des enjeux et des incidences du projet. En particulier, le volet paysager est clair, bien illustré et suffisamment détaillé pour permettre l'appréhension de l'impact visuel du projet à courte et longue distance pour la plupart des sites à enjeux, y compris concernant les effets de cumul avec les autres parcs éoliens du secteur recensés en 2021.*

La MRAe relève que *les effets de sillage sont évoqués dans le dossier...sans indication sur ceux issus des parcs éoliens voisins ou en projet.*

Autour d'une éolienne, une turbulence atmosphérique appelée aussi sillage tourbillonnaire se développe. Dans ce sillage, la vitesse moyenne du vent est diminuée puisque l'éolienne a capté une partie de l'énergie cinétique du vent naturel et l'intensité de turbulence est augmentée. Le vent partant de l'hélice a une capacité énergétique plus faible que le vent arrivant dans l'hélice.

Plus la densité des éoliennes dans un parc éolien est élevée, plus l'effet de sillage est prononcé en raison de l'interférence accrue entre les éoliennes. On cherche donc à espacer les éoliennes autant que possible dans la direction des vents dominants. La distance entre les éoliennes doit généralement être de 5 à 9 fois le diamètre du rotor dans la direction des vents dominants, et de 3 à 5 fois le diamètre du rotor dans la direction perpendiculaire à celle des vents dominants afin de maximiser la quantité d'énergie pouvant être produite en un endroit donné.

Le parc éolien le plus proche est situé à plus de **1,5km soit 10 fois le diamètre des éoliennes projetées** aucune incidence n'est attendue.

2.2. Etat initial de l'environnement

La MRAe souligne que selon elle *l'état initial s'appuie sur des données datant de 2021 pour les plus récentes, considérées comme trop anciennes en matière de biodiversité et de paysage.*

Outre le fait que le pétitionnaire a répondu précédemment sur ce point et que le rapport du 10/04/2025 a conclu à la complétude du dossier, la MRAe souligne une *évolution possiblement rapide des habitats et de la présence des espèces sur site.*

Si cette remarque sur une évolution rapide des habitats dans une *zone agricole ou alternent parcelles cultivées et prairies pâturées* peut paraître surprenante, le pétitionnaire confirme que la consultation des données GeoBretagne sur une maille 5/5km ne fait apparaître aucune observation d'espèces nouvelles, hormis la mention de Draba verna L., 1753 ou Drave printanière (Espèce pour laquelle le risque de disparition en métropole est faible et qui n'est pas une espèce à enjeux). Cette minuscule fleur blanche se rencontre au printemps dans les terrains secs et rocheux.

L'étude écologique précise que les données naturalistes existantes recensent 348 espèces végétales sur la commune de Guégon (source : CBN de Brest – eCalluna) et que L'inventaire floristique réalisé dans l'Aire d'Etude Immédiate a identifié 275 espèces de plantes.

Comme le précise l'étude écologique, les sorties réalisées permettent une bonne représentativité de la flore, même si l'exhaustivité totale n'est pas atteignable du fait de l'hétérogénéité des cycles biologiques des différentes espèces floristiques. Cependant, les résultats obtenus permettent d'avoir une vision globale du peuplement végétal du site et de sa diversité, ainsi que les potentialités qu'il représente. En outre, les résultats de ces inventaires ont été suffisants pour permettre la détermination des différents habitats naturels.

Par ailleurs, aucune modification des pratiques culturales n'est observée sur site depuis 2022 ainsi aucune évolution des habitats n'est attendue.

2.2.1. Biodiversité

La MRAe souligne que *L'état initial de l'environnement omet d'estimer la perte d'habitat induite par les parcs éoliens existants au sein de l'aire d'étude rapprochée et de recenser les données des suivis de mortalité des parcs éoliens voisins, qui permettraient d'évaluer l'état initial des pressions déjà existantes sur la faune volante.*

Les effets cumulés sont étudiés au "V.5. Effets et impacts cumulés avec les projets connus" de l'étude d'impact : "au niveau du Parc Éolien Guégon CARANLOUP, la perte d'habitat naturel favorable à la reproduction des oiseaux de plaine correspond à une surface très faible à l'échelle de l'AEI¹. Une grande disponibilité d'habitat favorable est donc préservée." Les études avifaunistiques ont été dimensionnées à partir des données bibliographiques mobilisables

D'après l'OFB (<https://www.ofb.gouv.fr/pourquoi-parler-de-biodiversite/la-biodiversite-en-danger>), 30% de l'impact sur la biodiversité observé aujourd'hui serait dû à la destruction et à l'artificialisation des sols. L'artificialisation des sols en Bretagne est de 5.15ha par jour.

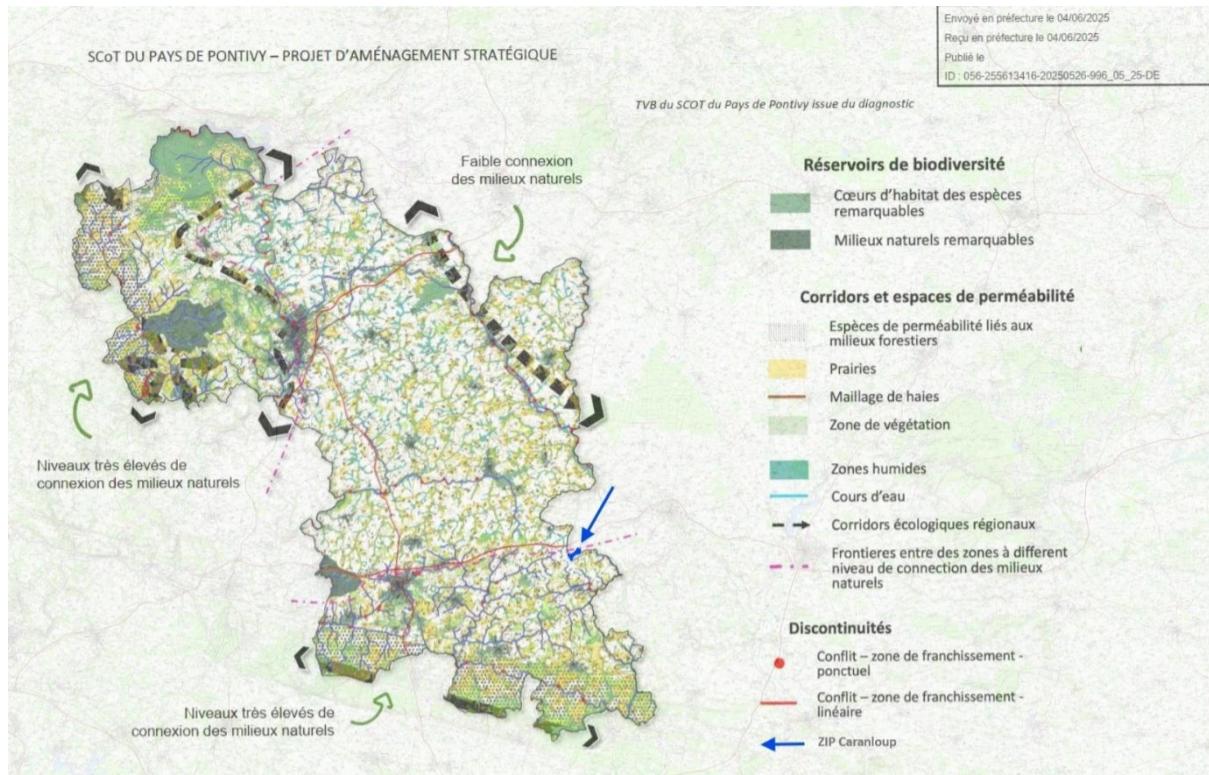
La MRAe suggère : *Les continuités écologiques locales sont identifiées à l'aide de cartes issues du schéma régional de cohérence écologique et du SCoT du pays de Ploërmel, mais l'implantation du projet à cheval sur plusieurs territoires nécessite de compléter l'analyse par la carte issue du SCoT du pays de Pontivy (communes de Buléon et Guéhenno).*

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Par définition, les continuités écologiques ne s'arrêtent pas aux frontières d'un document d'urbanisme.

La ZIP du parc éolien de CARANLOUP est positionnée ci-après sur la carte "TVB du SCOT du Pays de Pontivy issue du diagnostic" issue du Projet d'aménagement stratégique arrêté en Mai 2025. Aucun des réservoirs de biodiversité ni aucun des corridors et espaces de perméabilité n'est impacté par le projet.



Carte 3 - Extrait du SCOT du Pays de Ploërmel et localisation du projet

Par ailleurs, dans le SCOT du pays de Ploërmel Cœur de Bretagne – Etat initial de l'environnement toujours en vigueur, les SCOTs voisins sont présentés, et valident l'absence de perturbation des continuités écologiques locales avec le projet de CARANLOUP, comme présenté sur la carte ci-dessous :

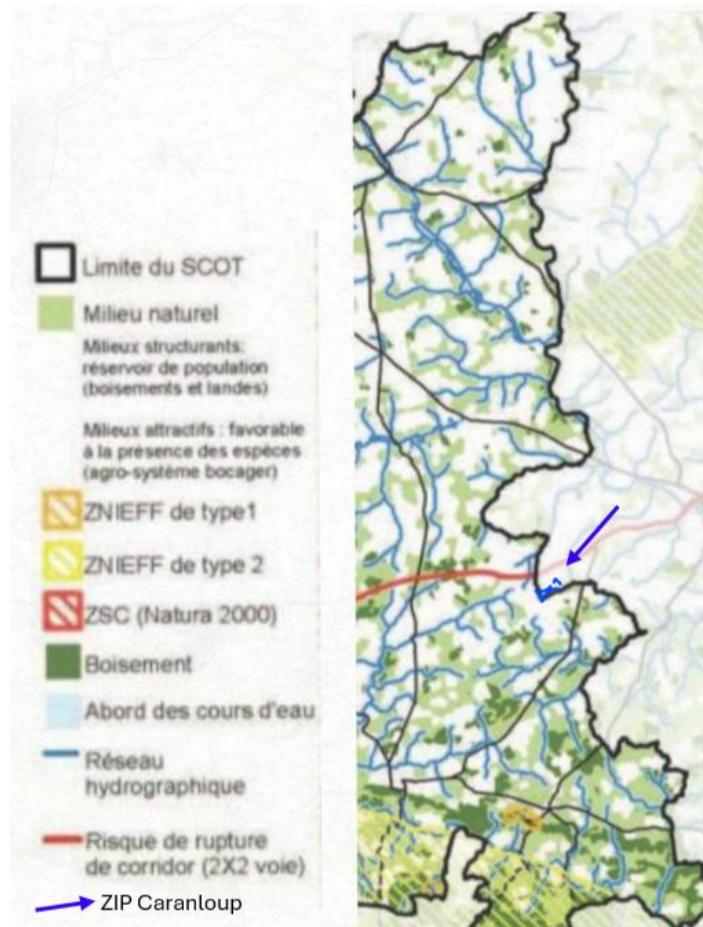


Figure 2 - Extrait du SCOT du Pays de Ploërmel et localisation du projet - vue rapprochée

Par ailleurs comme la MRAe le relève [la zone du projet n'est pas recensée comme corridor écologique par le schéma régional de cohérence écologique \(SRCE\)](#).

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par : un inventaire qualitatif des prairies de la zone d'implantation potentielle incluant à la fois les aspects botaniques et agronomiques ;

Le pétitionnaire rappelle que l'étude d'impact a étudié l'occupation des sols et les principales composantes des milieux agricoles du site. Par ailleurs, et comme mentionné par la MRAe, le projet s'inscrit dans [un secteur agricole orienté vers un élevage bovin](#).

Dans le cadre du projet de CARANLOUP, les emprises définitives sur les parcelles restent extrêmement limitées, celles-ci étant essentiellement concentrées sur les plateformes d'éoliennes, les chemins d'accès et le poste de livraison. L'essentiel des surfaces agricoles est ainsi maintenu en production, les prairies restant disponibles. Le projet ne génère pas de perte significative de potentiel agronomique à l'échelle locale.

Sur le plan écologique, les prairies ordinaires de production sont des habitats agricoles dont la valeur patrimoniale est généralement limitée. Les inventaires naturalistes réalisés permettent de conclure que ces milieux n'abritent pas d'espèces végétales protégées ni d'habitats d'intérêt communautaire. Par ailleurs, les enjeux relatifs à la biodiversité ont été évalués, conformément aux attendus réglementaires.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Le projet, dans sa conception, assure la compatibilité entre la production d'énergie renouvelable et le maintien de la vocation agricole des terrains, ce qui constitue un élément essentiel de l'équilibre territorial.

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par : des compléments naturalistes sur la partie non traitée de l'aire d'étude immédiate (rayon d'au moins 500 m autour des éoliennes)

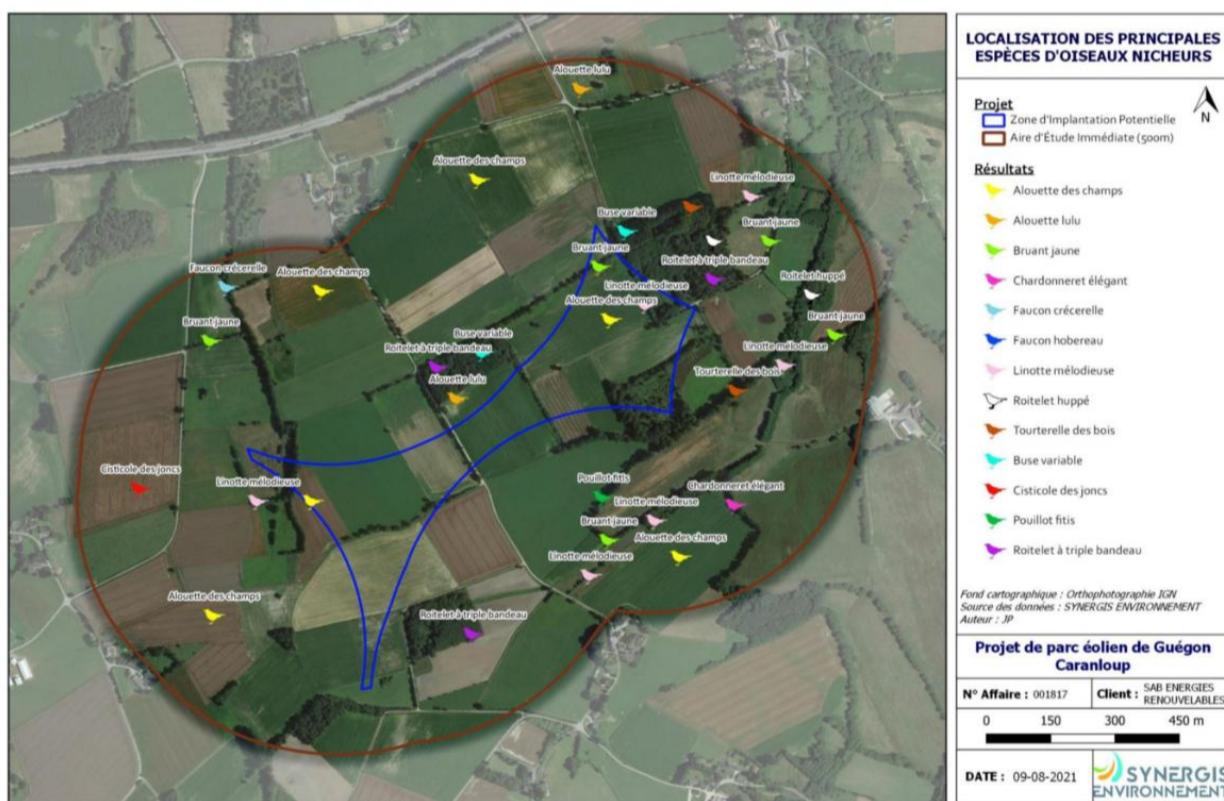
La MRAe **commet une erreur d'interprétation** quand elle sous-entend qu'une partie de l'aire d'étude ne serait pas traitée.

Comme indiqué au chapitre "III.2. Définition des aires d'études" de l'étude écologique : L'Aire d'Etude immédiate inclut la ZIP et une zone tampon de plusieurs centaines de mètres. C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées en vue d'optimiser le projet retenu. Cette aire, d'une superficie d'environ 209 ha pour CARANLOUP est formée à partir **d'une zone tampon d'environ 500 m autour de la ZIP**. Les inventaires naturalistes de terrain y ont été réalisés de façon moins exhaustive qu'au sein de la ZIP.

Cette zone permet d'étudier le site dans un contexte écologique plus large et ainsi de mieux comprendre les éventuels échanges pouvant exister avec les habitats adjacents.

Si l'on comprend que la MRAe veut pointer l'absence hypothétique de points d'observation spécifiquement au sud-ouest de la ZIP pour la période de l'avifaune nicheuse (cf. renvoi 27 de l'avis MRAe), la méthodologie de l'étude précise que "*Les relevés sont réalisés entre 1 et 4 heures après le lever du soleil, dans des conditions météorologiques favorables. Ce pas de temps correspond à la période de chant la plus intense pour les passereaux nicheurs au sein d'une journée. C'est durant cette période que l'on peut le plus facilement relever des indices de nidification de l'avifaune.*"

L'ensemble des habitats favorables à la nidification est échantillonné, une attention particulière est portée aux habitats pouvant accueillir une avifaune nicheuse plus spécialiste "*Lors des points d'écoute, l'ensemble des contacts d'oiseaux, chanteurs ou en vol, sont notés*". Les points d'observation sont donc choisis en fonction des spécificités de la zone d'étude et ont vocation à couvrir l'ensemble de la zone. Comme la localisation des principales espèces d'oiseaux nicheurs observées présentées dans la figure, ci-dessous, issue du chapitre "V.5.5.4. Avifaune nicheuse" de l'étude écologique :



Lors des inventaires réalisés au printemps 2017, 37 espèces ont été inventoriées lors des deux sessions d'inventaires. Parmi ces espèces, 3 sont nicheuses certaines, 20 sont nicheuses probables et 14 sont nicheuses possibles. Lors des inventaires réalisés au printemps 2021, 44 espèces ont été répertoriées, dont 2 nicheuses certaines, 24 nicheuses probables, 14 nicheuses possibles et 4 non nicheuse. Les espèces considérées comme « non nicheuses » correspondent à des observations ponctuelles d'individus ne révélant aucun comportement lié à la reproduction ou n'ayant pas leur habitat de reproduction au sein de l'AEI ou à proximité immédiate. Il s'agit par exemple de comportement de transit, de chasse ou des individus posés ponctuellement au sein de l'AEI. Cette diversité spécifique est considérée comme moyenne.

Les bureaux d'études naturalistes, en tant qu'experts, choisissent les zones d'étude en fonction de leur connaissance des écosystèmes, des objectifs de recherche, et des ressources disponibles. Ils priorisent des zones jugées critiques pour la biodiversité ou déjà bien documentées, afin de maximiser l'impact de leurs travaux. De plus, leur collaboration avec d'autres acteurs peut influencer ces choix, garantissant ainsi une approche adaptée et pragmatique.

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par : le détail des inventaires des zones humides à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle ;

Au niveau de l'état initial, la localisation des zones humides inventoriées avec les prospections terrains au sein de l'aire d'étude est présentée au chapitre "II.1.4.3. Zones humides" de l'étude d'impact.

Le dossier est donc complet.

S'agissant des sources bibliographiques pouvant être mobilisées, il sera rappelé que le SAGE Vilaine a bien été pris en considération au "III.4.2. Analyse des variantes – Contexte hydrographique" de l'étude d'impact : « *Par ailleurs, plusieurs secteurs de zones humides ont été identifiés au sein de la ZIP à la fois par l'inventaire pédologique de terrain et par le SAGE Vilaine.* » et la prélocalisation des zones humides du BRGM.

L'analyse de l'impact des variantes sur les zones humides est présentée au chapitre "III.4.2.1. Sur le plan physique" de l'étude d'impact.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

On relèvera par ailleurs que selon le PLU 62% des zones humides de GUEGON ont été transformées ou ont un usage agricole et sont donc, en ce sens, classées comme « artificielles ».

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par : des données récentes en matière d'inventaires naturalistes, incluant une écoute passive des chauves-souris en hauteur à partir d'un mât de mesure, dans des conditions adaptées aux enjeux

Le pétitionnaire confirme que la consultation des données GeoBretagne ne fait apparaître aucune observation d'espèces "nouvelles".

La MRAe relève que **la plupart des inventaires naturalistes a été réalisée de manière proportionnée en termes de fréquence et de période de passage** et recommande de compléter l'inventaire des chauves-souris.

La DDTM service Eau, nature et biodiversité dans son avis du 10/05/2022 relève que les inventaires sont proportionnés en termes de fréquence et de période de passage vis à vis des habitats et espèces protégés. Le service souligne que l'implantation des mats des trois éoliennes du parc est prévue en dehors des zones à enjeux forts à modérés. Dans ce même avis, le service recommande en l'absence d'étude de l'activité en hauteur pour les chiroptères, de renforcer le suivi d'activité.

Il ne ressort donc pas de l'étude d'impact que les données récoltées auraient dû être complétées par une étude acoustique en hauteur. Au contraire, elles se sont avérées suffisantes pour être représentatives des populations de chiroptères lors de leur période d'activité principale.

À titre liminaire, il convient d'insister sur la circonstance qu'aucun texte ne prescrit que soit joint au dossier de demande d'autorisation d'écoutes passives en altitude. Et pour cause : le programme vigie-chiro, mis en place par le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) et qui fait consensus au sein de la communauté scientifique, s'affranchit lui-même d'écoutes en hauteur pour déterminer l'activité des espèces, pour à l'inverse privilégier différentes méthodes. Ces mêmes méthodes ont été utilisées par Synergis Environnement pour réaliser l'étude jointe au dossier de demande d'autorisation.

Le dossier est donc complet.

2.2.2. Cadre de vie

La MRAe mentionne que **Le principe de proportionnalité, du fait de la densité des parcs éoliens déjà présents sur le territoire du projet, nécessite, en plus de l'approche paysagère classique de l'analyse des photomontages, de compléter le dossier par une évaluation du ressenti des riverains en matière d'encerclement, d'écrasement et de gêne ressentie.**

Le pétitionnaire rappellera que dans ce même avis la MRAe a souligné que **le volet paysager est clair, bien illustré et suffisamment détaillé pour permettre l'appréhension de l'impact visuel du projet à courte et longue distance pour la plupart des sites à enjeux, y compris concernant les effets de cumul avec les autres parcs éoliens du secteur recensés en 2021.**

Il sera utile rappelé que le dossier soumis inclut une approche paysagère avec des photomontages détaillés, conforme aux exigences réglementaires.

Globalement, le paysage énergétique et la présence d'éoliennes ressortent comme une réflexion transversale complexe et en partie subjective. Le paysage est identifié comme un levier de réflexion intéressant mais reste difficilement appréhendable.

Concernant l'évaluation du ressenti des riverains, il est pertinent de noter que des sondages récents montrent une opinion globalement favorable des Français vis-à-vis des éoliennes.

Les Français soutiennent le développement des énergies renouvelables : 62 % estiment que leur déploiement reste insuffisant, et 68 % souhaitent une accélération dans les cinq prochaines années. Dans ce contexte, 84 % des personnes interrogées déclarent avoir une bonne image des énergies renouvelables. Même proportion chez les mille Bretons qui ont répondu. Un constat qui contraste avec l'idée d'une opposition généralisée souvent relayée (sondage IFOF ENGIE "Énergies : que veulent vraiment les Français ?" mai 2025) 1

Une étude réalisée par l'ADEME en Bourgogne Franche comté (Panorama de l'éolien en Bourgogne-Franche-Comté Bilan, appropriation et retours d'expériences EXPERTISES Edition avril 2024) confirme par ailleurs que les habitants des communes situées à moins de 5 km d'une éolienne interrogés sur les bienfaits des installations pour le territoire ont répondu pour moitié que c'est une bonne chose.

En Bretagne, le soutien pour les énergies renouvelables, y compris l'éolien, est en forte croissance. Ces éléments mettent en lumière une acceptation croissante des éoliennes dans le paysage français et breton, suggérant que les préoccupations liées au ressenti des riverains pourraient être atténuées par cette dynamique positive.

La MRAE souhaite que **Concernant la contribution du projet à la limitation du changement climatique, une actualisation et une adaptation au territoire des données génériques présentées est attendue.**

Le projet de CARANLOUP s'inscrit dans une dynamique locale et nationale de transition énergétique. La Bretagne est historiquement une région déficitaire en production d'électricité, dépendante des importations depuis d'autres territoires. Le développement de capacités renouvelables locales, comme l'éolien terrestre, permet donc de réduire cette dépendance, tout en contribuant directement à la baisse des émissions de gaz à effet de serre, en substituant une production bas-carbone à des productions fossiles encore présentes dans le mix électrique national et européen.

Cette contribution prend une importance particulière dans le contexte d'accélération du changement climatique. La Bretagne, longtemps perçue comme une région tempérée, est désormais touchée par des épisodes de canicule répétés et plus intenses, comme ceux observés ces dernières années. Ces vagues de chaleur, qui fragilisent les écosystèmes, la santé humaine et l'activité économique (agriculture, tourisme, pêche), sont directement liées à l'augmentation globale des températures.

¹

Cette étude repose sur un échantillon exceptionnel de 12 000 Français, représentatif de la population nationale. Chaque région métropolitaine est représentée par 1 000 répondants, ce qui assure une finesse d'analyse territoriale exceptionnelle et un maillage régional robuste – bien au-delà des standards habituels des études nationales. À titre de comparaison, les grandes enquêtes de référence publique s'appuient souvent sur des échantillons d'environ 1 000 à 5 000 individus.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Comme indiqué par Santé Publique France lors de l'été 2025², la Bretagne a vécu un épisode de fortes chaleurs avec vigilance canicule orange dans le Finistère et le Morbihan (15–17 août).

Face à ces réalités, le projet éolien constitue une réponse essentielle : il contribue à atténuer les émissions à l'origine du réchauffement, tout en renforçant la résilience du territoire breton, particulièrement exposé aux conséquences sanitaires, sociales et environnementales des canicules.

En produisant une énergie locale, renouvelable et décarbonée, le projet de CARANLOUP participe à l'effort collectif de réduction des émissions responsables de ce dérèglement. L'actualisation territoriale de ces enjeux est donc double :

- Environnementale : répondre aux conséquences visibles du réchauffement en Bretagne (canicules, sécheresses, tensions sur la ressource en eau) par un renforcement des énergies renouvelables.
- Humaine et sociétale : sécuriser une production énergétique locale qui contribue à la résilience du territoire face aux crises énergétiques et climatiques.

Ainsi, au-delà de la simple substitution énergétique, ce projet éolien constitue un levier d'adaptation et de protection pour les populations locales, en s'inscrivant pleinement dans la lutte contre les causes et les conséquences du changement climatique.

2.3. Justification environnementale des choix

L'Ae recommande : D'examiner des solutions de substitution raisonnables à l'échelle du département ou des intercommunalités et d'en faire une analyse comparée afin de démontrer que les incidences sur l'environnement ont bien été prises en compte ;

Pour le pétitionnaire, les mesures d'évitement conduisant au choix d'une zone d'implantation potentielle sur un territoire font partie d'un processus itératif intégré. Afin d'améliorer la compréhension des choix ayant menés au développement du projet éolien de CARANLOUP sur les communes de Guégon, Guéhenno et Buléon, des éléments de compréhension sont apportés en réponse, ci-dessous.

Pourquoi le développement de projets éolien en Bretagne ?

Le développement de l'énergie éolienne en Bretagne s'inscrit dans un cadre stratégique clair, défini par les services de l'État, le Conseil régional et l'ADEME, dans le Schéma Régional Climat-Air-Énergie (SRCAE) adopté en 2013. Ce schéma fixe des objectifs ambitieux à l'horizon 2050, avec une puissance installée visée entre 3 et 3,6 GW. La région est pionnière dans ce domaine : mi-2017, la puissance éolienne installée atteignait 944 MW, produisant 1,5 TWh, soit 47 % de la production électrique totale régionale et couvrant environ 7 % des besoins. En 2023, cette puissance est montée à 1 330 MW, représentant 15 % de la production régionale d'énergie et 5 % de la production éolienne nationale³.

La Bretagne se trouve dans une situation énergétique structurellement fragile : elle importe environ 85 % de son électricité et reste déficitaire⁴, malgré une production majoritairement issue des énergies renouvelables (ENR). En 2022, la consommation régionale s'élevait à 80 189 GWh, pour seulement 17 285 GWh produits, dont 13 452 GWh provenant des ENR (18,5 % de l'éolien terrestre⁵). L'implantation de nouveaux parcs éoliens est donc un levier indispensable pour renforcer la sécurité énergétique régionale et contribuer aux objectifs climatiques.

Avec le **deuxième gisement de vent de France**, caractérisé par sa vitesse et sa constance, la Bretagne dispose d'un atout naturel majeur pour l'éolien terrestre. Le territoire des communes d'implantation situé dans le Morbihan, bénéficie de cette exposition favorable, et s'inscrit ainsi dans la logique de valorisation des zones les plus adaptées à la production d'électricité renouvelable.

Plusieurs arguments renforcent la pertinence de ce projet :

- Un potentiel éolien local confirmé : la topographie ouverte et l'exposition aux vents du secteur garantissent un rendement élevé, contribuant à la rentabilité du projet.
- Une cohérence avec les enjeux climatiques et énergétiques à toutes les échelles : en produisant une énergie renouvelable décarbonée, ce parc contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à diminuer la dépendance énergétique de la région.
- Un renforcement de la souveraineté énergétique : chaque MW installé en Bretagne permet de réduire les importations d'électricité et d'accroître la résilience du réseau régional face aux aléas extérieurs.

Enfin, l'implantation d'un parc éolien sur le territoire de Guégon, Guéhenno et Buléon participe pleinement à la stratégie régionale de transition énergétique, en consolidant le rôle de la Bretagne comme territoire engagé dans le développement des énergies renouvelables, transcrit dans la feuille de route AVEL BREIZH. Ce projet s'inscrit également dans une logique d'aménagement durable, en valorisant les ressources naturelles disponibles tout en contribuant à l'atteinte des objectifs régionaux, nationaux et européens de neutralité carbone.

Pourquoi le Kreiz Breizh (centre Bretagne) pour le développement de l'éolien ?

Si la Bretagne présente une ressource en vent abondante, le territoire est historiquement grevé de contraintes excluant le développement éolien :

- L'intérêt stratégique militaire du fait de sa géographie fait de la Bretagne un territoire occupé par des servitudes liées aux infrastructures militaires importantes (zone de protection de radars militaires, RTBA⁶...).
- L'habitat dispersé, caractéristique du territoire, contraint l'implantation d'éoliennes, les zones où peuvent être implantées des éoliennes (hauteur de mât supérieure à 50 m) sont de surface limitée et « éparpillées » sur le territoire.

Ci-dessous une illustration non exhaustive des contraintes au développement de l'éolien sur le territoire :

² https://www.santepubliquefrance.fr/content/download/736260/document_file/bullreg_canicule_bretagne_20250709.pdf

³ <https://bretagne-environnement.fr/thematique/energie/article/levolution-de-la-filiere-eolienne-en-bretagne>

⁴ AVEL BREIZH (Feuille de route bretonne de l'éolien terrestre)

⁵ https://bretagne.territory.fr/?zone=region&maille=pays&zone_id=53&nom_territoire=Bretagne&theme=Production%20d%27%C3%A9nergie&analysis=13376

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

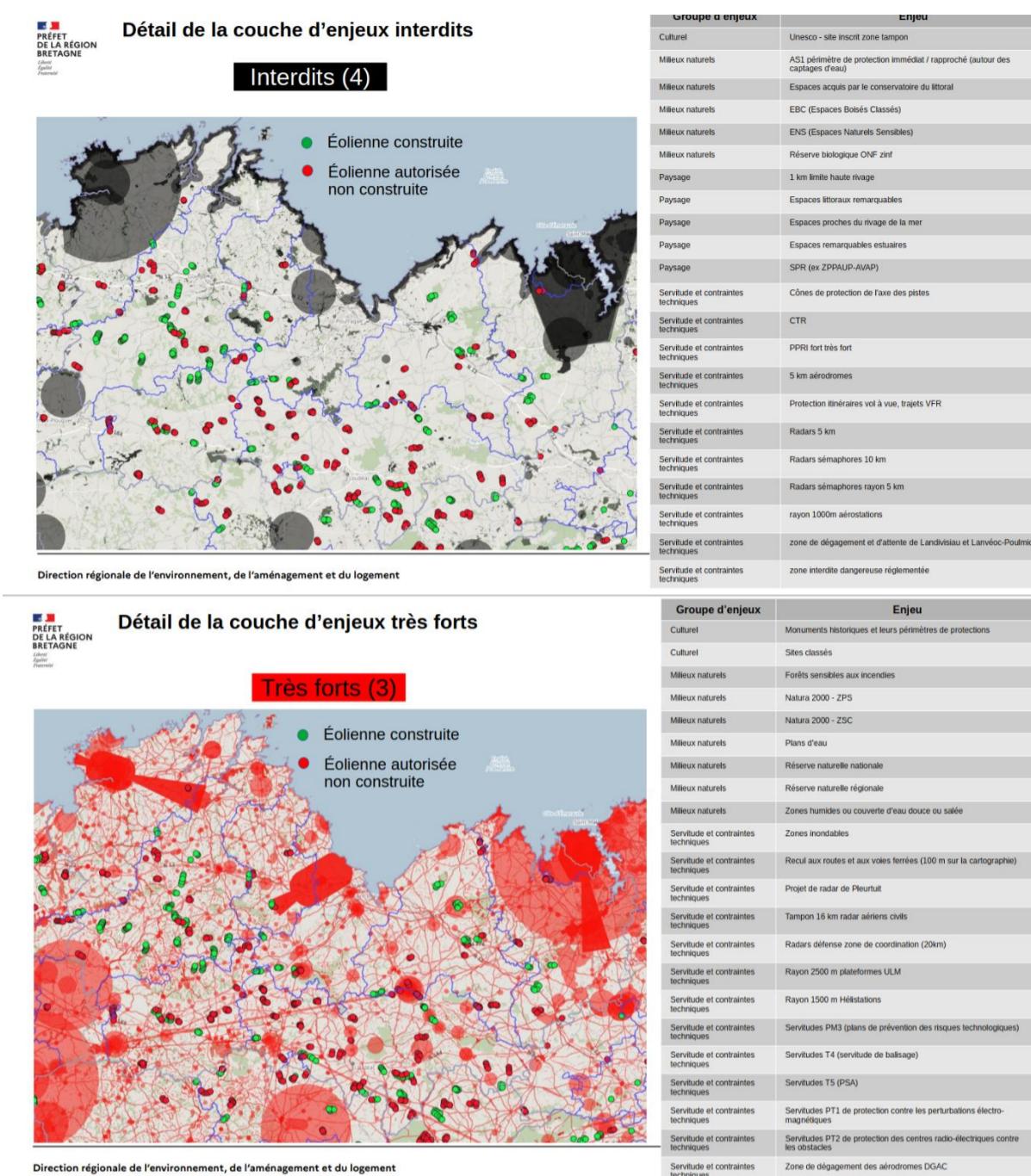
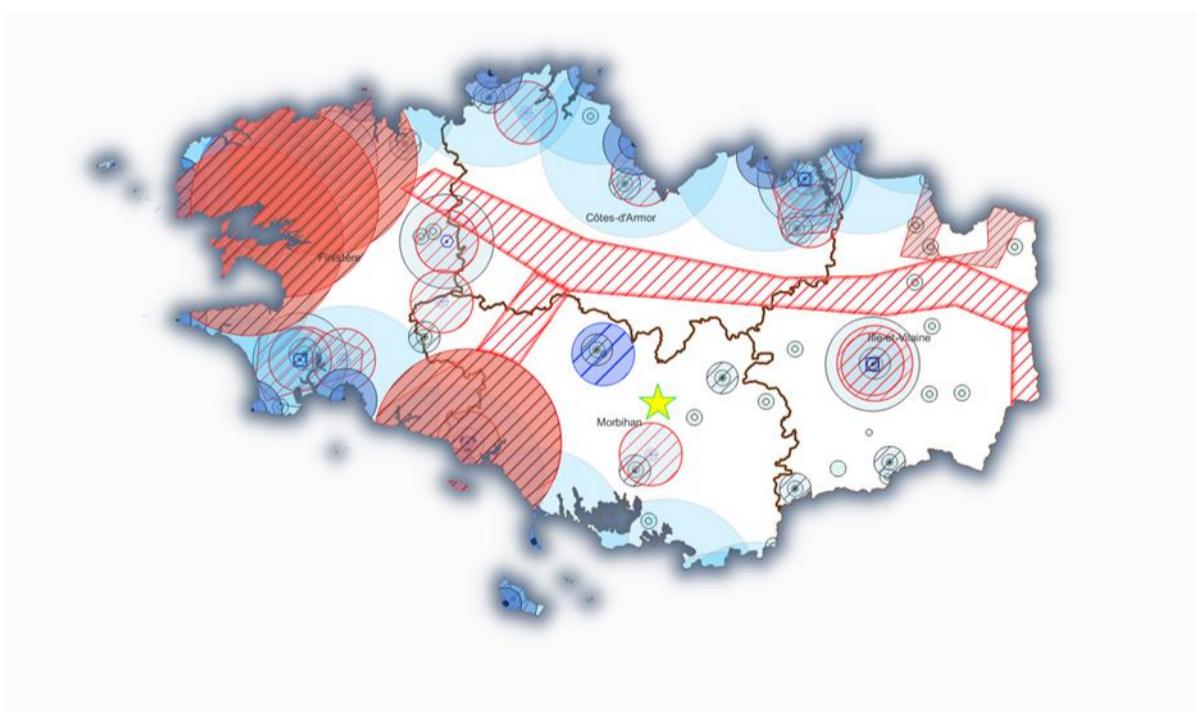


Figure 3 - Extraits de documents de la DREAL Bretagne illustrant les enjeux pour le développement de l'éolien

Il apparaît que le Kreiz Breizh, territoire du centre bretonne réparti entre les 4 départements, est plus épargné par ces contraintes que le reste du territoire.



Carte 4 - contraintes militaires et radars Météo France en Bretagne administrative

La démarche du pétitionnaire sur le département du Morbihan est présentée, ci-après.

Dans le cadre de sa recherche de zones propices au développement d'un parc éolien, le porteur de projet s'est appuyé sur une méthodologie de superposition des enjeux techniques, des enjeux environnementaux à l'échelle départementale appliquée aux zones à plus de 500m des habitations.

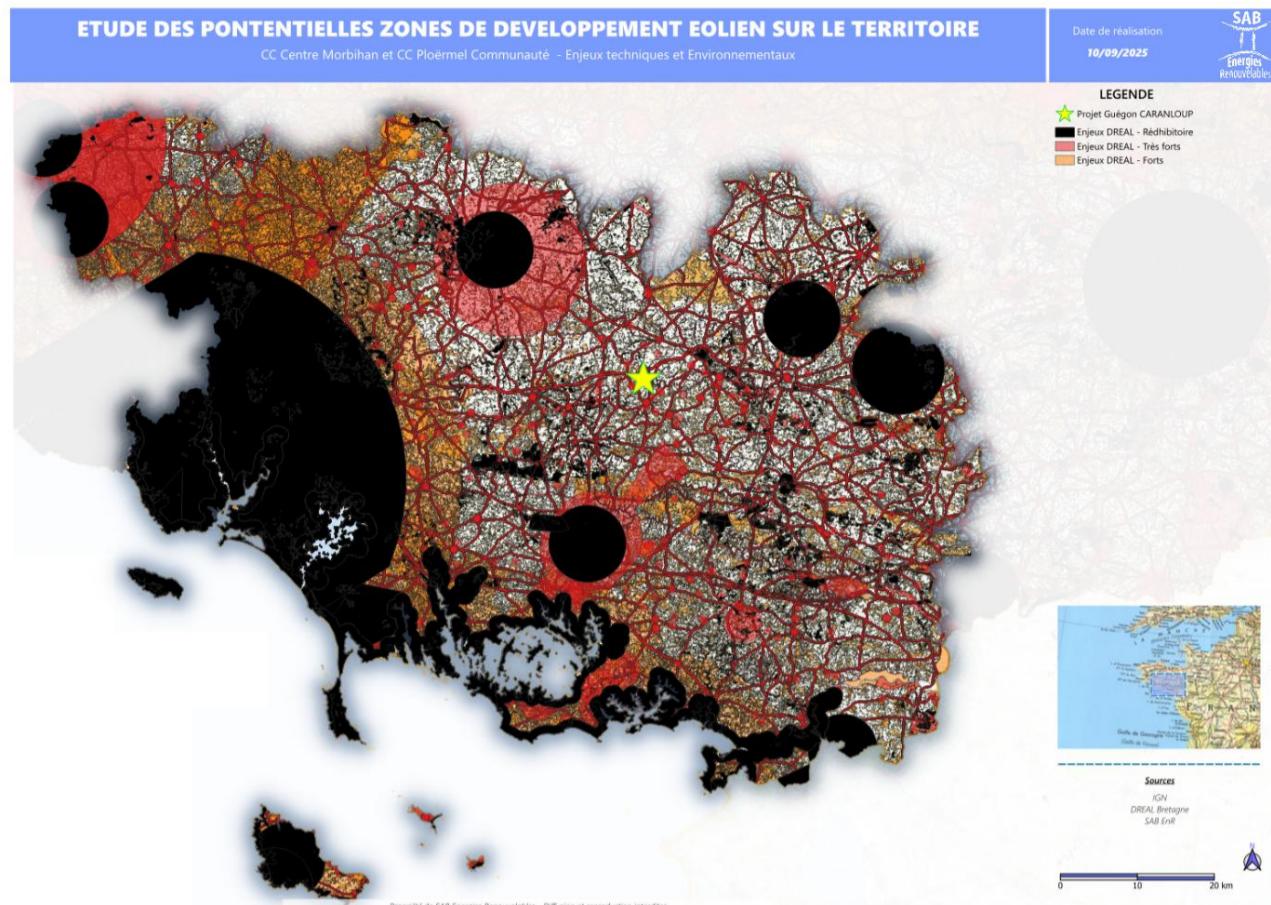
La première mesure est l'Évitement géographique : la localisation alternative d'un projet permet d'éviter totalement certains impacts sur l'environnement ou le paysage.

La démarche ERC commence dès la définition cartographique des zones d'études en fonction des données disponibles, soit hors des zones rédhibitoires

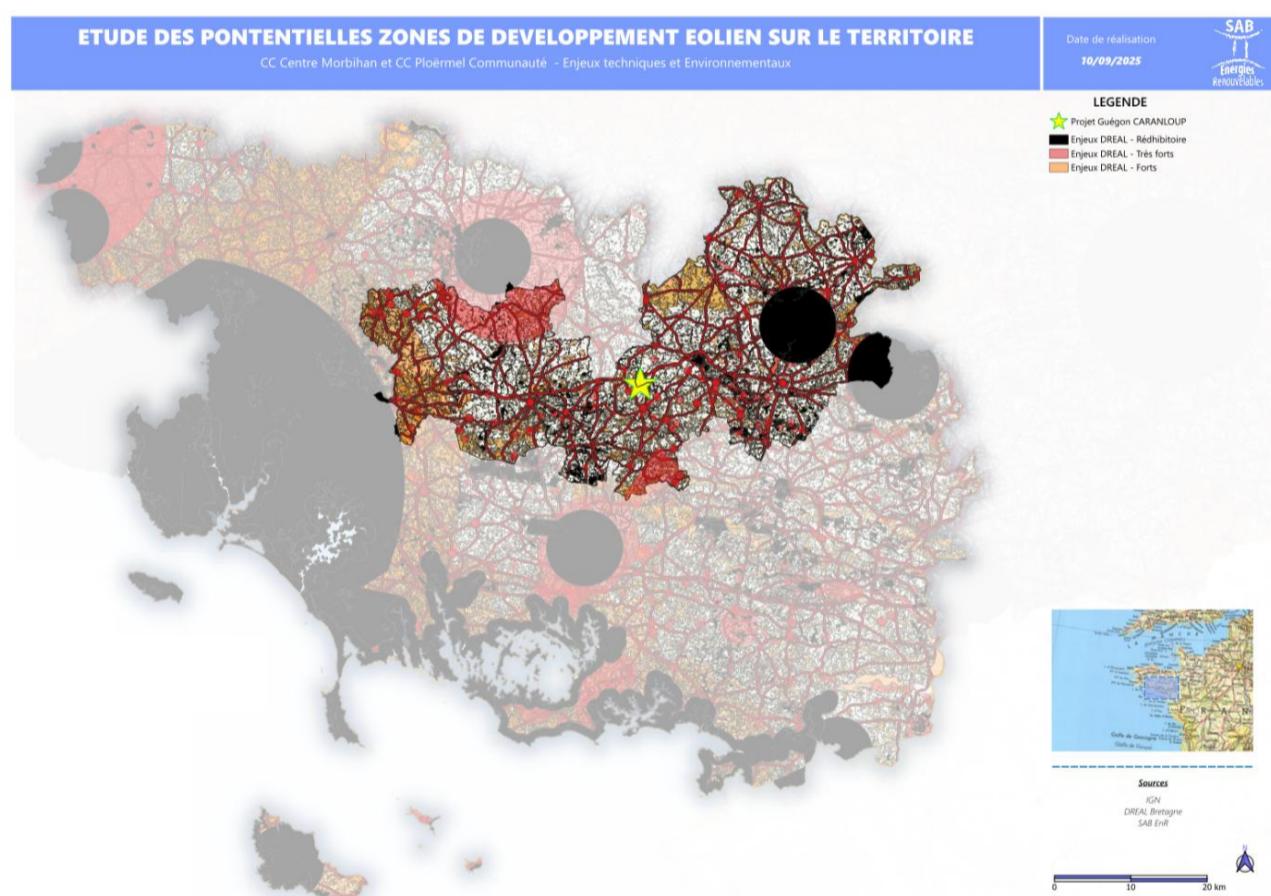
L'application des contraintes "Rédhibitoires" et "Très fortes" sur le territoire du Morbihan permet d'identifier le Nord du département comme étant plus susceptible d'accueillir des projets éoliens, comme illustré ci-après.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain



Carte 5 - Contraintes au développement de l'éolien sur le territoire du Morbihan



Carte 6 - Contraintes au développement de l'éolien sur le territoire du Morbihan avec identification du territoire des CC Centre Morbihan et Ploërmel Communauté

Le porteur de projet a ensuite appliqué les contraintes techniques et environnementales recensées au territoire des deux intercommunalités :

Au-delà des enjeux réglementaires, l'application de la mesure **E1.1a - Évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats** conduit à éviter les zonages à fort enjeu : N200 ZSC, N200 ZPS, ZNIEFF1, ...

Le pétitionnaire a poursuivi sa démarche d'évitement en appliquant la mesure **E1.1b - Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire**. Le porteur de projet a donc choisi volontairement **d'éviter d'étudier l'implantation dans les massifs forestiers**. En effet, en 2013, le porteur de projet a identifié plusieurs zones pouvant potentiellement accueillir des éoliennes hors zones boisées. Ces zones ont été favorisées, la Bretagne faisant partie des régions les moins forestières de France (source : ONF).

Par ailleurs, à l'échelle du département, le pétitionnaire a délibérément écarté les secteurs "paysage emblématique" définis par l'atlas de l'environnement du Morbihan (cf. Carte ci-dessous). Le secteur des landes de Lanvaux et le canal de l'Oust, présentant un intérêt paysager et patrimonial traduits par son identification dans le SCOT du Pays de Ploërmel comme "constituant un des paysages les plus attachants du département" (SCOT du Pays de Ploërmel-Cœur de Bretagne Etat Initial de l'Environnement - Avril 2017).

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

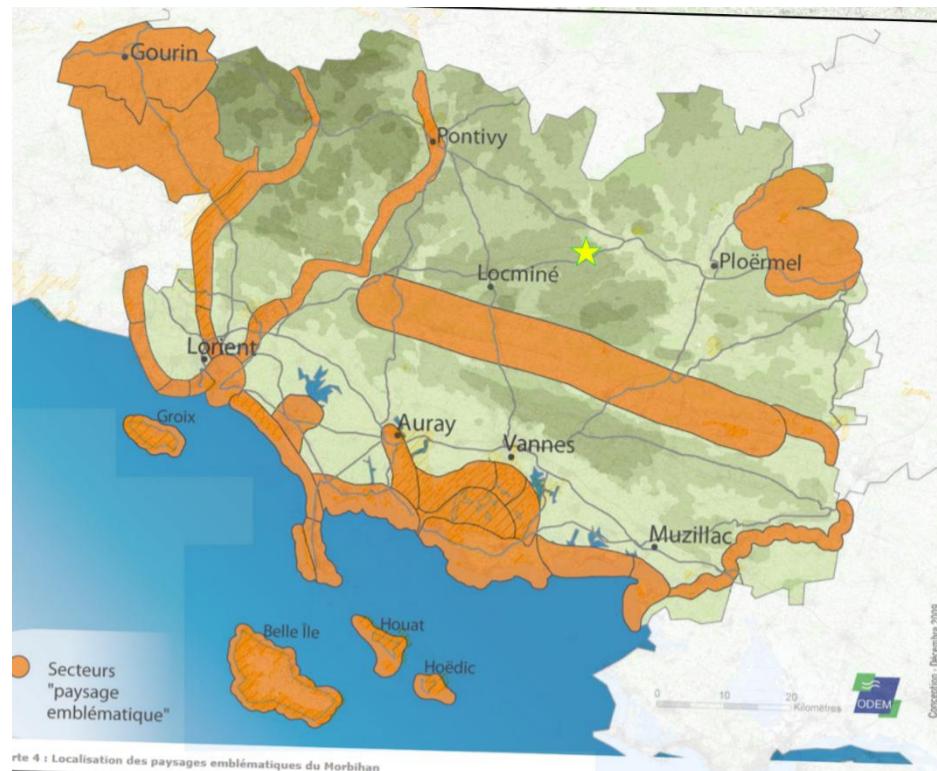
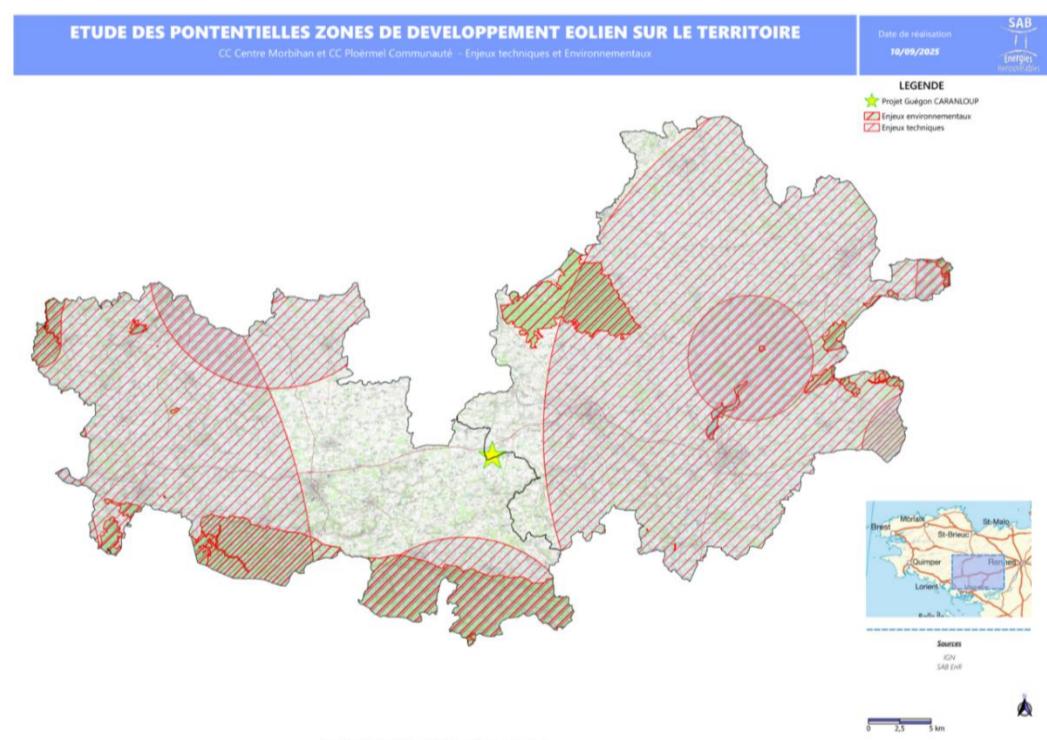


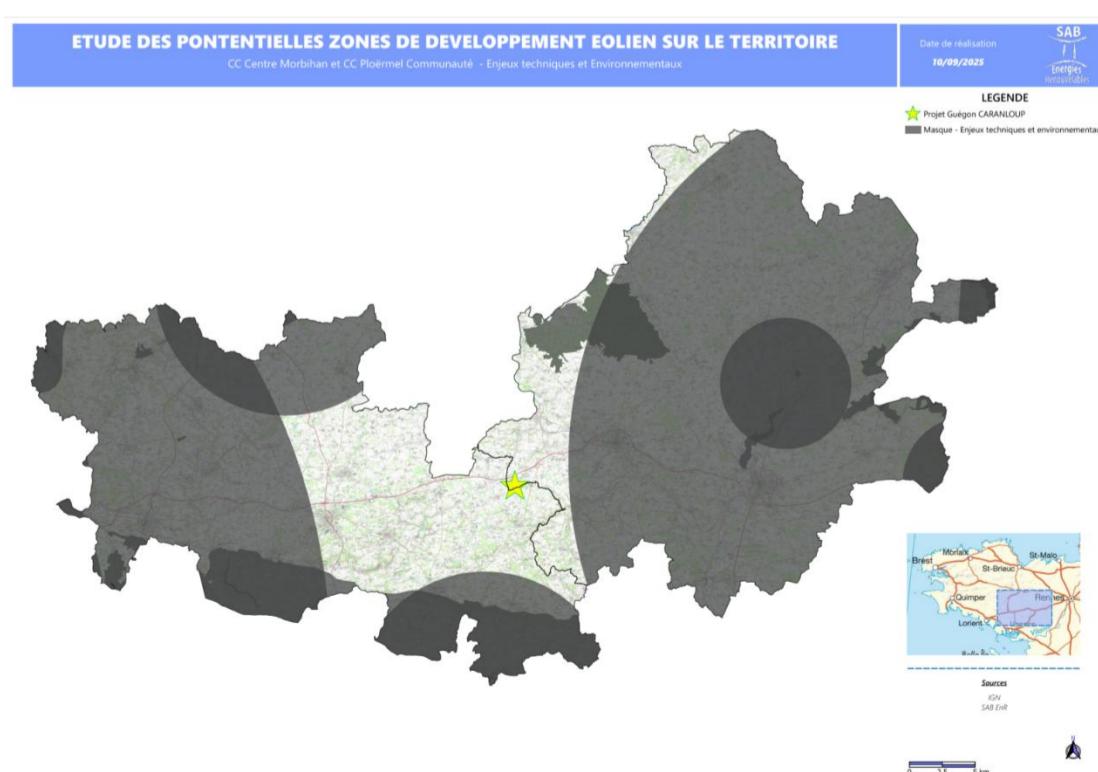
Figure 4 - Extrait de l'atlas de l'environnement du Morbihan identifiant les secteurs "Paysage emblématique"

La recherche de site s'est donc concentrée sur les plateaux de l'Evel et de l'Yvel qui représentent les traits d'un "paysage agricole moderne après remembrement, avec de grandes parcelles et de nombreux bâtiments d'élevage et de stockage".

De la même manière, le site patrimonial remarquable de Josselin, la forêt de Paimpont, à l'Est de Ploërmel communauté ainsi que l'étang au duc ont été évitée par le porteur de projet.



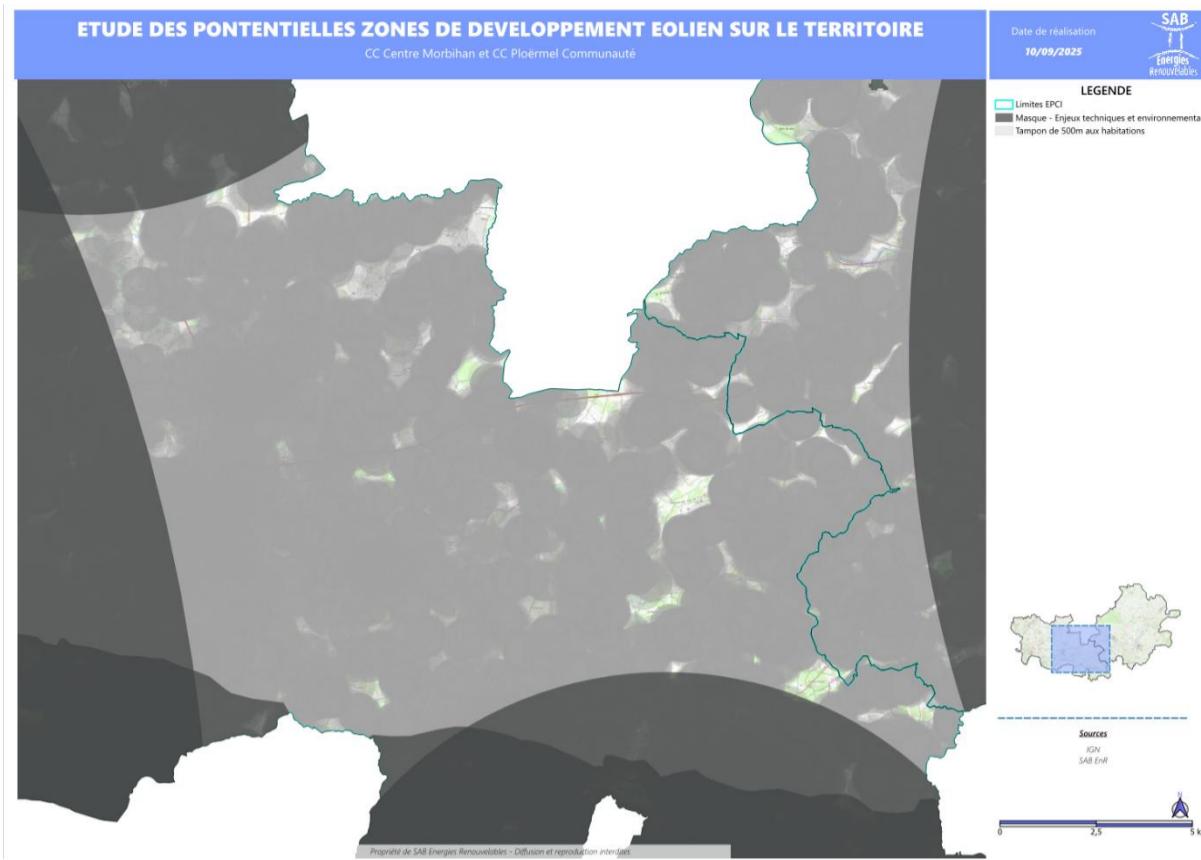
Carte 7 - Enjeux environnementaux et techniques appliqués au territoire des deux communautés de communes



Carte 8 - Le territoire des deux communautés de communes masqué par les contraintes au développement de l'éolien

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain



Carte 9 – Zoom sur les enjeux techniques et environnementaux et tampons de 500m autour des habitations

Une vingtaine de zones apparaissent comme libres de contraintes, pour certaines le développement d'un projet était déjà en cours et d'autres ont été écartées selon les critères d'évitement du porteur de projet.

Evitement des sites patrimoniaux identifiés à l'échelle des deux communautés de communes :

- Site patrimonial remarquable de Josselin
- Le château de Loyat et ses abords
- La Butte Tiot et le château de Trécesson

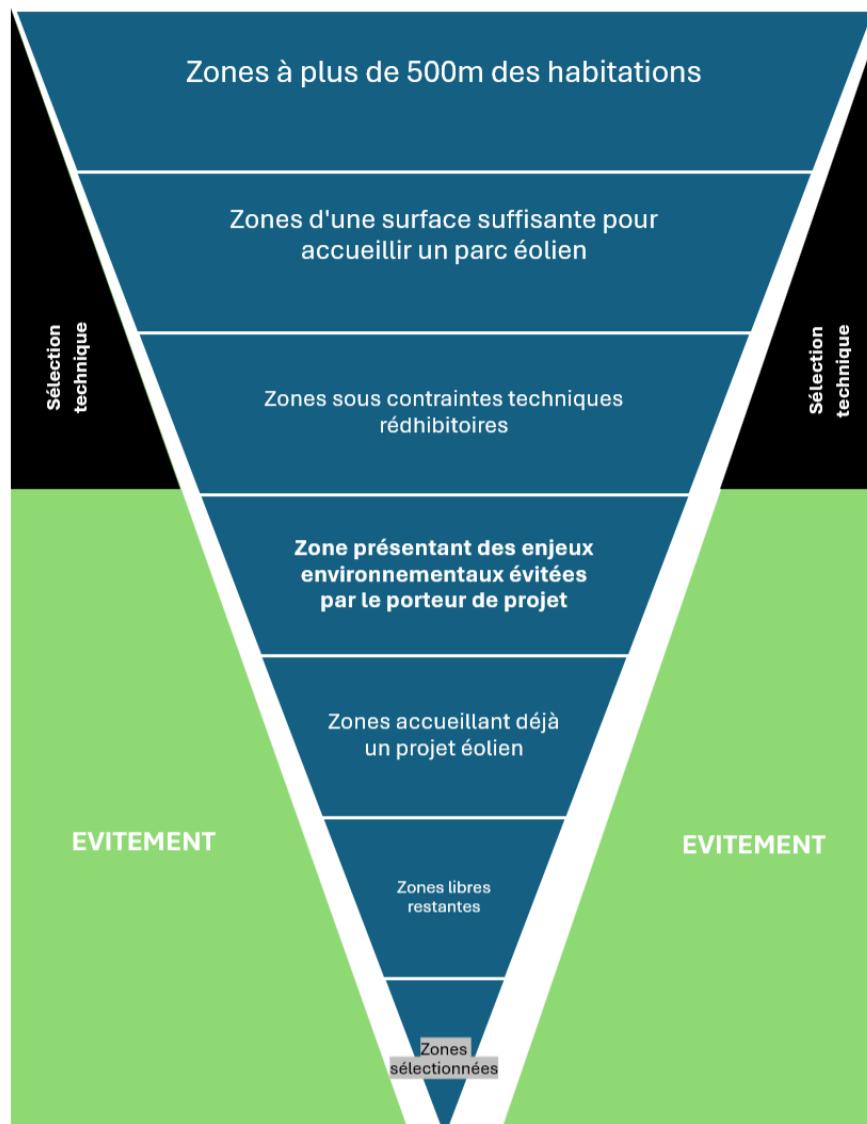
Evitements des sites environnementaux majeurs à l'échelle des deux communautés de communes :

- Landes de Lanvaux
- Forêt de Lanouée
- Landes du Crano
- Forêt de Camors et de Boat Fourni
- Le Scorff et la forêt de Pont-Calleck
- Le Stum
- Les tourbières de Kerledorzh
- L'étang au duc
- La forêt de Paimpont
- Le Roc-Saint-André

L'application de chacune de ces contraintes a finalement conduit à étudier en détail quelques zones dans sur le territoire et notamment sur la partie frontalière des deux intercommunalités.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain



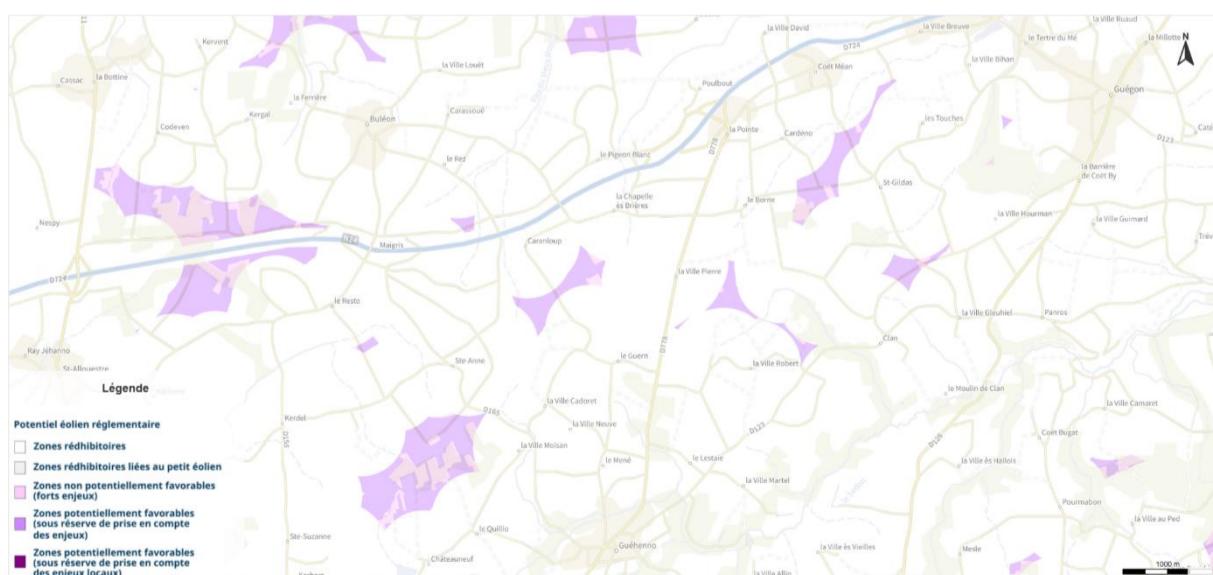
Afin d'étudier les alternatives raisonnables d'implantation éoliennes sur le territoire des deux communautés de communes, le porteur de projet a fait des choix d'arbitrage en évitant les enjeux identifiables avant les études de terrain spécifiques à la zone.

A ce stade d'analyse, 5 zones présentaient les caractéristiques recherchées par le porteur de projet pour y développer des parcs éoliens sans contrainte majeure. Sur ces 5 zones du territoire certaines ont été abandonnées suite aux premiers résultats des analyses de site, et deux ont fait l'objet d'un développement complet jusqu'au dépôt d'une Demande d'Autorisation Environnementale : **le projet de CARANLOUP** et le projet de KERLAN.

Un choix de zone appuyé par un support politique avéré lors du lancement du projet en 2013

Le SRE Bretagne de 2012 identifie les communes de Guégon, Guéhenno et Buléon comme zones favorables au développement de l'éolien. Par ailleurs, à une échelle plus locale, les ZDEⁿ établies par la Communauté de Communes du Pays de Josselin identifiaient un potentiel de développement de 4 parcs sur la commune de Guégon en 2010, laquelle a prononcé en 2010 aux côtés de la commune de Guéhenno un avis "Favorable sans observation" à ces ZDE arrêtées par l'EPCI^o, et a réitéré son avis favorable en 2012 (Rapport de présentation à la CDNPS, ZDE CC Pays de Josselin, 10/06/2010 et Rapport de présentation à la CDNPS, ZDE CC Pays de Josselin, 27/01/2012). Lors des premiers échanges avec l'équipe municipale de Guégon, celui-ci s'était montré favorable à l'étude de la possibilité d'un parc éolien sur son territoire.

La cartographie des enjeux pour l'éolien terrestre créée par le CEREMA en 2023 est par ailleurs venue confirmer la localisation en dehors des zones à enjeux "réhibitoires" et "très forts" du site de CARANLOUP, et donc son intérêt pour le développement de l'éolien terrestre (<https://planification.climat-energie.gouv.fr/carte-interactive/>).



C'est conforté dans son choix technique par ces indicateurs d'une volonté locale de développement des énergies renouvelables que le porteur de projet a initié les études de terrain.

Le choix du porteur de projet de développer un projet éolien sur la zone de CARANLOUP est le résultat d'un travail itératif exhaustif à l'échelle du département puis des deux communautés de communes permettant de sélectionner les zones présentant le moins d'enjeux vis à vis de l'éolien et faisant partie intégrante de la démarche d'évitement.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Selon le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres d'octobre 2020, la Zone d'implantation potentielle (ZIP) est la Zone du projet de parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes et des habitats naturels.

La conception du projet éolien de CARANLOUP est issue d'une réflexion menée en commun avec les différents experts mandatés sur le projet et le pétitionnaire. Plusieurs variantes ont été envisagées avant de définir le positionnement définitif des éoliennes au regard des différentes contraintes. Les choix pris tout au long du développement du projet ont eu pour objectif de concevoir un projet qui correspond au compromis optimal entre les différentes composantes, qu'elles soient environnementales, techniques, économiques, réglementaires ou sociales.

Le pétitionnaire rappelle qu'une fois la zone d'implantation potentielle définie et les enjeux présents en son sein et aux alentours identifiés et quantifiés, plusieurs variantes d'implantation sont étudiées. Elles illustrent le cheminement itératif mené par le porteur de projet permettant de définir l'implantation de moindre impact. En effet, la connaissance du site et des contraintes locales s'est affinée avec l'avancée progressive des résultats des études de terrain, ce qui a permis de faire évoluer les projets d'implantation pour éviter au maximum les impacts du parc éolien sur son environnement.

L'étude des possibilités d'implantation du projet fait intervenir des experts de diverses disciplines : paysage, avifaune, botanique, chiroptères, etc. L'objectif est de dégager les enjeux spécifiques du site, de répertorier les contraintes et de définir le positionnement des éoliennes optimum au vu des enjeux et contraintes. Plusieurs réunions de coordination avec les différents experts ont permis de confronter les points de vue et de valider le meilleur consensus d'implantation

En appliquant les mesures Eviter, Réduire, Compenser, le pétitionnaire a élaboré une variante de moindre impact. Il faut rappeler que la construction de l'implantation finale et la réflexion sur les variantes est une démarche itérative qui vise à aboutir à un projet final de moindre impact sur le plan environnemental, paysager et patrimonial mais aussi techniquement et économiquement réalisable :

- Maximisation ou optimisation du potentiel éolien,
- Inscription paysagère favorable,
- Moindre empiètement sur les habitats naturels,
- Moindre impact sur les terres agricoles,
- Recherche du moindre impact acoustique

La définition de l'implantation de moindre impact environnemental constitue la première mesure d'évitement du projet.

Le pétitionnaire reconnaît que certaines étapes de l'itération peuvent apparaître comme manquantes mais dans les faits Il est important d'avoir conscience que de nombreuses "variantes" ont été étudiées au cours du développement du projet, parfois juste sur un déplacement de quelques mètres d'une éolienne.

Le pétitionnaire tient aussi à signaler pour parfaite information que le projet a été initié en 2013, avant la loi BROTTE. A cette époque, l'éligibilité au tarif d'achat se limitait aux parcs 5 éoliennes ou plus. Les premiers scénarios étudiés avaient pour objectif de développer un projet de 5 éoliennes afin de pouvoir bénéficier du tarif d'achat. Le changement de réglementation concernant la taille des parcs a permis au porteur de projet d'étudier des solutions alternatives afin de renforcer la démarche d'évitement initiée par le choix du site.

Il semble également opportun de rappeler que la consultation faite auprès des services de la DGAC^o afin de connaître les contraintes en hauteur spécifiques à la zone a permis d'arrêter un choix de gabarit d'éolienne. L'altitude à ne pas dépasser étant de 311m en bout de pale, le porteur de projet s'est attaché à trouver un modèle d'éolienne pouvant respecter ce plafond tout en maximisant la voilure de la machine afin de garantir un haut niveau de production (x2 longueur de pale = x4 énergie captée) et en conservant une garde au sol importante. Ainsi, le porteur de projet assure une production significative d'énergie décarbonée et un projet économiquement viable tout en évitant les zones d'activité des chiroptères situées en grande majorité dans les 30 premiers mètres en partant du sol ainsi que l'indiquent Rodrigues et al. (2015) et le rapport "Éoliennes et biodiversité : Enjeux et solutions pour les chauves-souris" de l'ADEME paru en 2016 et confirmé ensuite par le projet APOCOPE.

L'Ae recommande de justifier le choix du scénario (emplacement des éoliennes, des chemins d'accès et du poste de livraison) retenu sur la base des variantes analysées et intégrant dès la phase amont les recommandations Eurobats.

Une analyse de différentes variantes d'implantation est présentée au "III.4. Analyse et choix de la variante d'implantation" de l'étude d'impact. L'étude demandée par l'avis est donc bien menée dans l'étude d'impact. À la suite de cette analyse, la variante la moins impactante d'après l'analyse multicritères est la variante 3.

Il faut avant tout souligner que la préconisation Eurobats est une préconisation d'ordre général qui ne prend pas en compte les particularités des sites éoliens en question, des machines utilisées et des mesures de réductions supplémentaires qui sont utilisées. Cette recommandation d'EUROBATS est valable à l'échelle européenne. Rien n'a été fait pour son adaptation au contexte national français, ni régional. Il est bien évident que cette recommandation doit être adaptée au cas par cas. Il est, par ailleurs, nécessaire de rappeler que cette recommandation européenne ne concerne que les lisières des massifs forestier. Dans le cas du projet de CARANLOUP, le site n'est clairement pas une forêt.

La détermination de l'emplacement des éoliennes doit prendre en compte différents types de contraintes et de préconisations (plus ou moins conservatrices) sur des domaines complètement différents. Il faut notamment prendre en compte :

- Les contraintes de distances aux habitations
- La faisabilité foncière des différents emplacements possibles (accords des propriétaires et exploitants en place)
- Les contraintes paysagères
- Les contraintes environnementales
- Les contraintes techniques d'écartement entre les machines (liées aux orientations des vents dominants)
- Le respect des servitudes techniques éventuelles (distances de reculs aux gazoduc, faisceaux hertziens, périmètre de protection des captages)
- Le respect des règles d'émergences d'acoustique

L'accumulation de ces contraintes est telle, qu'il faut donc rechercher le meilleur compromis.

En plus du choix d'un emplacement à enjeux réduit, plusieurs mesures ont été prises afin de réduire l'impact potentiel du projet sur les chiroptères :

- Mesure de réduction n°6 (MR6) : Choix d'implantation et du modèle d'éolienne favorisant une garde au sol importante
- Mesure de réduction n°2 (MR2) : Adapter la période de travaux
- Mesure de réduction n°4 (MR4) : Mise en place d'un plan de circulation
- Mesure de réduction n°8 (MR8) : Minéralisation de plateformes
- Mesure de réduction n°9 (MR9) : Adaptation des horaires des travaux (en journalier)

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

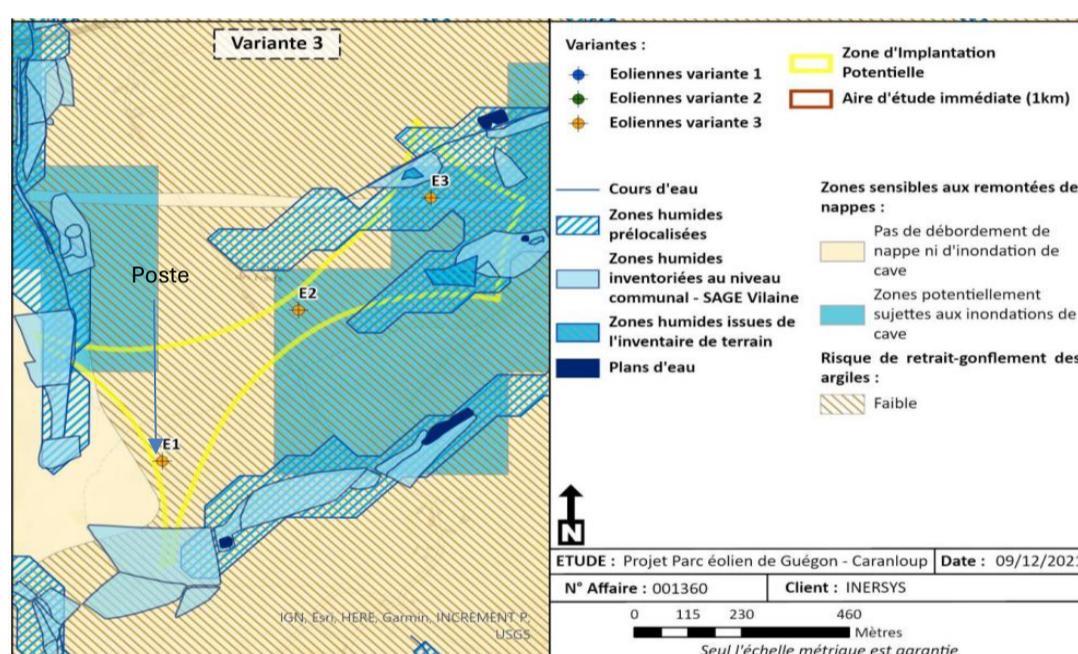
- Mesure de réduction n°10 (MR10) : Bridage de l'ensemble des éoliennes
Cette mesure est une mesure validée par Eurobats comme étant l'une des rares mesures ayant un effet significatif pour limiter les impacts d'un parc éolien, qu'il respecte ou non les recommandations sur l'éloignement aux boisements.
- Mesure de réduction n°11 (MR11) : Absence d'éclairage sur les éoliennes à l'exception du balisage obligatoire
- Mesure de compensation n°1 (MC1) : Replantation/Renforcement de haies suite à leur destruction inévitable lors de l'implantation du projet éolien.
- Mesure d'accompagnement n°1 (MA1) : Financement d'associations locales pour la plantation et l'entretien de haies
- Mesure d'accompagnement n°3 (MA3) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité.
- Mesure d'accompagnement n°4 (MA4) : Mise en place d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE)
- Mesure d'accompagnement n°6 (MA6) : Financement d'actions en faveur des Chiroptères
- Mesure de suivi n°2 (MS2) : Suivi de mortalité
- Mesure de suivi n°4 (MS4) : Suivi de l'activité chiroptérologique

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

La MRAe commet une erreur d'interprétation quand elle indique que serait manquante l'analyse du risque de traversée d'une zone humide recensée à proximité du poste de livraison (mais non illustrée dans l'étude d'impact),

Le poste situé au Nord de E1 n'est concerné par aucune zone humide identifiée.

De plus, comme mentionné dans l'avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM – Service eau nature et biodiversité – Pôle Eau en date du 16/05/2022 : "Les éoliennes et les raccordements électriques n'impactent pas de cours d'eau et pas de zone humide."



Comme indiqué au "V.1.3. Le milieu hydrique : Impacts résiduels lors de la phase de chantier" de l'étude d'impact : dans le cadre du projet de Parc éolien Guégon CARANLOUP, l'état initial a permis d'observer la présence d'un seul cours d'eau au Nord-Est. Les éoliennes et leurs aménagements se localisent à plusieurs centaines de mètres du cours d'eau. Cela rend donc improbable tout impact sur la morphologie des cours d'eau.

Pour ce qui est des zones humides, l'état des lieux a permis de mettre en évidence la présence de plusieurs secteurs humides au sein de la ZIP.

Évitement (E1) : Le choix d'implantation des éoliennes a permis d'éviter les secteurs de zones humides identifiées par l'inventaire du SAGE et l'inventaire de terrain.

Il apparaît qu'une portion d'un chemin d'accès à l'éolienne E1, en provenance de la voie communale n°201 (commune de BULEON) se positionne sur un secteur de zone humide identifié par le SAGE Vilaine. Ce chemin d'accès emprunte le tracé d'un chemin agricole, zone déjà impactée par le passage successif des engins agricoles. Néanmoins, afin de limiter les impacts sur les zones humides identifiées, cette portion ne sera pas décaissée et ne subira aucun traitement physique. Des plaques de protection seront déposées à la surface du sol, permettant le passage des engins sans détruire la structure du sol.

Réduction (R12) : Lors de la phase de travaux, les aménagements temporaires localisés en zones humides ne feront pas l'objet d'un traitement physique. Ces aménagements temporaires se feront par la mise en place de plaques de roulage amovibles, permettant le passage des engins et des convois lors des travaux. Les aménagements temporaires seront donc réalisés sans décaissement et ils utiliseront systématiquement la technique assurant le minimum de tassemement des sols, au regard de la nature des sols et de l'humidité.

La MRAe suggère *que l'étude d'impact devra recenser les cours d'eau potentiellement franchissables et les secteurs susceptibles d'être considérés comme des zones humides et pouvant être impactés par les futurs réseaux externes.*

À ce stade, l'hypothèse la plus probable est un raccordement au poste source de Josselin, et cette hypothèse a fait l'objet d'une analyse environnementale telle que représenté au chapitre "IV.3.3.3. Le raccordement externe : du poste de livraison au réseau électrique public" de l'étude d'impact. Cette hypothèse peut être amenée à évoluer en fonction des disponibilités d'accueil.

La demande de raccordement au réseau national peut s'effectuer une fois l'autorisation unique obtenue. Le raccordement au réseau électrique de distribution est sous la maîtrise d'œuvre complète du gestionnaire de réseau. L'article 14 du décret du 20 avril 2012 prévoit que la solution de raccordement doit être proposée sur le poste source le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

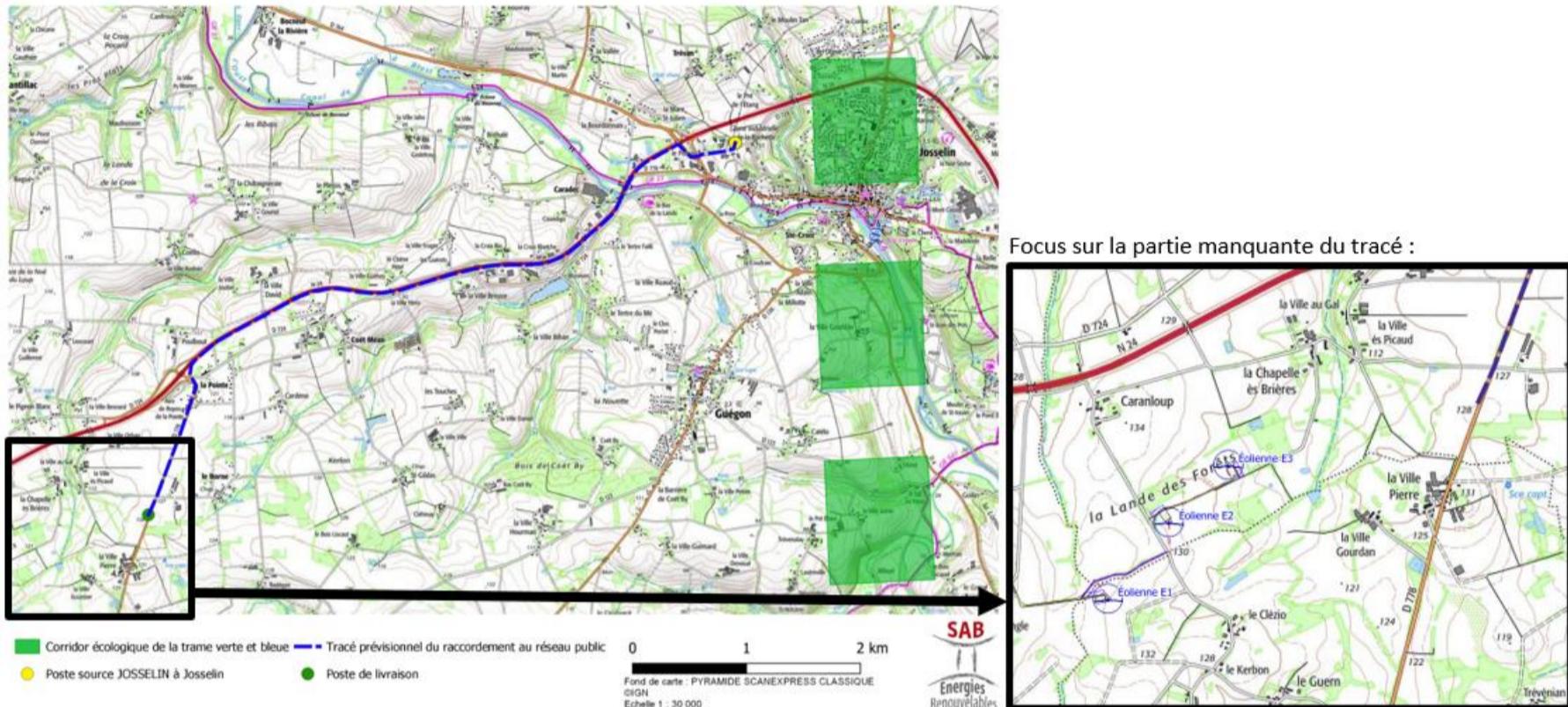
2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

Ainsi, le tracé de raccordement externe n'est pas connu. En effet ce n'est pas le pétitionnaire mais les gestionnaires du réseau d'électricité qui définissent la solution technique du raccordement optimale (poste source et tracé). Ils sont les seuls organismes habilités à décider d'un tracé de raccordement électrique et en sont entièrement responsables (choix techniques et réalisation des travaux).

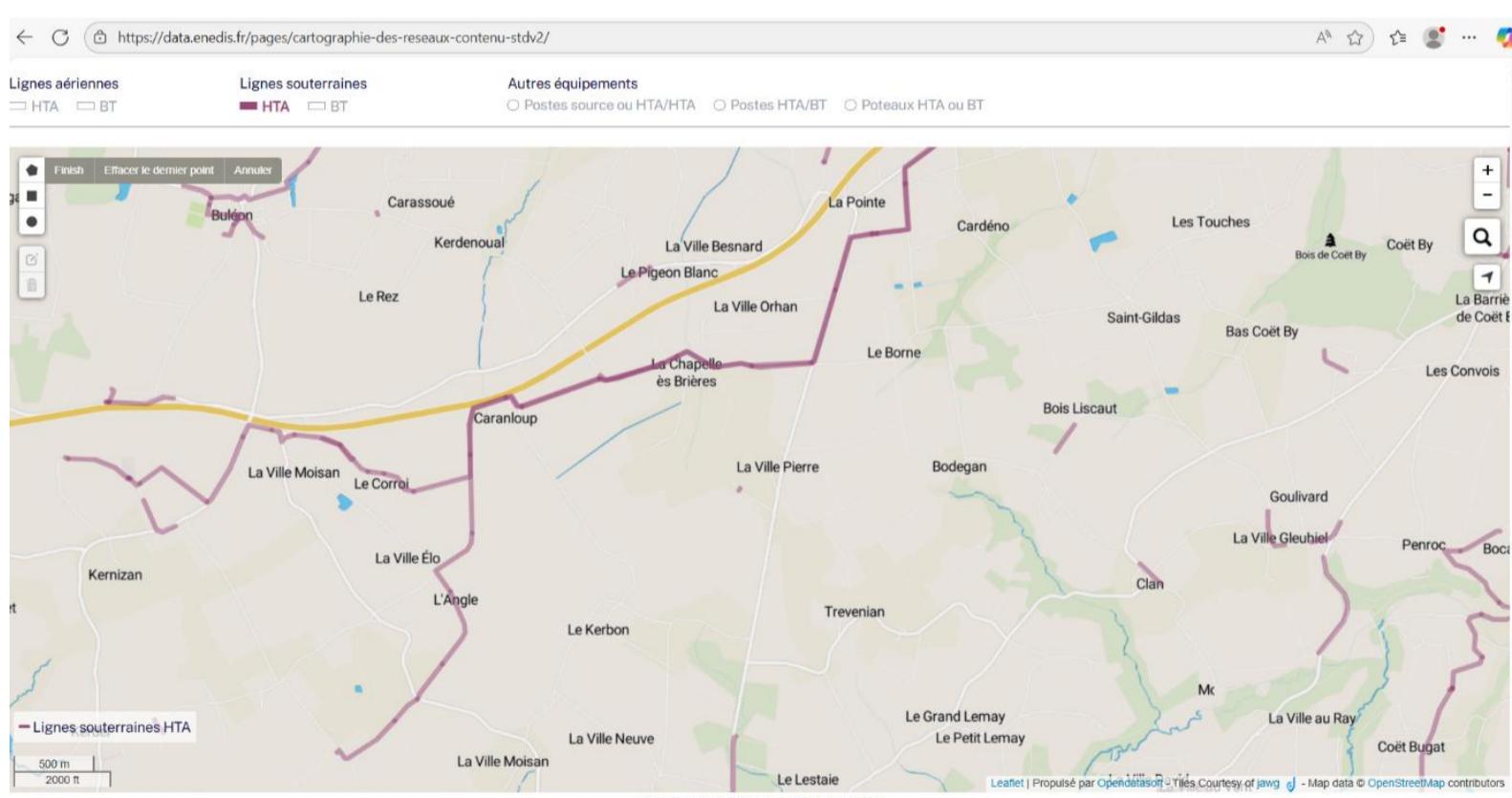
La présentation du projet reste confuse concernant le raccordement électrique externe, du fait d'une erreur sur l'emplacement du poste de livraison : Les figures 147 et 167 ne présentent pas le même emplacement prévu pour le poste de livraison du parc éolien.

La localisation du poste de livraison du parc éolien projeté est sur la parcelle ZH36 sur la commune de Buléon. Il apparaît sur les plans et ensemble des cartes de l'étude d'impact. La MRAE souligne en 1.1 que le poste de livraison est implanté au plus près de la voirie et de l'éolienne E1.

Cependant il semble que le schéma illustrant le tracé prévisionnel de raccordement externe du poste de livraison au poste source afin d'en analyser les incidences sur l'environnement ait été tronqué dans sa partie terminale au niveau de la D778.



La figure ci-après présente la fin du tracé de raccordement du parc éolien de CARANLOUP au poste source de Josselin tel qu'envisagé par le pétitionnaire. Ce tracé s'appuie sur un tracé de raccordement existant souterrain, appuyant la solidité de cette hypothèse de raccordement. Toutefois, le pétitionnaire rappelle qu'il n'émet ici que des hypothèses, n'étant pas maître du choix du tracé de raccordement au poste source.



Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain



Carte 10 – Partie terminale du raccordement externe jusqu'au Poste de Livraison

La MRAe recommande **que le porteur de projet s'engage à identifier toutes les zones humides concernées lorsque le tracé définitif du réseau externe sera validé, et annonce d'ores et déjà les mesures d'évitement et de suivi pendant les travaux qui permettront d'éviter tout phénomène de drainage des cours d'eau, mais aussi des zones humides identifiées.**

Il est rappelé que les travaux de raccordement externe sont réalisés sous la seule responsabilité d'ENEDIS.

Néanmoins la **société d'Exploitation Guégon CARANLOUP s'engage à étudier avec le gestionnaire de réseau la mise en œuvre des recommandations suivantes :**

- Concernant le franchissement de cours d'eau :

Le passage en encorbellement sur un pont existant reste la méthode à privilégier. Cela consiste à attacher les câbles sous ou sur le côté du pont de façon à ne pas perturber l'écoulement du cours d'eau. Il s'agit de la procédure la plus courante quand ce genre d'obstacle se présente. Cette méthode permet de limiter l'impact environnemental tout en facilitant la faisabilité technique du raccordement.

- Dans le cas d'une traversée d'une zone humide :

L'enfouissement des réseaux sur les parcelles humides sera effectué à l'aide d'une tracheuse. Cet outil minimise le temps pendant lequel une tranchée est ouverte (ouverture et remblaiement en continu) et limite donc l'effet drainant des tranchées.

La terre végétale est séparée du sol en place avant passage de la tracheuse afin de ne pas mélanger les différentes strates du sol ; puis, elle est remise en place une fois la tranchée comblée. Les différentes couches constituant le sol sont donc remises en place dans leur configuration d'origine.

De plus, les réseaux électriques sont enfouis à une distance d'éloignement permettant de préserver les systèmes racinaires des haies.

Pour pallier le risque de modification de la porosité du sol, les mesures de réduction suivantes seront mises en œuvre :

- Utilisation d'une tranchée pour éviter tout effet « drain » ;
- Pas d'ajout de matériaux drainants dans la tranchée ;
- Remise en place des sols en tenant compte des horizons des sols rencontrés, en particulier celui de terre végétale, préservation des écoulements d'eaux, notamment en respectant les pentes naturelles ;
- Soin particulier apporté au remblai de la tranchée et à la réfection du sol.

L'enjeu d'une tranchée en zone humide concerne surtout l'effet drain que pourrait induire cette tranchée, modifiant le fonctionnement hydraulique de la zone humide. Après mise en œuvre des mesures de réduction l'effet permanent résiduel est relativement réduit. En règle générale, après remise en état, la piste de travail est laissée à la recolonisation végétale naturelle. Celle-ci permet de retrouver un état proche de l'état initial.

L'Ae recommande de **compléter l'étude d'impact par une appréciation des incidences environnementales potentielles du raccordement du parc éolien au réseau de distribution d'électricité et, le cas échéant, par la définition de mesures d'évitement, de réduction et à défaut de compensation, en cas d'incidences négatives identifiées.**

L'analyse des incidences sur l'environnement du raccordement externe théorique (car non connu à date) est présentée au chapitre "IV.3.3.3. Le raccordement externe : du poste de livraison au réseau électrique public" de l'étude d'impact, et complétée des éléments précédents.

2.4.1. Biodiversité

Le dossier, en occultant la proximité réelle des pales avec les structures paysagères (voir figure 2), minimise l'incidence des éoliennes sur la plupart des espèces volantes. Il est à noter que ces points d'alerte étaient déjà relevés dans la contribution du service environnement de la direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan (DDTM 56) en mai 2022, le porteur de projet n'ayant en réponse ni privilégié l'évitement, ni réduit les incidences du projet, ni envisagé une compensation des impacts résiduels évoqués, considérés par l'Ae comme notables..

Le pétitionnaire a apporté des éléments de réponse sur le sujet de la proximité des pales avec les structures paysagères au paragraphe 1.1 du présent document et corrigé les valeurs présentées dans l'avis de la MRAe.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

L'évolution du gabarit des éoliennes et des connaissances sur les chiroptères ont amenées à une analyse des distances d'implantation vis-à-vis des structures arbustives non plus en distance « brute » mais en distance "bout de pale - cime des arbres". En ce sens, l'avis de la DDTM ne portait pas d'alerte mais portait sur la présentation des distances "bout de pale - cime des arbres". **Les éoliennes de Caranloup se situent toutes à au moins 50m des haies/lisières que ce soit une distance mesurée au mat ou en bout de pale.**

Le porteur de projet rappelle que les éléments soulevés ont déjà fait l'objet d'une analyse approfondie telle que mentionnée au chapitre "IV.4.3.2. Evaluation de la sensibilité de l'espèce" de l'étude écologique : *Le niveau de sensibilité de chaque espèce a été estimé en prenant notamment en compte le risque de collision, la perte d'habitat et le type de vol des différentes espèces.*

La MRAe relève que le dossier ne propose pas de bilan chiffré des surfaces artificialisées dans le cadre du projet, ni d'état initial de ces espaces, potentiels habitats d'espèces protégées.

Cette remarque est d'autant plus surprenante que plus loin dans son avis la MRAe questionne sur la suppression permanente de terres agricoles, ainsi que de l'impact temporaire sur 10 062 m² de terres agricoles durant la phase de chantier.

Les surfaces concernées par le projet sont détaillées aux chapitres "IV.3.1.7. Caractéristiques des plateformes des éoliennes" et "IV.3.2.4. Les voiries et accès aux éoliennes sur site" de l'étude d'impact ainsi qu'au chapitre "IV.3. Présentation du projet retenu" de l'étude écologique.

Elles sont rappelées, ci-après :

Type d'aménagement	Superficie
Aménagements permanents	
Plateformes permanentes	4 836 m ²
Chemin d'accès à créer	1 315 m ²
Fondations des éoliennes (avec excavation)	1 845 m ²
Fondations du poste de livraison	23 m ²
Total	8 019 m²
Aménagements temporaires	
Chemin d'accès et virages à créer	5 526 m ²
Aire de stockage	4 536 m ²
Total	10 062 m²
Chemin d'accès à renforcer	2 910 m ²

Par ailleurs, au chapitre "V.3. Habitats naturels" de l'étude écologique, l'état initial et les enjeux sont étudiés.

L'évaluation des impacts du projet sur les continuités écologiques et sur la faune volante étant incomplète, la démarche ERC est à reprendre dans sa globalité concernant ces thématiques.

Le pétitionnaire confirme que l'évaluation des impacts du projet a été correctement conduite et rappelle que le dossier a été considéré complet. L'étude d'impact repose sur une démarche ERC construite permettant d'aboutir à l'évitement des impacts. Cette démarche a été considérée comme satisfaisante par les services instructeurs (cf. Pièce 4).

L'Ae recommande de réévaluer l'effet du dérangement et de la perte d'habitat pour toutes les éoliennes et de modifier les mesures ERC en conséquence.

Le pétitionnaire a pleinement intégré la problématique du dérangement et de l'éventuelle perte d'habitat dès les premières phases de conception du parc éolien. Des inventaires écologiques ont été réalisés sur l'ensemble du site, permettant d'identifier les espèces sensibles présentes ainsi que leurs habitats. Cette analyse a conduit à une évaluation individualisée de l'impact de chaque éolienne, tenant compte de son implantation par rapport aux zones de sensibilité écologique (haies, boisements, zones humides, corridors de déplacement).

Comme indiqué au chapitre "V.2. Continuités écologiques" de l'étude écologique du pétitionnaire : "Au niveau de la zone de CARANLOUP, aucun réservoir local de biodiversité n'est recensé. On retrouve toutefois, quelques haies arbustives et multistrates qui permettent les déplacements des espèces fréquentant la zone. Un cours d'eau est également présent en bordure sud-ouest de l'AEI de CARANLOUP (en dehors de l'AEI)."

À la suite de cette analyse, plusieurs ajustements ont été opérés, notamment le repositionnement de certaines éoliennes pour éviter les habitats les plus sensibles. Les mesures ERC ont été pensées de manière spécifique : l'évitement a été priorisé par l'implantation hors des zones à enjeux importants, des mesures de réduction telles que le bridage nocturne des éoliennes pendant les périodes de forte activité des chiroptères (MR10) a été intégrée, et des mesures de compensation écologique (plantations de haies, zones refuges) seront mises en œuvre sur le long terme (MC1). L'ensemble de ces mesures permet au pétitionnaire de porter un projet à impact résiduel non significatif.

Enfin, afin de garantir ce niveau d'impact, et conformément à la recommandation de la MRAe, le projet intègre un suivi écologique post-implantation permettant de mesurer les effets du parc éolien en exploitation sur la faune. Les résultats de ce suivi seront analysés et, le cas échéant, les mesures ERC seront réévaluées et ajustées en conséquence afin de garantir un haut niveau de protection de la biodiversité.

L'effet du dérangement des espèces a fait l'objet d'une étude exhaustive par le porteur de projet. La perte d'habitat, bien que limitée, a également été étudié dans le cadre de l'étude écologique du dossier de CARANLOUP. Ce sont donc des mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation **spécifiques et adaptées** qui sont proposées par le pétitionnaire sur les indications du Bureau d'Etude spécialisé mandaté pour l'étude du projet. Dans une démarche proactive, ce dernier s'engage par ailleurs à réévaluer régulièrement l'efficacité des mesures mises en œuvre au regard de l'évolution de l'état de l'art.

L'Ae recommande de démontrer l'absence de destruction, d'altération ou de dégradation des espèces ou de leur habitat.

Une absence d'altération, même non significative est impossible dans toute activité humaine. Néanmoins le projet éolien de CARANLOUP a été conçu pour éviter toute dégradation des espèces ou de leurs habitats. Le site a été sélectionné à la suite d'une analyse multicritère intégrant les enjeux écologiques,

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

permettant d'implanter les éoliennes dans des zones à faible sensibilité. Des études naturalistes multi-saisonnieres ont permis d'identifier les espèces présentes et de positionner les machines en dehors des zones à forts enjeux. Des mesures de réduction spécifiques ont été intégrées, telles que le bridage nocturne pour les chiroptères et l'utilisation de plaques amovibles pour préserver les sols pendant les travaux. La présence d'un écologue sur le chantier garantit le respect de ces engagements.

En complément, des mesures de compensation écologique, comme la plantation de haies en partenariat avec Mission Bocage et la gestion différenciée des abords, contribuent à renforcer les habitats locaux (cf. Pièce 5). Le projet s'inscrit ainsi dans une logique de transition énergétique respectueuse de la biodiversité.

Pour l'avifaune, les enjeux relevés dans le volet écologique de l'étude d'impact (avant application de toute mesure) sont très faibles à modérés. La synthèse des impacts et mesures au chapitre "VII.12.1 Synthèse des Impacts et Mesures" de l'étude écologique démontrent que les mesures de réduction mises en œuvre permettent d'atteindre un impact résiduel non significatif pour l'ensemble des espèces.

Pour rappel, les mesures mises en œuvre pour protéger l'avifaune en phase travaux sont la mise en défens des éléments écologiques d'intérêt situés à proximité des travaux, dispositifs de lutte anti-pollution, mise en place d'une mesure de phasage des travaux, l'accompagnement des travaux par un coordinateur environnemental ou la minéralisation des plateformes.

Afin de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre et permettre au pétitionnaire d'ajuster les mesures afin de garantir l'impact résiduel non significatif recherché, le dossier présente la mise en œuvre de mesures de suivis des effets du projet. Ces mesures de suivi permettront de surveiller l'activité des oiseaux et des chauves-souris présents sur le site, et donc l'efficacité des mesures de réduction mises en place par le pétitionnaire. Ces mesures de suivi sont décrites dans l'étude écologique (mesures MS1, MS2, MS3 et MS4).

Les suivis respecteront le Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres reconnu par décision ministérielle (MTES, 2018) ou sa mise à jour. Ces mesures sont de nature à être reprises dans l'arrêté d'autorisation. Des mesures complémentaires pourront être mises en œuvre en cas de besoin de manière proactive par le pétitionnaire puis pérennisées grâce à un arrêté préfectoral complémentaire (APC) comme l'adaptation du bridage statique vers un bridage dynamique au vu de l'évolution des technologies disponibles. En complément du bridage statique un système de détection en temps réel de l'activité des chiroptères piloterait l'arrêt temporaire des turbines en fonction des niveaux d'activité mesurés. (Exemple dispositif ProBat - Sens of Life)

2.4.2. Cadre de vie

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences sur le cadre de vie en :

- *Produisant des photomontages en dehors de la période de végétation ;*
- *Démontrant par des illustrations adéquates les incidences paysagères pour l'ensemble des sites présentant une covisibilité avec le projet ;*

Le pétitionnaire rappellera que dans ce même avis la MRAe a souligné que **le volet paysager** est clair, bien illustré et suffisamment détaillé pour permettre **l'appréhension de l'impact visuel du projet à courte et longue distance pour la plupart des sites à enjeux, y compris concernant les effets de cumul avec les autres parcs éoliens du secteur recensés en 2021.**

Il sera utilement rappelé que le dossier soumis inclut une approche paysagère avec des photomontages détaillés, conforme aux exigences réglementaires.

Au demeurant, la réalisation des photomontages en période végétative permet de restituer le paysage tel qu'il est perçu dans les conditions courantes et familières des habitants. En effet, la saison végétative (du printemps à l'automne) correspond à la période durant laquelle les riverains passent davantage de temps à l'extérieur — dans leurs jardins, sur les chemins, ou dans le cadre d'activités de loisirs — et sont donc plus fréquemment exposés à la perception visuelle du paysage environnant. Dans ce contexte, les photomontages offrent une représentation conforme à l'expérience paysagère vécue au quotidien par les riverains pendant une large partie de l'année.

L'étude d'impact du projet de CARANLOUP comprend une analyse détaillée des incidences paysagères et de leurs effets sur le cadre de vie. Conformément aux recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impact, les sites présentant une covisibilité avec le projet ont été identifiés à partir d'un diagnostic paysager approfondi qui a permis de déterminer leur niveau d'enjeu vis-à-vis du parc éolien. Ils ont ensuite fait l'objet de photomontages réalisés depuis différents points de vue qui permettent d'appréhender de manière concrète l'insertion du projet dans son environnement et d'évaluer ses incidences potentielles sur les sites concernés.

Sur l'ensemble du patrimoine étudié (133 monuments historiques et 10 sites protégés) seul **6% est impacté** par le projet de Caranloup, soit 11 édifices.

La moitié des édifices impactés ne l'est que très faiblement :

- La chapelle Sainte-Anne (MH1) est isolée du projet par une végétation dense. Lorsqu'on se place du côté de la façade est, la végétation peut éventuellement laisser apercevoir quelques parties d'éoliennes, mais depuis le reste du site, notamment les lieux plus fréquentés (accès), le projet sera entièrement invisible.
- L'église St-Pierre et St-Paul de Guégon (MH7) présente une très faible vue sur le projet depuis le côté est de l'église (vue 38)
- La croix monolithe (MH11) à Guehenno, vue très faible depuis les abords
- Le manoir de Boyac (MH70), vue très faible depuis les abords
- L'église St-Golven (MH72), covisibilité très faible depuis le manoir de Boyac
- La croix de chemin (MH 128) à Brehan, vue très faible depuis les abords

Certains sont faiblement impactés :

- Le Manoir de Le May (MH4) possède des vues partielles sur le projet depuis son parc.
- La croix des prêtres (MH18) possède une vue lointaine sur le projet depuis ses abords
- L'église ND du Roncier (MH 20bis) est en covisibilité indirecte avec le projet depuis l'entrée nord-est de Josselin

Seule l'église St-Pierre et St-Paul de Guéhenno (MH12) entre en covisibilité directe avec le projet de Caranloup depuis le chemin d'accès au Mont (vue 25). L'incidence est alors modérée, mais de manière locale, aucun point de covisibilité n'ayant été repéré depuis des axes plus fréquentés

Les éléments présentés fournissent ainsi une lecture complète et adaptée des enjeux paysagers des sites en covisibilité avec le projet.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences sur le cadre de vie en : étudiant quantitativement le phénomène des ombres portées pour les hameaux situés au sein de l'aire d'étude immédiate.

Comme décrit au chapitre "V.3.5.5. Projections d'ombre" de l'étude d'impact : "Concernant l'éventuelle gêne sur le voisinage que peut engendrer ce phénomène, il est important de rappeler qu'en France, la seule réglementation existante concerne les bâtiments faisant office de bureaux. En effet l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 impose que les parcs éoliens ne doivent pas occasionner plus de 30 minutes d'ombre par jour et plus de 30 heures par an pour les bâtiments à usage de bureaux situés dans un périmètre de 250 m autour des éoliennes." Dans le cadre du projet de Parc éolien GUEGON CARANLOUP, aucun bâtiment à usage de bureau n'est présent à moins de 250 mètres des aérogénérateurs. Le parc éolien est donc conforme avec l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011.

Le phénomène d'ombres portées est un phénomène aléatoire qui dépend de la végétation, de la position du soleil... L'exploitant mettra en place un dispositif d'écoute efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, réception télévisuelle, lumineuse...) exprimée par des riverains. L'exploitant assurera la traçabilité de ces actions.

2.5. Mesures de suivi

Une partie de ces modalités découlant des résultats et de l'analyse de l'étude d'impact, il est rappelé que les lacunes relevées en partie 2.2, 2.3 et 2.4 concernant la faune volante appellent à reprendre intégralement la démarche ERC concernant ces espèces, et donc à adapter les mesures de suivi envisagées.

Comme exposé par le pétitionnaire dans les paragraphes précédents, le dossier présenté fait un état des lieux exhaustif de la biodiversité spécifique du site et propose des mesures ERC spécifiques et adaptées aux enjeux identifiés.

Les mesures de suivi n°2 « suivi de mortalité », n°3 « suivi de l'avifaune nicheuse » et n°4 « suivi de l'activité chiroptérologique » omettent d'intégrer la fréquence décennale obligatoire dans le calcul de coût

Le cout des mesures de suivi sont bien indiquées par années cf. MS1 et MS3, cette précision manque effectivement pour les MS2 et MS4.

MS3	Suivi de l'avifaune nicheuse	Suivre l'évolution des populations de oiseaux nicheurs suite à l'implantation du parc éolien	Mise en place d'un suivi de l'avifaune nicheuse permettant d'évaluer l'évolution des populations de l'avifaune nicheuse observées sur le parc lors de sa mise en exploitation.	2400 € (par année de suivi)	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
-----	------------------------------	--	--	-----------------------------	--------------------------------	---

L'Ae recommande, compte tenu des lacunes de l'étude d'impact concernant la faune volante et de la sensibilité de ces espèces aux projets éoliens, qu'un bureau d'étude spécialisé sur ces espèces (chauves-souris et oiseaux) soit associé à la définition et à la mise en œuvre des mesures de suivi

Le pétitionnaire confirme qu'un bureau d'étude spécialisé reconnu pour son expertise dans l'évaluation des impacts des projets éoliens sur la faune volante, a d'ores et déjà été missionné pour la réalisation des inventaires et de l'analyse des enjeux naturalistes liés au projet. Le bureau d'étude SYNERGIS ENVIRONNEMENT regroupe aujourd'hui plus de 120 collaborateurs répartis sur 13 agences. L'aventure a démarré à Angers en 1994 avec la création d'Impact et Environnement suivi de la création d'Althis en 2005 et celle de Sinergia Sud en 2013. Ces 3 sociétés coopèrent fortement depuis de nombreuses années. La biodiversité est le métier historique du groupe. Les inventaires écologiques constituent le cœur de métier de bureau d'études et représentent une étape indispensable aux missions de diagnostics écologiques. Cette photo du milieu naturel est essentielle à la bonne compréhension des fonctionnalités écologiques de chaque site d'étude. De cette étape découle la bonne intégration écologique et réglementaire des projets d'aménagements. (Références : Parcs éoliens 173 Dossiers « Autorisation environnementale », 200 études faune-flore CENTRALES SOLAIRES AU SOL 582 projets accompagnés UNITES DE METHANISATION 262 projets accompagnés).

Le pétitionnaire rappelle par ailleurs que le dossier a été considéré complet et satisfaisant dans la démarche ERC par les services instructeurs (cf. Pièce 4).

Conformément à la réglementation, les mesures de suivi seront réalisées conformément aux protocoles et guides de suivi reconnus par le ministère.

3. Prise en compte de l'environnement

En matière de paysage, l'évaluation des incidences et les effets cumulés avec les parcs éoliens voisins construits et en projet étant à compléter, la démarche ERC est à reprendre dans sa globalité et les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées ne sont pas analysées.

S'agissant des remarques de la MRAe qui s'attardent notamment sur le fait que le contexte éolien a évolué, il convient de souligner que la date de demande à prendre en compte est bien celle de 2022 et que l'étude d'impact analyse les effets cumulés au regard des projets connus lors du dépôt du dossier de demande conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Par ailleurs, le pétitionnaire a démontré précédemment que ni le contexte environnemental ni le contexte éolien n'avait fortement évolué.

La démarche ERC a bien été conduite (ainsi que le souligne le rapport de complétude du 10/04/2025) et développée dans le chapitre "8. Mesures paysagères du projet éolien" de l'étude paysagère.

L'inspection estime que :

- le dossier comporte des éléments suffisamment détaillés et pédagogiques permettant l'information du public ;
- l'étude d'impact repose sur une démarche ERC (éviter, réduire, compenser) construite, permettant d'aboutir à l'évitement des impacts, et est globalement satisfaisante ;
- l'analyse menée dans l'étude de dangers permet d'aboutir à la maîtrise des risques identifiables.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

3.1. Préservation du cadre de vie

L'Ae recommande de prévoir la mise à disposition d'un cahier de doléances auprès des riverains, de manière à adapter le fonctionnement des éoliennes en cas de nuisance avérée.

Le pétitionnaire regrette le vocabulaire utilisé par la MRAe.

Le porteur de projet conscient que la réalisation du parc éolien peut entraîner des perturbations, mettra en place une procédure d'information et d'écoute. Un formulaire de signalement sera transmis à l'ensemble des communes limitrophes. L'information sera par ailleurs disponible sur le site internet dédié (<https://www.parceoliendeguegon.com/>) L'exploitant s'engage à une écoute réactive.

Le pétitionnaire rappelle qu'il s'est par ailleurs engagé à réaliser une campagne de mesures, comme indiqué dans le chapitre "V.3.4. Nuisances sonores" de l'étude d'impact : "Une campagne de mesurages acoustiques sera réalisée dans une période d'un an suivant la mise en service du parc éolien afin d'avaliser de s'assurer le respect de la réglementation en vigueur. En fonction des résultats de cette mesure de réception, les plans de bridages pourront être allégés ou renforcés (un arrêt complet de l'éolienne étant envisageable en cas de dépassement des seuils réglementaires avéré). Ces mesures devront être réalisées selon la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne », et pour les deux directions de vent dominantes du site" (mesure S1).

L'exploitant mettra en place un dispositif d'écoute efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, réception télévisuelle, lumineuse...) exprimée par des riverains. Dès le commencement des travaux, un interlocuteur sera désigné pour recevoir les requêtes de la population. Le contact de cet interlocuteur sera transmis à la mairie. L'exploitant assurera la traçabilité de ces actions.

La MRAe relève qu'il est à noter que le dossier n'évoque pas l'utilisation d'un système d'éclairage de détection d'aéronefs (ADLS), qui permettrait une réduction notable du temps d'éclairage.

Selon le guide Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres – version révisée octobre 2020, toutes les éoliennes d'un même parc doivent être balisées, et les éclats des feux doivent être synchronisés, de jour comme de nuit. Des solutions techniques sont également à l'étude (angles d'orientation, nouveaux types de feux, règles de synchronisation, balisage périphérique, feux réglables en fonction de la visibilité) qui pourraient être testées sur site avant le choix définitif afin de pouvoir prendre en compte le ressenti des riverains. **Cependant la réglementation actuelle ne prévoit pas ce type de mesure, mais impose uniquement un balisage nocturne rouge.**

En application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, vous devrez prévoir un balisage diurne et nocturne pour chacune des éoliennes (Vous serez responsable de son bon fonctionnement et de son entretien) : il conviendra de prévoir celui-ci conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Extrait de l'avis DGAC sur le projet de Caranloup du 10/05/2022

3.2. Contribution du projet à la limitation du changement climatique

Selon la MRAe Il conviendrait aussi de confirmer la prise en compte dans ce bilan de la perte de séquestration de carbone liée à la suppression permanente de près de 7 996 m² de terres agricoles, dont l'effet sera cumulé sur plus de 20 ans, de la phase chantier à la phase de démantèlement, ainsi que de la suppression temporaire de 10 062 m² de terres agricoles durant la phase de chantier.

Le rapport du CCFD-Terre Solidaire, intitulé « Nos terres valent plus que du carbone ! », analyse plus en profondeur la question de la séquestration du carbone dans les sols et du lien complexe entre agriculture et dérèglements climatiques. Il est difficile de mesurer l'efficacité réelle de la séquestration du carbone dans les sols cultivés. Et, par ailleurs, il n'existe pas de méthode standardisée pour calculer la teneur en carbone des sols. Difficile dans ces conditions de mesurer l'impact réel de la séquestration ou de la non-séquestration. Surtout, les scientifiques s'accordent pour dire que, quelle que soit la méthode de calcul utilisée, **cette technique ne sera jamais aussi efficace qu'une réduction effective des émissions de gaz à effet de serre.**

Un rapport de 2002 évaluant la situation en France établit ainsi que le carbone séquestré ne pourra jamais représenter plus de 1 ou 2 % du total des émissions françaises.

Si tant est qu'une telle estimation soit possible en se basant sur une valeur de 0,5 t de carbone / ha / an pour les prairies, issue des chiffres de la chambre d'agriculture du Rhône et utilisée dans le rapport méthodologique de l'OREGES datant de 2016, l'impact de la suppression de :

- En exploitation d'environ 8 000m² de terres agricoles (chiffres établis par la DREAL en fonction du dossier) soit 0.8ha correspondrait à une perte théorique de stockage de 0.4t de carbone / an pendant 30 ans
- L'année du chantier d'environ 10 000m² de terres agricoles (chiffres établis par la DREAL en fonction du dossier) soit 1ha correspondrait à une perte théorique de stockage de 0.5t de carbone

Soit un bilan théorique de 12.5t de carbone non stocké.

A titre de comparaison l'artificialisation des sols en Bretagne est de **5.15ha par jour**⁶

Rappelons que dans le cadre du projet de Parc éolien GUEGON CARANLOUP, la production annuelle des 3 éoliennes du projet est estimée à 35,2 GWh. Sur 30 ans, le bilan environnemental serait le suivant : **45 302 Tonnes équivalent CO2 évitées.**

⁶ <https://bretagne-environnement.fr/tableau-de-bord/levolution-des-stocks-de-carbone-lies-lutcatf-en-bretagne#:~:text=L'utilisation%20des%20terres%20le,volumes%20de%20bois%20en%20for%C3%AAt.>

GLOSSAIRE

- a ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** : Installations industrielles ou agricoles présentant des risques ou des nuisances et soumises à une réglementation spécifique pour protéger l'environnement et la santé.
- b EIE : Etude d'Impact Environnemental** : Analyse préalable visant à identifier, évaluer et limiter les effets d'un projet sur l'environnement naturel, humain et paysager.
- c DDAE : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter** : Document réglementaire à déposer auprès de l'administration pour obtenir l'autorisation d'exploiter une installation soumise à réglementation environnementale ou énergétique.
- d MW : Mégawatt** : Unité de mesure de la puissance active, équivalente à un million de watts.
- e RTE : Réseau Transport Electricité** : Entreprise publique responsable de la gestion, de l'entretien et du développement du réseau de transport d'électricité haute tension en France.
- f ZIP : Zone d'Implantation Potentielle** : Secteur identifié comme adapté ou prioritaire pour l'implantation d'installations énergétiques ou industrielles, notamment dans le cadre des projets renouvelables.
- g ARS : Agence Régionale de Santé** : Organisme public chargé de la mise en œuvre de la politique de santé dans les régions, incluant la prévention, la sécurité sanitaire et la protection de la santé publique.
- h ERC : Éviter Réduire Compenser** : Principe méthodologique visant à d'abord éviter les impacts négatifs d'un projet, puis à les réduire et enfin, en dernier recours, à les compenser.
- i PCAET : Plan Climat Air Énergie Territorial** : Document stratégique obligatoire pour certaines collectivités, visant à planifier la transition énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'amélioration de la qualité de l'air.
- j S3REnR : Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables** : Planification régionale permettant de définir les infrastructures électriques nécessaires pour accueillir la production d'énergies renouvelables.
- k MVA : Méga Volt-Ampere** : Unité de mesure de la puissance apparente électrique, correspondant à un million de volt-ampères.
- l AEI : Aire d'Etude Immédiate** : Zone directement concernée par un projet, sur laquelle se concentrent les études d'impact et les analyses spécifiques.
- m RTBA : Réseau Très Basse Altitude** : Zones aériennes militaires dédiées aux vols d'entraînement à très basse altitude.
- n ZDE : Zone de Développement Eolien** : Périmètre géographique défini par l'État, favorable au développement de projets éoliens et ouvrant droit à certains dispositifs de soutien.
- o EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale** : Structure administrative regroupant plusieurs communes afin de mutualiser des compétences et de gérer des projets collectifs.
- p DGAC : Direction générale de l'aviation civile** : Autorité nationale chargée de la sécurité et de la régulation du transport aérien, ainsi que de la gestion de l'espace aérien.

Parc éolien Guégon CARANLOUP

2 rue Vasco de Gama
Parc Atlantis – Bâtiment D
44800 Saint-Herblain

PIECES ANNEXES

Pièce 1 : Arrêté Préfectoral de rejet de la demande d'autorisation du 07/10/2022

Pièce 2 : Décision de la Cour Administrative d'Appel de Nantes du 11/02/2025 annulant le rejet de la demande d'autorisation et enjoignant le préfet de reprendre l'instruction sous un mois

Pièce 3 : Second avis de la MRAe Bretagne du 25/08/2025

Pièce 4 : Rapport de complétude du 10/04/2025

Pièce 5 : Tableaux de synthèse des mesures



*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

**Direction départementale
des territoires et de la mer**

Service eau biodiversité risques
Unité gestion des procédures environnementales

Installations classées pour la protection de l'environnement

Installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

ARRÊTE PRÉFECTORAL DU - 7 OCT. 2022

PORTANT REJET D'UNE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, filiale de la société SAB Wind Team

Le préfet du Morbihan
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du Mérite

VU le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1 et 3, L.181-9 et R.181-34 ;

VU le code des relations entre le public et l'administration ;

VU le code de justice administrative, notamment son Livre IV ;

VU le code de la défense ;

VU le décret du 20 juillet 2022 nommant Monsieur Pascal BOLOT, préfet du Morbihan ;

VU l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié 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 nomenclature des installations classées ;

VU la demande présentée le 28 janvier 2022 par la **société PARC ÉOLIEN GUÉGON KERLAN SAS, filiale à 100 % société SAB Wind Team**, dont le siège social est situé 2 rue Vasco de Gama - 44800 SAINT-HERBLAIN, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale d'une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent composée de 3 aérogénérateurs et d'1 poste de livraison ;

VU la demande présentée le 22 mars 2022 par la **société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, filiale à 100 % société SAB Wind Team**, dont le siège social est situé 2 rue Vasco de Gama - 44800 SAINT-HERBLAIN, en vue d'obtenir l'autorisation environnementale d'une installation de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent composée de 3 aérogénérateurs et d'1 poste de livraison ;

VU les avis défavorables des conseils municipaux des communes concernées par le projet ;

VU le document d'urbanisme local de la commune de Guégon approuvé le 25 septembre 2009 ;

VU la prescription de la révision générale du plan local d'urbanisme susvisé du 26 août 2020 ;

VU le document d'urbanisme local de la commune de Guéhenno ;

VU les avis exprimés par les différents services et organismes consultés : Direction Générale de l'Aviation Civile, Armée de l'Air, Direction de la Circulation Aérienne Militaire, Direction de la sécurité aéronautique de l'Etat, Direction Régionale des Affaires Culturelles, Agence Régionale de Santé, Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Morbihan ;

VU l'absence d'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne ;

VU le rapport du 21 juillet 2022 de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne (DREAL), chargée de l'inspection des installations classées ;

VU le projet d'arrêté porté à la connaissance du demandeur par courrier du 2 août 2022 ;

VU les observations sur ce projet d'arrêté présentées par le demandeur par courrier du 17 août 2022, reçu par courriel le 17 août 2022 ;

CONSIDÉRANT que l'installation faisant l'objet de la demande est soumise à autorisation environnementale au titre du livre I, titre VIII, chapitre I du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'il appartient à l'autorité administrative compétente de statuer sur la recevabilité du projet en vue de sa mise à l'enquête publique ;

CONSIDÉRANT que le code de l'environnement prévoit plusieurs dispositions permettant de fonder le rejet d'une demande à l'issue de la phase d'examen ;

CONSIDÉRANT que conformément à l'article L.181-3 du code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les mesures qu'elle comporte assurent la prévention des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que la protection de la nature, de l'environnement, des paysages, fait partie des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 de ce code ;

CONSIDÉRANT que conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ;

CONSIDÉRANT que le dépôt concomitant de 2 dossiers de parcs éolien « GUÉGON KERLAN » et « GUÉGON CARANLOUP » conduit à appréhender ces deux dossiers comme un seul et même projet impliquant, conformément aux dispositions l'article L.122-1 du code de l'environnement, que leurs incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ;

CONSIDÉRANT que les conditions dans lesquelles est intervenu le dépôt de ces 2 dossiers de parcs éoliens conduisent à opérer un fractionnement d'un seul et même projet :

- les 2 dossiers, parc éolien « GUÉGON KERLAN », et parc éolien « GUÉGON CARANLOUP », comportant chacun 3 éoliennes et un poste de livraison, ont été déposés à 2 mois d'intervalle, respectivement les 28 janvier 2022 et 22 mars 2022, par deux sociétés d'exploitation (SAS) distinctes ;

- ces deux sociétés d'exploitation sont néanmoins toutes deux domiciliées au même siège social. Elles sont également, toutes les deux des filiales de la même société, SAB WindTeam GmbH, qui doit être considérée comme le pétitionnaire, cette société étant la seule à disposer des capacités techniques et financières telles que prévues à l'article L.181-27 du code de l'environnement ;
- le projet GUÉGON KERLAN a été déposé sur la commune de GUÉGON et le projet de GUÉGON CARANLOUP a été déposé sur la commune de BULÉON. Pour autant, ces 6 nouvelles éoliennes sont en réalité implantées dans trois communes distinctes, 5 éoliennes et 1 poste de livraison sur GUÉGON, 1 éolienne sur GUÉHENNO, 1 poste de livraison sur BULÉON. Il apparaît ainsi que le projet n'a pas fait l'objet d'une procédure de concertation préalable suffisante apte à permettre son appropriation par les élus et citoyens des communes concernées ;
- chacun de ces deux dossiers à travers son rapport d'évaluation environnementale, dénommé «étude d'impact» considère l'autre parc éolien comme déjà autorisé, et justifie ainsi une limitation de son impact paysager par le fait qu'il ne porte que sur 3 éoliennes ;
- le projet de GUÉGON CARANLOUP se situe à 2,3 km du projet GUÉGON KERLAN ;

CONSIDÉRANT que ce fractionnement conduit à des écueils en termes de procédure : les dossiers ayant été déposés dans des communes différentes, un avis distinct de l'autorité environnementale sur chacun des dossiers devrait être sollicité, de même qu'une enquête publique distincte, alors que l'article L.122-1 - II 1^o du code de l'environnement dispose que : « *les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine doivent faire l'objet d'une même évaluation environnementale* » ;

CONSIDÉRANT que l'autorisation environnementale ne peut être accordée que si des mesures spécifiques issues du rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact » permettent la délivrance d'un arrêté permettant de prévenir les dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L.181-3, L.211-1 et L.511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT qu'en l'état, le dossier de demande d'autorisation environnementale est de nature à nuire à l'information du public en phase d'enquête publique et à influer sur le sens de la décision de l'administration ;

CONSIDÉRANT que les observations portées par le demandeur ne permettent pas de lever les irrégularités induites par le fractionnement du projet en deux dossiers distincts, notamment une évaluation dans la globalité de leurs incidences sur l'environnement conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que le dossier présenté ne peut pas être considéré comme recevable pour être soumis à enquête publique ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture du Morbihan ;

ARRÊTE

Titre I Dispositions générales

Article I-1 : Pétitionnaire de l'autorisation environnementale

La société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, filiale à 100 % société SAB Wind Team, dont le siège social est situé 2 rue Vasco de Gama - 44800 SAINT-HERBLAIN, est le pétitionnaire de la demande d'autorisation environnementale.

Article I-2 : Rejet de la demande d'autorisation environnementale

La demande d'autorisation environnementale, déposée le 22 mars 2022 par le pétitionnaire défini à l'article précédent concernant le projet d'installation et d'exploitation de trois éoliennes, deux sur la commune de Guégon, une sur la commune de Guéhenno et d'un poste de livraison sur la commune de Buléon au lieu dit CARANLOUP, est rejetée.

Une éventuelle nouvelle demande devra, au-delà de conduire la démarche « éviter réduire compenser » (ERC) définie à l'article L.122-3 du code de l'environnement sur le projet dans son ensemble, apporter des éléments relatifs aux opérations de concertation préalable. Démarche qui, si elle n'est pas imposée par les textes, est une condition indispensable à l'acceptabilité des projets éoliens et fait l'objet d'une note interne de la fédération France Énergie Éolienne.

Titre II

Dispositions diverses

Article II-1 : Délais et voies de recours

RE COURS CONTENTIEUX

Article L.181-17 du code de l'environnement

Les décisions prises sur le fondement de l'avant-dernier alinéa de l'article L.181-9 et les décisions mentionnées aux articles L.181-12 à L.181-15 sont soumises à un contentieux de pleine juridiction.

Article R.181-50 du code de l'environnement

Les décisions mentionnées aux articles L.181-12 à L.181-15 peuvent être déférées à la juridiction administrative compétente (Cour administrative d'appel de Nantes) :

1° Par les pétitionnaires ou exploitants, dans un délai de deux mois à compter du jour où la décision leur a été notifiée ;

2° Par les tiers intéressés en raison des inconvénients ou des dangers pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3, dans un délai de quatre mois à compter de :

a) L'affichage en mairie dans les conditions prévues au 2° de l'article R.181-44.

b) La publication de la décision sur le site internet des services de l'Etat dans le Morbihan prévue au 4° du même article.

Le délai court à compter de la dernière formalité accomplie. Si l'affichage constitue cette dernière formalité, le délai court à compter du premier jour d'affichage de la décision.

Les décisions mentionnées au premier alinéa peuvent faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans le délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés aux 1° et 2°.

La Cour administrative d'appel peut être saisie par l'application informatique « Télerecours citoyens » accessible par le site internet www.telerecours.fr.

RE COURS GRACIEUX OU HIÉRARCHIQUE

Article R.181-51 du code de l'environnement

Lorsqu'un recours gracieux ou hiérarchique est exercé par un tiers contre une décision mentionnée au premier alinéa de l'article R.181-50, l'autorité administrative compétente en informe le bénéficiaire de la décision pour lui permettre d'exercer les droits qui lui sont reconnus par les articles L.411-6 et L.122-1 du code des relations entre le public et l'administration.

Article II-2 : Publicité

Conformément à l'article R.181-44 du code de l'environnement, en vue de l'information des tiers :

1° Une copie de l'arrêté sera déposée en mairies de GUÉGON, GUEHENNO et BULEON, et pourra y être consultée.

2° Ce même arrêté sera affiché en mairies de GUÉGON, GUEHENNO et BULEON, pendant une durée minimum d'un mois ; procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité est dressé par les soins des maires.

3° Une copie de l'arrêté sera également adressée aux conseils municipaux concernés par le projet, à savoir : GUÉGON, GUEHENNO et BULEON, dans le département du Morbihan.

4° L'arrêté sera publié sur le site internet des services de l'État dans le Morbihan pendant une durée minimale de quatre mois.

L'information des tiers s'effectue dans le respect du secret de la défense nationale, du secret industriel et de tout secret protégé par la loi.

Article II-3 : Exécution

Le secrétaire général de la préfecture du Morbihan, le directeur départemental des territoires et de la mer du Morbihan, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne (inspection des installations classées), et les maires de Guégon, Guéhenno et Buléon sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Vannes, le **- 7 OCT. 2022**

Le préfet,

Pour le préfet, par délégation,
Le Secrétaire Général,

Guillaume QUENET

Copie du présent arrêté sera adressée à :

- Mme la sous-préfète de Pontivy
- Mmes les maires de Guégon et Guéhenno
- M. le maire de Buléon
- M. le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Bretagne
Unité départementale du Morbihan – 34 rue Jules Legrand – 56100 Lorient
- M. le directeur de la société PARC ÉOLIEN GUEGON CARANLOUP SAS - 2 rue Vasco De Gama – Parc Atlantis- Bat D - 44800 Saint-Herblain

**COUR ADMINISTRATIVE D'APPEL
DE NANTES**

N°s 23NT00984,23NT00985

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

- SOCIÉTÉ PARC ÉOLIEN GUEGON
CARANLOUP
- SOCIÉTÉ PARC ÉOLIEN GUEGON KERLAN

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

M. Christian Rivas
Rapporteur

La cour administrative d'appel de Nantes

(5^{ème} chambre)

M. Alexis Frank
Rapporteur public

Audience du 23 janvier 2025
Décision du 11 février 2025

C

Vu la procédure suivante :

Procédure devant la cour :

I. Par une requête et un mémoire, enregistrés sous le n° 23NT00984 les 4 avril et 26 octobre 2023, la société Parc éolien Guégon Caranloup, représentée par Me Duval, demande à la cour :

1°) d'annuler l'arrêté du 7 octobre 2022 du préfet du Morbihan portant rejet de sa demande d'autorisation environnementale, ainsi que la décision implicite rejetant son recours gracieux ;

2°) d'enjoindre au préfet du Morbihan de reprendre l'instruction de sa demande par l'organisation d'une enquête publique dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'arrêt à intervenir, sous astreinte de 1 000 euros par jour de retard ;

3°) de mettre à la charge de l'Etat la somme de 3 000 euros en application de l'article L. 761-1 du code de justice administrative.

Elle soutient que :

- sa requête est recevable eu égard aux dispositions de l'article L. 227-6 du code de commerce ;
- la décision est entachée d'incompétence en l'état des pièces produites ;

- la procédure prévue à l'article R. 181-16 du code de l'environnement a été méconnue en l'absence de demande de régularisation préalable ;
- la décision est intervenue en méconnaissance de l'article R. 181-34 du code de l'environnement qui fixe limitativement les motifs de rejet d'une demande au stade de son examen et faute de demande de régularisation préalable ;
- en estimant que sa demande d'autorisation repose sur le fractionnement artificiel d'un projet global au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le préfet a entaché sa décision d'une erreur de droit et d'une erreur d'appréciation ; en tout état de cause les effets des deux projets ont fait l'objet d'une appréciation cumulée, notamment sur les paysages, au regard de la démarche « éviter réduire compenser », des chiroptères, de la commodité du voisinage et de la santé ;
- il n'était pas nécessaire de faire réaliser une concertation préalable pour chacun des projets.

Par un mémoire en défense, enregistré le 7 juillet 2023, le préfet du Morbihan conclut au rejet de la requête.

Il soutient que :

- la requête est irrecevable en l'état des pièces présentées, faute d'établir l'existence d'un mandat émanant des autorités décisionnelles de la société l'autorisant à ester en justice et à être représentée par un conseil ;
- les moyens soulevés ne sont pas fondés, étant admis que la concertation préalable opposée ne relève d'aucune obligation réglementaire.

II. Par une requête et un mémoire, enregistrés sous le n° 23NT00985 les 4 avril et 26 octobre 2023, la société parc éolien Guégon Kerlan, représentée par Me Duval, demande à la cour :

1°) d'annuler l'arrêté du 7 octobre 2022 du préfet du Morbihan portant rejet de sa demande d'autorisation environnementale, ainsi que la décision implicite rejetant son recours gracieux ;

2°) d'enjoindre au préfet du Morbihan de reprendre l'instruction de sa demande par l'organisation d'une enquête publique dans un délai d'un mois à compter de la notification de l'arrêt à intervenir, sous astreinte de 1 000 euros par jour de retard ;

3°) de mettre à la charge de l'Etat la somme de 3 000 euros en application de l'article L. 761-1 du code de justice administrative.

Elle soutient que :

- sa requête est recevable eu égard aux dispositions de l'article L. 227-6 du code de commerce ;
 - la décision est entachée d'incompétence en l'état des pièces produites ;
 - la procédure prévue à l'article R. 181-16 du code de l'environnement a été méconnue en l'absence de demande de régularisation préalable ;
 - la décision est intervenue en méconnaissance de l'article R. 181-34 du code de l'environnement qui fixe limitativement les motifs de rejet d'une demande au stade de son examen et faute de demande de régularisation préalable ;
 - en estimant que sa demande d'autorisation repose sur le fractionnement artificiel d'un projet global au sens de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le préfet a entaché sa décision d'une erreur de droit et d'une erreur d'appréciation ;

- en tout état de cause les effets des deux projets ont fait l'objet d'une appréciation cumulée, notamment sur les paysages, au regard de la démarche « éviter réduire compenser », des chiroptères, de la commodité du voisinage et de la santé ;
- il n'était pas nécessaire de faire réaliser une concertation préalable pour chacun des projets.

Par un mémoire en défense, enregistré le 7 juillet 2023, le préfet du Morbihan conclut au rejet de la requête.

Il soutient que :

- la requête est irrecevable en l'état des pièces présentées faute d'établir l'existence d'un mandat émanant des autorités décisionnelles de la société l'autorisant à ester en justice et à être représentée par un conseil ;
- les moyens soulevés ne sont pas fondés, étant admis que la concertation préalable opposée ne relève d'aucune obligation réglementaire.

Vu les autres pièces des dossiers.

Vu :

- le code du commerce ;
- le code de l'environnement ;
- le code de justice administrative.

Les parties ont été régulièrement averties du jour de l'audience.

Ont été entendus au cours de l'audience publique :

- le rapport de M. Rivas,
- les conclusions de M. Frank, rapporteur public,
- et les observations de Me Daheron, substituant Me Duval, représentant les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan.

Considérant ce qui suit :

1. Le préfet du Morbihan a été saisi le 28 janvier 2022 d'une demande d'autorisation environnementale par la société Parc éolien Guégon Kerlan pour l'installation et l'exploitation d'un parc éolien de trois machines et d'un poste de livraison à Guégon. Le 22 mars 2022, il a été saisi d'une demande d'autorisation environnementale par la société Parc éolien Guégon Caranloup pour l'installation et l'exploitation d'un parc éolien de trois machines, dont deux implantées à Guégon, une à Guéhenno et un poste de livraison à Buléon. Par deux arrêtés du 7 octobre 2022 le préfet du Morbihan a rejeté ces deux demandes, puis, implicitement, les recours gracieux des sociétés pétitionnaires. Ces deux sociétés demandent l'annulation de ces deux arrêtés et des décisions rejetant leurs recours gracieux.

2. Les deux requêtes présentées par les sociétés Parc éolien Guégon Kerlan et Parc éolien Guégon Caranloup, filiales à 100 % d'une même société allemande, présentent à juger des questions similaires. Il y a lieu de les joindre pour y statuer par un seul arrêt.

Sur la fin de non-recevoir opposée par le préfet du Morbihan :

3. Les dispositions de l'article L. 227-6 du code de commerce applicables aux sociétés par actions simplifiées prévoient que : « *La société est représentée à l'égard des tiers par un président désigné dans les conditions prévues par les statuts. Le président est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toute circonstance au nom de la société dans la limite de l'objet social. (...)* ».

4. Il résulte de l'instruction que les requêtes des sociétés par actions simplifiées Parc éolien Guégon Kerlan et Parc éolien Guégon Caranloup ont été présentées par leurs représentants légaux respectifs, sans autre précision. En cours d'instance, il a été établi par la production d'extraits d'immatriculation principale au registre du commerce et des sociétés que leur présidence était assurée par une même société, Projektentwicklung Verwaltungs GmbH, représentée par MM. Biebuhr et Staats, désignés comme les personnes ayant le pouvoir de diriger cette société. Dans ces conditions, et eu égard aux dispositions précitées de l'article L. 227-6 du code du commerce, la fin de non-recevoir opposée par le préfet du Morbihan aux deux requêtes, au motif que les deux sociétés requérantes n'ont pas produit de mandat de leurs dirigeants les autorisant à ester en justice et à être représentées par un conseil, doit être écartée.

Sur les conclusions à fin d'annulation des deux arrêtés du 7 octobre 2022 du préfet du Morbihan et des décisions rejetant les recours gracieux :

5. En premier lieu, aux termes de l'article L. 181-1 du code de l'environnement dans sa rédaction alors applicable : « *L'autorisation environnementale, dont le régime est organisé par les dispositions du présent livre ainsi que par les autres dispositions législatives dans les conditions fixées par le présent titre, est applicable aux activités, installations, ouvrages et travaux suivants, lorsqu'ils ne présentent pas un caractère temporaire : / (...) 2° Installations classées pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article L. 512-1. (...)* ». Et aux termes de l'article L. 181-9 du même code dans sa rédaction alors applicable : « *L'instruction de la demande d'autorisation environnementale se déroule en trois phases : / 1° Une phase d'examen ; / 2° Une phase de consultation du public ; / 3° Une phase de décision. / Toutefois, l'autorité administrative compétente peut rejeter la demande à l'issue de la phase d'examen lorsque celle-ci fait apparaître que l'autorisation ne peut être accordée en l'état du dossier ou du projet. (...)* ».

6. Aux termes de l'article R. 181-34 du code de l'environnement, dans sa rédaction alors applicable : « *Le préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale dans les cas suivants : / (...) 3° Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables. (...)* ». Aux termes de l'article L. 181-3 de ce code : « *I. - L'autorisation environnementale ne peut être accordée que si les mesures qu'elle comporte assurent la prévention des dangers ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1, selon les cas* ». Et aux termes de l'article L. 511-1 de ce code : « *Sont soumis aux dispositions du présent titre les usines, ateliers, dépôts, chantiers et, d'une manière générale, les installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.* ».

7. Par ailleurs, aux termes de l'article L. 122-1 du code de l'environnement dans sa rédaction alors applicable : « *I. -Pour l'application de la présente section, on entend par : / 1° Projet : la réalisation de travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages, ou d'autres* ».

interventions dans le milieu naturel ou le paysage, y compris celles destinées à l'exploitation des ressources du sol (...)./ II.- Les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas. (...)/ III. L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé ci-après "étude d'impact", de la réalisation des consultations prévues à la présente section, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées et du maître d'ouvrage./ L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet (...)./ Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. (...) ».

8. Il résulte de l'instruction que les arrêtés préfectoraux attaqués refusant les deux autorisations environnementales sollicitées ont été adoptés au terme de la phase d'examen prévue à l'article L. 181-9 du code de l'environnement. Ces refus sont motivés par le fait que les deux projets présentés ne forment en réalité qu'un même projet qui impliquait la production non pas de deux demandes distinctes mais d'une seule, reposant sur une évaluation environnementale globale de l'incidence de l'ensemble des projets sur l'environnement ou la santé humaine sur le fondement de l'article L. 122-1 du code de l'environnement. Il est exposé dans les motifs des arrêtés attaqués qu'en conséquence, les avis et consultations prévues par les dispositions de l'article L. 181-9 du code de l'environnement ne pouvaient être régulièrement recueillis.

9. Il résulte des articles cités aux points 5 et 6 que le préfet peut rejeter la demande d'autorisation environnementale dès la phase d'examen lorsqu'il s'avère, à l'issue de celle-ci, que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect de l'article L. 181-3 du code de l'environnement, qui renvoie notamment aux intérêts protégés par l'article L. 511-1 du même code.

10. Il résulte de l'instruction que les deux projets soumis au préfet du Morbihan sont distants d'environ 2,3 kilomètres, ne sont pas raccordés entre eux et peuvent fonctionner chacun de manière indépendante. En outre, les sociétés pétitionnaires sont juridiquement distinctes, alors mêmes qu'elles sont domiciliées à la même adresse et qu'elles sont les filiales d'une unique société allemande. Ces deux projets sont ainsi indépendants, qu'il s'agisse de leur réalisation ou de leur exploitation. Les circonstances alléguées par le préfet du Morbihan selon lesquelles une évaluation environnementale unique, ainsi qu'une seule enquête publique, seraient plus pertinentes et permettraient d'informer le public ne suffisent pas pour établir l'existence entre les deux parcs éoliens de liens de nature à caractériser un projet unique. Il en va de même du fait que ces deux projets sont situés dans un secteur géographique marqué par la présence de plusieurs parcs éoliens. Est également sans incidence à cet égard le fait que les demandes des deux sociétés pétitionnaires ont été déposées à deux mois d'intervalle. Enfin, la complétude de l'information apportée par les deux pétitionnaires sera examinée au regard des évaluations environnementales présentées à l'appui de chacun des projets, s'agissant notamment des paysages ou des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Dans ces conditions, les deux sociétés requérantes sont fondées à soutenir que le motif opposé par le préfet du Morbihan pour rejeter les demandes d'autorisation environnementale présentées, tiré de la nécessité de présenter un seul projet pour les deux

installations envisagées, procède d'une inexacte application des dispositions citées aux point 5 et 6.

11. Il résulte de tout ce qui précède, sans qu'il soit besoin de se prononcer sur les autres moyens des requêtes, qu'il y a lieu d'annuler les deux arrêtés du 7 octobre 2022 du préfet du Morbihan portant rejet des demandes d'autorisation environnementale présentées respectivement par les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan, ainsi que ses décisions implicites rejetant leurs recours gracieux.

Sur les conclusions aux fins d'injonction sous astreinte :

12. Aux termes de l'article L. 911-1 du code de justice administrative : « *Lorsque sa décision implique nécessairement qu'une personne morale de droit public ou un organisme de droit privé chargé de la gestion d'un service public prenne une mesure d'exécution dans un sens déterminé, la juridiction, saisie de conclusions en ce sens, prescrit, par la même décision, cette mesure assortie, le cas échéant, d'un délai d'exécution* ».

13. Il résulte de ce qui précède que l'exécution du présent arrêt implique nécessairement que le préfet du Morbihan reprenne l'instruction des deux demandes d'autorisation environnementale présentées respectivement par les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan dans un délai d'un mois suivant sa notification. Il n'y a pas lieu d'assortir cette injonction d'une astreinte.

Sur les frais d'instance

14. Il convient, dans les circonstances de l'espèce, de mettre à la charge de l'Etat, sur le fondement de l'article L. 761-1 du code de justice administrative, la somme de 1 000 euros au titre des frais exposés respectivement par les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan.

D E C I D E :

Article 1^{er} : Les deux arrêtés du 7 octobre 2022 du préfet du Morbihan portant rejet des demandes d'autorisation environnementale présentées par les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan, ainsi que ses décisions implicites rejetant leurs recours gracieux, sont annulés.

Article 2 : Il est enjoint au préfet du Morbihan de reprendre l'instruction des demandes d'autorisation environnementale présentées par les sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan, dans un délai d'un mois suivant la notification du présent arrêt.

Article 3 : L'Etat versera respectivement aux sociétés Parc éolien Guégon Caranloup et Parc éolien Guégon Kerlan la somme de 1 000 euros chacune en application des dispositions de l'article L. 761-1 du code de justice administrative.

Article 4 : Le surplus des conclusions des requêtes est rejeté.

Article 5 : Le présent arrêt sera notifié à la société Parc éolien Guégon Caranloup, à la société Parc éolien Guégon Kerlan et à la ministre de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche.

Une copie en sera adressée pour information au préfet du Morbihan.

Délibéré après l'audience du 23 janvier 2025, à laquelle siégeaient :

- M. Degommier, président de chambre,
- M. Rivas, président assesseur,
- Mme Dubost, première conseillère.

Rendu public par mise à disposition au greffe le 11 février 2025.

Le rapporteur,

Le président,

C. RIVAS

S. DEGOMMIER

La greffière,

S. PIERODÉ

La République mande et ordonne à la ministre de la transition écologique, de la biodiversité, de la forêt, de la mer et de la pêche en ce qui la concerne, et à tous commissaires de justice à ce requis en ce qui concerne les voies de droit commun contre les parties privées, de pourvoir à l'exécution de la présente décision.



Mission régionale d'autorité environnementale

Bretagne

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale de Bretagne
sur le projet de parc éolien « Caranloup »
à Buléon, Guégon et Guéhenno (56)**

n° MRAe : 2025-012304

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 3 juillet 2025, pour l'avis sur le projet de création d'un parc éolien « Caranloup » à Buléon, Guégon et Guéhenno (56).

Ont participé à la délibération ainsi organisée : Françoise Burel, Alain Even, Isabelle Griffe, Jean-Pierre Guelléc, 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 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 23 juin 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.

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

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

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

Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.

Avis au lecteur

Le présent avis comporte à la fois :

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

Synthèse de l'avis

La société « Parc éolien Guégon Caranloup SAS » prévoit la création d'un parc de trois éoliennes en limite des communes de Guégon, Buléon et Guéhenno (56), près du lieu-dit Caranloup. Le modèle d'éolienne envisagé aura une puissance unitaire de 5,6 MW, une hauteur maximale de 180 m, un diamètre de rotor de 150 m et une garde au sol de 30 m. La production annuelle maximum du parc est estimée à 35,2 GWh^a, participant à la production d'énergie bas-carbone et à l'évitement d'émissions d'environ 30 272 tonnes équivalent CO₂ par an¹.

Le projet s'inscrit au sein d'un paysage rural agricole faiblement peuplé, où les premières habitations se situent à environ 500 m des éoliennes. La zone d'implantation potentielle^b (ZIP) s'inscrit en situation de plateau, sillonné de petits vallons et occupé par de nombreux parcs éoliens construits, autorisés ou projetés². Le secteur du projet présente un bocage encore en place, bien que très réduit par les remembrements depuis 1950, des boisements et bosquets complètent ponctuellement le paysage agricole.

Le projet, précédemment rattaché au projet éolien voisin de Guégon – Kerlan, a fait l'objet de plusieurs procédures juridiques depuis 2022, la dernière ayant acté leur dissociation. Rattaché administrativement à plusieurs territoires, le projet n'est actuellement pas cohérent avec le plan climat air énergie territorial (PCAET) de Ploërmel Communauté, qui ne prévoit aucun nouveau projet éolien d'ici 2030, en dehors de celui de Lanouée, en activité depuis février 2023.

Le contexte environnemental du projet amène l'Autorité environnementale (Ae) à identifier comme enjeux principaux **la préservation des habitats naturels, des continuités écologiques et de la faune, la préservation du cadre de vie et la contribution du projet à la limitation du changement climatique**. L'étude des effets cumulés pour chacun de ces enjeux fera l'objet d'une attention particulière.

La forme du dossier est bien structurée, les illustrations sont claires et facilitent la compréhension du public, en particulier concernant le volet paysager de l'étude d'impact. Davantage de cartes permettraient de mieux situer l'implantation des éoliennes vis-à-vis des secteurs à enjeux, afin d'apprécier la démarche « éviter, réduire, compenser » (ERC)^c. La séparation claire des projets éoliens de Caranloup et de Kerlan, y compris dans les annexes et dans la définition des aires d'études, faciliterait la compréhension du dossier.

L'état initial de l'environnement s'appuie sur des données considérées comme trop anciennes concernant la biodiversité et le paysage, les effets cumulés en matière de paysage ayant évolué depuis 2021. Il omet de caractériser les sols agricoles et présente des lacunes méthodologiques rendant inopérantes les préconisations et l'ensemble de la démarche ERC pour les enjeux de conservation des sols et de préservation des chauves-souris.

Le dossier ne présente aucune solution de substitution raisonnable étudiant d'autres localisations géographiques. L'analyse comparative des variantes présente trois scénarios dont deux ne sont pas réalistes, ce qui ne permet pas l'optimisation de la prise en compte des différents enjeux.

L'analyse des incidences et les mesures ERC associées ne priorisent pas l'évitement initial en matière d'éloignement des éoliennes vis-à-vis des haies. L'absence de prise en compte des incidences du projet en matière de perte d'habitat pour la faune volante appelle à reprendre intégralement la démarche ERC sur cet aspect. La préservation du cadre de vie des riverains fait l'objet de mesures réglementaires considérées comme insuffisantes, en particulier du fait des effets cumulés avec les autres parcs éoliens.

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

1 Estimation pour une durée de vie de 20 ans du parc éolien, à partir des chiffres du dossier.

2 Dix-huit parcs éoliens existants, cinq parcs éoliens autorisés recensés en 2021 dans l'aire d'étude éloignée et un autre projet de trois éoliennes, le parc éolien de Guégon – Kerlan, en cours de développement à 2,5 km à l'est (voir figure 3).

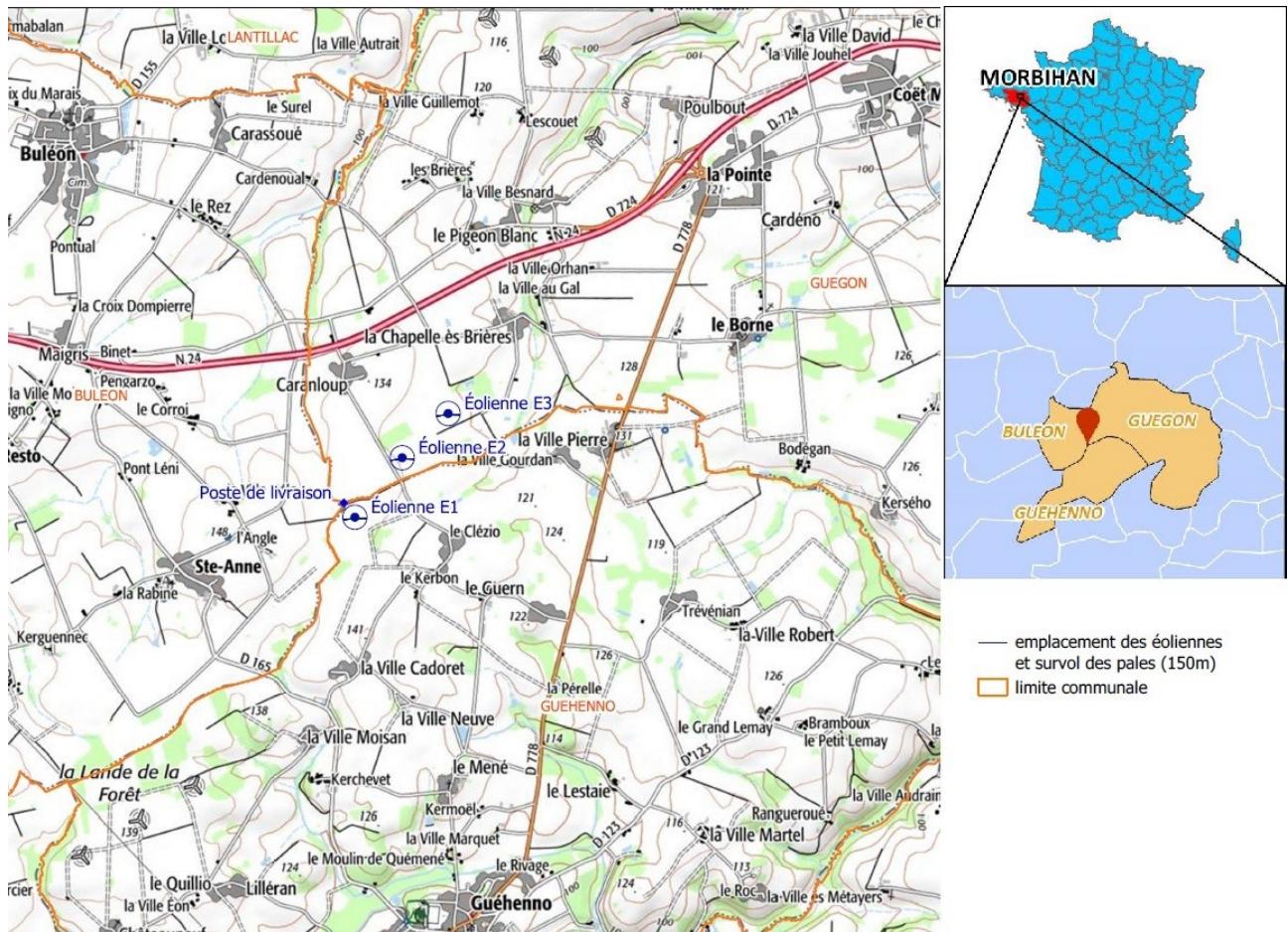
Sommaire

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.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
2. Qualité de l'évaluation environnementale.....	9
2.1. Observations générales.....	9
2.2. État initial de l'environnement.....	10
2.2.1. Biodiversité.....	10
2.2.2. Cadre de vie.....	11
2.3. Justification environnementale des choix.....	12
2.4. Analyse des incidences et définition des mesures d'évitement, de réduction et de compensation associées.....	12
2.4.1. Biodiversité.....	13
2.4.2. Cadre de vie.....	14
2.5. Mesures de suivi.....	14
3. Prise en compte de l'environnement.....	15
3.1. Préservation du cadre de vie.....	15
3.1.1. Limitation des nuisances sonores.....	15
3.1.2. Les ombres portées, les perturbations radioélectriques et les nuisances lumineuses.....	16
3.1.3. La gêne des riverains en phase travaux.....	16
3.2. Contribution du projet à la limitation du changement climatique.....	16

Avis détaillé

1. Présentation du projet et de son contexte

1.1. Présentation du projet



Le projet de la société « Parc éolien Guégon Caranloup SAS » consiste en l'implantation de trois éoliennes et des équipements associés sur les communes de Guégon, Buléon et Guéhenno, près du lieu-dit Caranloup qui se situe à la limite de Centre Morbihan Communauté et de Ploërmel Communauté, dans le département du Morbihan (56) (cf. figure 1). Il est encadré par la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et instruit dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale. Le parc éolien de Caranloup (détaillé en figure 2) s'inscrit dans une ZIP située dans un territoire dense en éoliennes. Un second projet de trois éoliennes est également en cours de développement à 2,5 km à l'est (parc éolien de Kerlan, commune de Guégon).

Les terrains destinés à l'implantation du projet (éoliennes, poste de livraison et raccordement électrique enterré) sont situés en grande majorité en zone agricole. La superficie du projet objet de la présente demande est de 1,91 ha (trois éoliennes et leurs plateformes, les chemins à créer et le poste de livraison).

Caractéristiques	E1	E2	E3
Commune	Guéhenno	Guégon	Guégon
Altitude en bout de pale (m NGF ^d)	315 m	310 m	306 m
Diamètre maximum du rotor		150 m	
Longueur maximum des pales	73,7 m	73,7 m	73,7 m
Hauteur maximum du mât		107 m	
Puissance unitaire		4 à 5,6 MW	
Garde au sol ^e minimum		30 m	
Distance « bout de pale – cime des arbres »³ (calcul DREAL) (à comparer à la distance du mât au boisement, bosquet ou haie la plus proche, issue du dossier)	55,9 m (103 m)	50,4 m (84 m)	27 m (75 m)

Figure 2 : Caractéristiques techniques du parc éolien de Guégon Caranloup (source : DREAL d'après dossier)

Le projet prévoit un raccordement électrique au poste source de Josselin, via un tracé d'environ 8 km. La puissance électrique totale maximale du projet sera comprise entre 13,5 et 16,8 MW, permettant une production d'énergie nette annuelle estimée à 35,2 GWh maximum, soit la consommation électrique annuelle de 14 000 habitants⁴. Le raccordement électrique des trois éoliennes au poste de livraison (implanté au plus près de la voirie et de l'éolienne E1) suivra les voiries créées, le dossier indiquant un enfouissement à 80 cm maximum de profondeur. Au total, le projet impactera environ 2,1 ha, dont 0,9 ha de manière permanente. La durée des travaux est estimée à 10 mois, pour une durée d'exploitation du parc éolien estimée à 30 ans dans le dossier⁵.

1.2. Contexte environnemental

Le projet se situe au cœur du massif armoricain, dans un paysage de plateau entaillé par des vallées peu profondes, dont celle de l'Oust qui passe à l'est du site⁶. Il s'agit d'un territoire particulièrement dense en projets éoliens (cf. figure 3). L'altitude de la ZIP de Caranloup atteint 136 m NGF^d dans sa partie sud-ouest et décroît régulièrement jusqu'à 122 m NGF dans la partie nord-est. Le projet se situe en limite des communes de Guégon, Buléon et Guéhenno, sur un territoire rural faiblement peuplé, situé à environ 8 km à l'ouest de Josselin et à 650 m au sud de la route nationale (RN) 24. Il s'implante en secteur agricole orienté principalement vers l'élevage de porcs et de volailles, où alternent parcelles cultivées et prairies pâturées. Cependant, les exploitations agricoles les plus proches de la ZIP sont pour la plupart orientées vers un élevage bovin et une production laitière.

Trente-trois hameaux sont recensés à moins de 1 km de la ZIP, dont treize au sein de l'aire d'étude immédiate, trois d'entre eux présentant une sensibilité forte vis-à-vis du projet et trois présentant une sensibilité modérée. L'aire d'étude globale comprend 133 monuments historiques et 10 sites protégés, dont 11 sont impactés par le projet⁷. L'environnement sonore est calme, essentiellement caractérisé par la présence d'exploitations agricoles et par un faible trafic automobile. La RN 24 et les routes départementales (RD) 778 et RD 165 longent l'aire d'étude, respectivement au nord, à l'est et à l'ouest. Un hébergement de tourisme est recensé au sein de l'aire d'étude immédiate, à 505 m au sud du projet, et un itinéraire de randonnée à vélo parcourt l'est de l'aire d'étude immédiate sans traverser la ZIP.

3 Calculs DREAL basé sur des haies de 5 m de hauteur moyenne et de 4 m de largeur moyenne.

4 Basé sur 2 500 kWh/an/habitant de consommation moyenne, hors chauffage et eau chaude.

5 La durée de vie généralement retenue pour un parc éolien étant de 20 ans, ce chiffre sera conservé dans la suite de l'avis ; (source : <https://eolbretsel.s3-eu-west-1.amazonaws.com/wp-content/uploads/151126-cycleco-ademe-acv-de-la-production-d%20%20%99electricite-d%20%20%99origine-eolienne-en-france.pdf>)

6 Correspondant à l'unité paysagère du plateau de Pontivy-Loudéac, d'après l'atlas des paysages du Morbihan (2011).

7 la chapelle Sainte-Anne, l'église Saint-Pierre et Saint-Paul de Guégon, la croix monolithe à Guéhenno, le manoir de Boyac, l'église Saint-Golven, la croix de chemin à Bréhan, le Manoir de Le May, la croix des prêtres, l'église Notre-Dame du Roncier, l'église Saint-Pierre et Saint-Paul de Guéhenno et le château de Josselin.

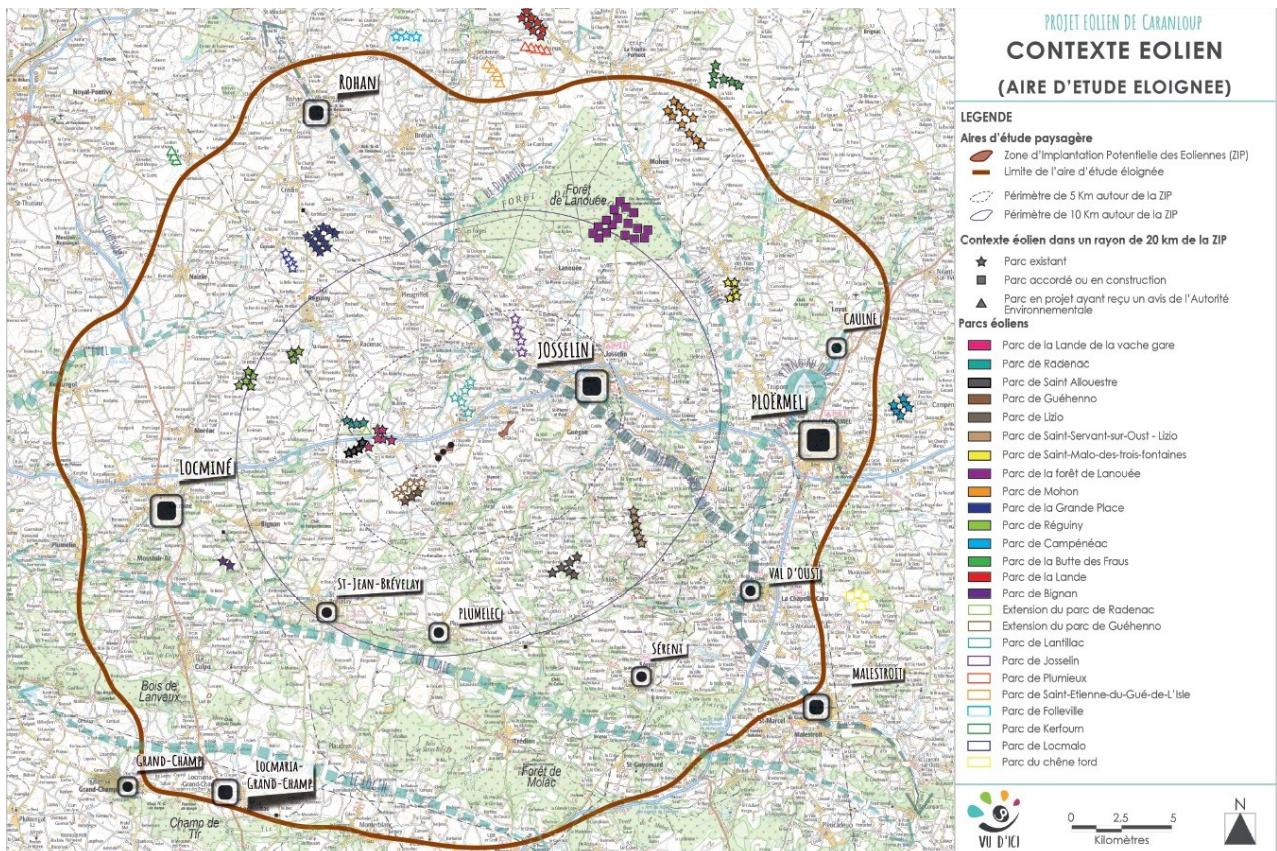


Figure 3 : Inventaire des parcs éoliens situés dans ou à proximité de l'aire d'étude éloignée (source : dossier)

La zone d'implantation potentielle se situe dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine et des masses d'eau FRGR1236 « *la Ville Oger et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust* » pour les rus et ruisseaux prenant leur source au nord du périmètre et FRGR1218 « *le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Oust* » pour les cours d'eau s'écoulant au sud. Leur état écologique en 2017 était respectivement moyen et bon. La zone étudiée s'inscrit en tête des bassins versants de plusieurs petits affluents et sous-affluents de l'Oust, qui y prennent source avant de rejoindre l'Oust au nord ou le Sedon au sud (affluent de l'Oust). Un seul petit cours d'eau traverse la ZIP au niveau de sa pointe nord-est.

Le projet s'insère au sein d'un environnement agricole au réseau bocager hétérogène : assez dense dans les secteurs où les habitats prairiaux dominent et faiblement dense en zones de cultures situées sur les hauteurs. Les bords des petits cours d'eau qui se situent dans ces vallons sont colonisés par des boisements bien visibles sur les vues aériennes du site. Les boisements, points d'eau et le réseau bocager sont principalement localisés aux abords des ruisseaux, les haies étant bien connectées entre elles au sein de l'aire d'étude immédiate. La zone du projet n'est pas recensée comme corridor écologique par le schéma régional de cohérence écologique (SRCE)^f mais se situe à l'interface de zones à faibles connexions des milieux naturels au nord et de zones élevées en connexions au sud, incluant la ZIP. Les zones boisées, les haies et les zones humides de l'aire d'étude immédiate constituent des réservoirs biologiques et des corridors écologiques locaux. Les espaces de biodiversité remarquable les plus proches sont les ZNIEFF de type II^g « *forêt de Lanouée* » (à 8,8 km au nord) et « *landes de Lanvaux* » (à 8,8 km au sud), et la ZNIEFF de type I^h « *la mine* » (à 13,6 km au sud-est) qui est un site d'hivernage pour les chauves-souris.

Ces secteurs accueillent une diversité floristique forte constituée d'espèces très majoritairement communes. Ils sont fréquentés par plusieurs espèces protégées, dont quatre espèces d'amphibiens⁸, deux

8 Grenouille agile, grenouille rousse salamandre tachetée et rainette verte.

espèces de reptiles⁹, une espèce d'insecte¹⁰, trois espèces de mammifères terrestres¹¹ et de nombreuses espèces d'oiseaux¹². Les inventaires menés sur les chauves-souris indiquent la présence de quinze espèces¹³. Les chauves-souris et les oiseaux sont déjà impactés par les éoliennes du territoire (figure 3), l'aire d'étude comptabilisant en 2021 dix-neuf parcs existants (dont sept à moins de 5 km de la ZIP du projet de parc éolien de Caranloup), et un parc « autorisé ». **Parmi les onze parcs éoliens dans le périmètre de 10 km autour de la ZIP, sept présentent des niveaux de mortalité considérés comme forts**¹⁴. Du fait de la topographie et de la végétation qui cloisonne le territoire, ces parcs éoliens présentent de nombreuses covisibilités et constituent un motif récurrent du paysage. L'aire d'étude éloignée se densifie en parcs éoliens¹⁵, totalisant 142 mâts en 2025.

1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation, la hauteur des mâts et des nacelles étant supérieure à 50 m.

Le dossier, initialement déposé le 22 mars 2022, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de rejet¹⁶ le 7 octobre 2022, motivé par le fait que ce projet aurait dû être présenté conjointement au projet de parc éolien voisin de Guégon Kerlan et proposer une évaluation environnementale globale des incidences de l'ensemble des deux projets. Cet arrêté préfectoral a été annulé par la cour administrative d'appel de Nantes le 11 février 2025¹⁷, amenant à une reprise de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale. Le dossier évoque également la demande de complément du 10 mars 2025, à laquelle le porteur de projet a répondu¹⁸ en justifiant de ne pas apporter d'éléments nouveaux par rapport à son dossier initial de 2022 du fait que les compléments demandés « sortent du cadre réglementaire de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale ».

Le projet s'inscrit sur trois communes rattachées à différents territoires. La commune de Guégon figure dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Ploërmel cœur de Bretagne¹⁹, approuvé le 19 décembre 2018 et en cours de révision depuis 2023, dont le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) encourage la poursuite du développement énergétique des principaux potentiels renouvelables identifiés sur le Pays de Ploërmel, notamment en énergie éolienne. Les communes de Buléon et de Guéhenno figurent dans le périmètre du SCoT du Pays de Pontivy, approuvé le 19 septembre 2016 et actuellement en cours de révision.

9 Lézard des murailles et couleuvre helvétique.

10 Lucane cerf-volant.

11 Hérisson d'Europe, écureuil roux et campagnol amphibia.

12 15 espèces observées en migration prénuptiale (dont le goéland argenté et l'hirondelle de fenêtre qui présentent un enjeu modéré), 37 espèces observées en migration post nuptiale (dont l'alouette des champs, la grive musicienne, l'hirondelle de fenêtre et le pigeon ramier présentent un enjeu modéré), 42 espèces d'oiseaux hivernants (dont l'alouette lulu, la buse variable, la mouette rieuse et le roitelet à triple bandeau présentent un enjeu modéré), et 53 espèces nicheuses (dont l'alouette des champs, l'alouette lulu, le bruant jaune, la buse variable, le faucon crécerelle, le roitelet huppé et le roitelet à triple bandeau présentent un enjeu modéré).

13 La pipistrelle commune représente environ 80 % de l'activité recensée par les inventaires, et la pipistrelle de Kuhl environ 7 %. Les autres espèces fréquentant le secteur sont la pipistrelle de Nathusius, la sérotine commune, le murin de Daubenton, la barbastelle d'Europe, le murin à moustaches, le murin de Natterer, le grand murin, le grand rhinolophe et le petit rhinolophe.

14 Données des suivis de mortalité des parcs éoliens en Bretagne, consultables à la DREAL Bretagne, service Patrimoine Naturel, juillet 2025.

15 Celui de Kerlan à Guégon étant en projet et ceux de la lande de la grenouillère à Bréhan (https://www.morbihan.gouv.fr/contenu/telechargement/75235/583154/file/250213_apa_pe_landesgrenouillere_brehan.pdf), de la mare du Cornet à Billio (https://www.morbihan.gouv.fr/contenu/telechargement/70298/546749/file/20240306_apa_sepemarecornet_billio.pdf et avis n° 2023-010667 / n°2023APB41 du 22 juin 2023) et de Poulgat à Locqueltas et Plaudren (https://www.morbihan.gouv.fr/contenu/telechargement/73593/571143/file/241025_apa_pe_poulgat_locqueltas_plaudren.pdf et avis n° 2023-011067 / 2023APB74 du 13 décembre 2023) étant autorisés récemment, en plus des sept parcs existants à moins de 5 km de la ZIP ; estimation incluant l'abandon des projets de Kerfourn et des landiers à Plumieux et ne comprenant pas les projets de Guégon - Caranloup et Guégon - Kerlan.

16 Arrêté préfectoral du 7 octobre 2022 signé par le préfet du Morbihan

17 CAA de NANTES, 5ème chambre, 11/02/2025, 23NT00984, Inédit au recueil Lebon

18 Voir document « 250331_rep_stc_caranloup.pdf » du dossier.

19 Avis n° 2018-005980 du 05 juillet 2018.

MRAe Mission relative à l'audit en environnemental Bretagne	Avis n° 2025-012304 / 2025APB81 du 25 août 2025 Parc éolien « Caranloup » à Buléon, Guégon et Guéhenno (56)	8/18
--	--	------

Le projet se situe en zone agricole (A) dans le plan local d'urbanisme (PLU) de Guégon, dont la dernière procédure date du 26 novembre 2010 et où les installations de production d'énergie renouvelable et les installations et équipements nécessaires à leur exploitation sont admises. Il est également situé en zone non constructible (ZnC) dans les cartes communales de Guéhenno et Buléon, dont les dernières procédures datent respectivement du 7 février 2022 et du 22 janvier 2018, et où les éoliennes et leurs équipements peuvent cependant être autorisés en tant qu'équipements collectifs d'intérêt public et d'intérêt général. Le dossier identifie au sein de la ZIP des zones naturelles (Np) interdisant ce type de construction, ainsi que des haies protégées au titre des éléments identifiés du paysage, des zones humides et des secteurs de vestiges archéologiques pour lesquels des prescriptions spécifiques s'appliquent.

Ploërmel Communauté et Centre Morbihan Communauté disposent chacune d'un plan climat-air-énergie territorial (PCAET) intégrant des objectifs de développement des énergies renouvelables fixés par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne et le contexte territorial. Ploërmel Communauté y prévoit de rééquiper les parcs existants afin d'augmenter leur production, et précise²⁰ que la stratégie du PCAET prend en compte l'opposition locale que suscite la création de nouveaux parcs éoliens et vise à ne pas développer d'autres projets éoliens, hormis « *le projet en cours du parc de la forêt de Lanouée* »²¹, la stratégie de ce PCAET indiquant cependant que des initiatives privées peuvent émerger. Sans engagement des collectivités locales en faveur du projet, celui-ci n'est pour l'instant pas compatible avec le PCAET de Ploërmel Communauté. Concernant les communes de Guéhenno et Buléon, Centre Morbihan Communauté prévoit cinq éoliennes supplémentaires sur son territoire d'ici 2030²².

Le poste source envisagé pour le raccordement est celui de Josselin, dont la capacité réservée¹ aux énergies renouvelables au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) actuellement en vigueur est de 48 MW. Cette capacité est complètement consommée mais la capacité d'accueil complémentaire prévue dans le projet de S3REnR Bretagne²³ est de 26 MW.

1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Compte tenu de la nature du projet et du contexte environnemental de son implantation, l'Ae identifie comme principaux enjeux :

- la préservation de la qualité et de la diversité des habitats naturels (haies, zones humides, prairies), des continuités écologiques qu'ils constituent et de la faune fréquentant ces milieux, en particulier les oiseaux et les chauves-souris qui sont des espèces vulnérables aux éoliennes ;
- la préservation du cadre de vie en regard des possibles nuisances sonores liées aux phases d'exploitation et de travaux, mais aussi le maintien de la qualité paysagère pour les riverains du parc et les différents usagers du territoire, à des échelles proches et lointaines ;
- la contribution du projet à la limitation du changement climatique.

La prise en compte des effets de cumul d'incidences avec les nombreux parcs éoliens voisins en exploitation ou projetés doit également faire l'objet d'une attention particulière.

2. Qualité de l'évaluation environnementale

2.1. Observations générales

Le dossier analysé par l'Ae est la version numérique du 23 juin 2025. Il est identique à celui initialement déposé le 22 mars 2022. L'ensemble des données présentées date de 2021 pour les plus récentes, ne permettant pas une appréhension satisfaisante du contexte, tant pour les aspects relatifs à la biodiversité (évolution possiblement rapide des habitats et de la présence des espèces sur le secteur) que pour les aspects paysagers, puisque le territoire a continué de se densifier en parcs éoliens depuis 2022.

20 [Mémoire de prise en compte des observations dans le cadre de la consultation du public](#), page 55.

21 Projet autorisé le 29 juin 2020, ayant fait récemment l'objet de [nouvelles mesures conservatoires](#) liées au constat de l'effet mortifère du parc sur la faune volante en 2023.

22 [PCAET 2025-2030 Centre Morbihan Communauté, rapport final](#), page 65

23 Approuvé en mai 2025 : https://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1_s3renr_bretagne.pdf

Le dossier est conséquent, totalisant 1 488 pages réparties dans 29 documents, dont certains rassemblent deux pages sur un format paysage. L'un des documents annexés à l'étude d'impact est manquant dans le dossier²⁴. L'absence de mise à jour du dossier suite à la modification du projet, initialement rattaché au projet de parc éolien de Guégon Kerlan (cf partie 1.3. de cet avis), rend l'ensemble du dossier confus. De nombreuses parties du dossier (périmètre des aires d'études, état initial et appréhension des incidences) mêlent les projets éoliens de Caranloup et de Kerlan, ce qui réduit la lisibilité du dossier en présentant des données qui ne concernent pas le présent projet. Des cartes de synthèse mettant en avant les sensibilités du secteur en matière d'habitats, de zones humides et d'inventaires naturalistes gagneraient également à comporter systématiquement la localisation des futures éoliennes afin de mieux présenter les impacts potentiels.

L'Ae recommande de reprendre l'ensemble du dossier :

- *en mettant à jour les données présentées, en particulier concernant la biodiversité et le paysage ;*
- *en séparant plus clairement les projets éoliens de Caranloup et de Kerlan ;*
- *en complétant les cartographies du dossier pour améliorer la lisibilité et faciliter la compréhension du public.*

Le résumé non technique totalise 39 pages. Il résume correctement l'étude d'impact sans se contenter de la reprendre et présente des visuels synthétiques permettant d'appréhender chaque enjeu. Les impacts résiduels sont appréhendés pour plusieurs enjeux, mais ne sont pas clairement présentés concernant le paysage et le patrimoine. **Le résumé non technique devra être repris en fonction des recommandations portant sur l'étude d'impact.**

Dans l'ensemble du dossier, les figures présentées sont de bonne qualité et facilitent la compréhension des enjeux et des incidences du projet. En particulier, le volet paysager est clair, bien illustré et suffisamment détaillé pour permettre l'appréhension de l'impact visuel du projet à courte et longue distance pour la plupart des sites à enjeux, y compris concernant les effets de cumul avec les autres parcs éoliens du secteur recensés en 2021.

La présentation du projet reste confuse concernant le raccordement électrique externe, du fait d'une erreur sur l'emplacement du poste de livraison²⁵. Les effets de sillage^j sont évoqués dans le dossier, sans précision ni chiffrage, et sans indication sur ceux issus des parcs éoliens voisins existants ou en projet.

2.2. État initial de l'environnement

Pour l'ensemble des enjeux, l'état initial s'appuie sur des données datant de 2021 pour les plus récentes, considérées comme trop anciennes en matière de biodiversité et de paysage²⁶.

Les aires d'études présentées sont confuses et incohérentes avec la décision juridique évoquée en partie 1.3, certaines intégrant le projet éolien voisin de Guégon Kerlan et d'autres non, ce qui gêne la compréhension du dossier et ne permet pas de distinguer clairement les effets directs du projet des effets cumulés avec le projet de Guégon Kerlan. Le périmètre de l'aire d'étude immédiate pour l'étude du milieu naturel prévoit un rayon de 500 m autour de la ZIP, ce qui n'est pas respecté sur la partie sud-ouest de l'aire, appelant à compléter l'ensemble des inventaires naturalistes sur ce secteur²⁷. La ZIP présentée en figure 15 pour l'inventaire des zones humides du secteur présente également un périmètre réducteur.

2.2.1. Biodiversité

L'état initial de l'environnement néglige la description des qualités agronomiques et de la flore des prairies, habitat potentiel de nombreuses espèces protégées. L'inventaire des zones humides est incomplet dans son périmètre d'étude et du fait de l'omission des cartes de pré-localisation des zones et des milieux humides²⁸.

24 La pièce n°6 (étude pédologique), citée dans l'inventaire des zones humides, page 25, ne figure pas dans le dossier.

25 Les figures 147 et 167 ne présentent pas le même emplacement prévu pour le poste de livraison du parc éolien.

26 Du fait de l'évolution naturelle de la répartition des espèces et de celle du contexte local des projets éoliens depuis 2021.

27 Le positionnement des points d'observation de l'avifaune nicheuse omet ainsi de couvrir ce secteur de l'ensemble de l'aire d'étude immédiate théorique (page 45 de l'annexe « diagnostic écologique »).

28 Cartographie nationale des milieux humides (PatriNat, Inrae, Institut Agro Rennes-Angers, Université de Rennes 2 et Tour du Valat ; 2023) à consulter sur [géobretagne](http://geobretagne).

L'état initial de l'environnement omet d'estimer la perte d'habitat^k induite par les parcs éoliens existants au sein de l'aire d'étude rapprochée et de recenser les données des suivis de mortalité des parcs éoliens voisins, qui permettraient d'évaluer l'état initial des pressions déjà existantes sur la faune volante (voir partie 1.2.).

La plupart des inventaires naturalistes a été réalisée de manière proportionnée en termes de fréquence et de période de passage. Cependant, **l'inventaire des chauves-souris est incomplet car il n'intègre pas d'écoutes en altitude en continu.** Réalisées à hauteur de moyeu et en bout de pale, à l'aide de capteurs installés sur un mât de mesure correspondant à ces différentes hauteurs pour évaluer la fréquentation dans la zone battue par les pales et évaluer le risque de mortalité, ces mesures sont indispensables lors de projets prévoyant l'implantation d'éoliennes à moins de 200 m d'éléments arborés et/ou le choix de modèles d'éoliennes avec de faibles gardes au sol (moins de 30 m) ou de grands rotors²⁹. L'état initial omet également d'utiliser les référentiels d'activité³⁰ qui permettent de prédire les enjeux sur les sites d'implantation envisagés.

Les continuités écologiques locales sont identifiées à l'aide de cartes issues du schéma régional de cohérence écologique et du SCoT du pays de Ploërmel, mais l'implantation du projet à cheval sur plusieurs territoires nécessite de compléter l'analyse par la carte issue du SCoT du pays de Pontivy (communes de Buléon et Guéhenno).

L'Ae recommande de compléter l'état initial de l'environnement par :

- *un inventaire qualitatif des prairies de la zone d'implantation potentielle incluant à la fois les aspects botaniques et agronomiques ;*
- *des compléments naturalistes sur la partie non traitée de l'aire d'étude immédiate (rayon d'au moins 500 m autour des éoliennes) ;*
- *le détail des inventaires des zones humides à l'échelle de la Zone d'Implantation Potentielle ;*
- *des données récentes en matière d'inventaires naturalistes, incluant une écoute passive des chauves-souris en hauteur à partir d'un mât de mesure, dans des conditions adaptées aux enjeux.*

En s'appuyant uniquement sur l'expertise écologique du site, l'état initial n'apprécie pas complètement la valeur de la nature locale (espèces, habitats, paysages), oubliant notamment celle perçue par les riverains. Les pressions déjà exercées par les parcs éoliens voisins nécessitent d'intégrer également la valeur sociale des espèces, habitats et paysages auprès des habitants, en vue d'intégrer dans l'évaluation des niveaux d'enjeux retenus la prise en compte du préjudice écologique, défini comme « *une atteinte non négligeable aux éléments ou aux fonctions des écosystèmes ou aux bénéfices collectifs tirés par l'homme de l'environnement* »³¹.

2.2.2. Cadre de vie

Concernant le cadre de vie, la prise en compte des nouveaux parcs éoliens construits³², autorisés³³ ou en projet est nécessaire pour appréhender les effets cumulés. **Le principe de proportionnalité, du fait de la densité des parcs éoliens déjà présents sur le territoire du projet, nécessite, en plus de l'approche paysagère classique de l'analyse des photomontages, de compléter le dossier par une évaluation du ressenti des riverains en matière d'encerclement, d'écrasement et de gêne ressentie.**

Concernant la contribution du projet à la limitation du changement climatique, une actualisation et une adaptation au territoire des données génériques présentées est attendue.

29 [DREAL Normandie, 2023. Éolien terrestre : Le contenu de l'étude d'impact et la séquence ERC – Volet biodiversité. Service Ressources naturelles, version 1, 42p.](#)

L'implantation d'un mât de mesure équipé de capteurs spécifiques pour enregistrer l'activité des chiroptères à différentes hauteurs doit être effectuée au moins un an avant la finalisation de l'étude d'impact. Le mât de mesure doit être implanté à un endroit permettant d'évaluer les impacts du futur parc éolien sur la faune volante (à proximité d'un corridor identifié, ou sur l'emplacement d'une éolienne susceptible d'avoir des impacts directs).

30 Données publiques disponibles sur <https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/maps-predicted-activity?lang=fr>.

31 Selon l'[article 1247 du code civil](#).

32 Le parc éolien des Moulins du Lohan, à Lanouée (dont le niveau de mortalité est considéré comme modéré-fort), a été mis en service en février 2023.

33 Le parc éolien de la mare du Cornet, situé à Billio, a été autorisé par l'[arrêté préfectoral du 6 mars 2024](#).

2.3. Justification environnementale des choix

L'étude d'impact ne propose pas d'analyse comparative intégrant des solutions de substitution raisonnables dans d'autres localisations géographiques, ce qui ne permet pas de comparer les incidences environnementales des différents sites potentiels. La ZIP respecte la distance réglementaire d'éloignement des éoliennes vis-à-vis des habitations, mais elle ne priorise pas l'évitement³⁴ en n'appliquant pas les recommandations d'Eurobats³⁵ qui estime qu'une zone tampon de 200 m devrait être définie autour des milieux favorables à la présence des chauves-souris pour l'implantation d'éoliennes.

Le choix de la configuration retenue relève plus de l'optimisation d'une implantation initiale que de la recherche de réelles variantes, deux des trois variantes n'étant pas réalistes (les variantes 1 et 2 s'implantent directement sur les linéaires bocagers³⁶) et la comparaison des variantes ne présentant ni les résultats des simulations de mortalité par collision des oiseaux et des chauves-souris selon le positionnement des éoliennes et la garde au sol, ni des distances suffisantes de recul des éoliennes vis-à-vis des haies, ni les pertes d'habitats induites en aval des vents dominants, ni les emplacements des chemins d'accès à créer et du poste de livraison, pour lesquels aucune alternative ou argumentaire sur l'impact environnemental n'est proposé.

En l'absence de démonstration d'une recherche suffisante de solutions alternatives cohérentes, et sans analyse comparative avec d'autres sites d'implantation à une échelle territoriale appropriée, la priorisation de l'évitement des impacts dans la séquence ERC n'est pas suffisamment démontrée.

L'Ae recommande :

- *d'examiner des solutions de substitution raisonnables à l'échelle du département ou des intercommunalités et d'en faire une analyse comparée afin de démontrer que les incidences sur l'environnement ont bien été prises en compte ;*
- *de justifier le choix du scénario (emplacement des éoliennes, des chemins d'accès et du poste de livraison) retenu sur la base des variantes analysées et intégrant dès la phase amont les recommandations Eurobats.*

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

Le croisement des enjeux et des incidences du projet fait l'objet d'une analyse sans estimation chiffrée des impacts résiduels du projet. Chaque étape de la vie du parc éolien (construction, exploitation, remise en état) est décrite, l'analyse étant principalement détaillée pour les deux premières phases. Plusieurs mesures sont proposées selon la séquence ERC, sans que leur effet sur la réduction des incidences ne soit décrit. Le dossier ne propose pas de correction du dispositif ERC en cas d'incidence imprévue ou de manque d'effet des mesures.

Le raccordement du projet au poste source de Josselin se fera via un câblage électrique sur environ 8 km, préférentiellement enterré en bord de route, les travaux concernant surtout les bas-côtés de la RN 24. Outre l'analyse du risque de traversée d'une zone humide recensée à proximité du poste de livraison (mais non illustrée dans l'étude d'impact), **l'étude d'impact devra recenser les cours d'eau potentiellement franchissables et les secteurs susceptibles d'être considérés comme des zones humides et pouvant être impactés par les futurs réseaux externes.** Il importe par ailleurs que le porteur de projet s'engage à identifier toutes les zones humides concernées lorsque le tracé définitif du réseau externe sera validé, et annonce d'ores et déjà les mesures d'évitement et de suivi pendant les travaux qui permettront d'éviter tout phénomène de drainage des cours d'eau, mais aussi des zones humides identifiées.

34 L'étude d'impact s'appuie pour cela sur une étude obsolète (article « Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development » ; Kelm 2014), invalidée par des études plus récentes, dont l'article de C. Leroux, C. Kerbiriou, I. Le Viol, N. Valet et K. Barré, *Journal of Applied Ecology*, 2022 : *distance to hedgerows drives local repulsion and attraction of wind turbines on bats : implications for spatial siting*.

35 Recommandations signées par la France pour limiter le risque de collision à un niveau négligeable : https://www.eurobats.org/publications/eurobats_publication_series.

36 Variante 1 : éolienne E3 directement sur une haie recensée à enjeu fort ; Variante 2 : éoliennes E1, E2 et E4 survolant intégralement des haies ou lisières recensés à enjeu fort.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une appréciation des incidences environnementales potentielles du raccordement du parc éolien au réseau de distribution d'électricité et, le cas échéant, par la définition de mesures d'évitement, de réduction et à défaut de compensation, en cas d'incidences négatives identifiées.

2.4.1. Biodiversité

Concernant la faune volante, les incidences indirectes des éoliennes en matière de perte d'habitat et de rupture des continuités écologiques ne sont pas suffisamment considérées³⁷, les effets répulsifs et le risque de collision sont minimisés, bien qu'ils soient reconnus par la littérature scientifique³⁸ et par les récents suivis de mortalité des parcs éoliens voisins. Le dossier, en occultant la proximité réelle des pales avec les structures paysagères (voir figure 2), minimise l'incidence des éoliennes sur la plupart des espèces volantes. Il est à noter que ces points d'alerte étaient déjà relevés dans la contribution du service environnement de la direction départementale des territoires et de la mer du Morbihan (DDTM 56) en mai 2022, le porteur de projet n'ayant en réponse ni privilégié l'évitement, ni réduit les incidences du projet, ni envisagé une compensation des impacts résiduels évoqués, **considérés par l'Ae comme notables**. En plus de l'éloignement des éoliennes vis-à-vis des habitats attractifs, leur positionnement entre les habitats optimaux pour les chauves-souris et les vents dominants n'est pas appréhendé dans l'étude d'impact, ce qui ne permet pas d'éviter d'exposer ces habitats à la zone de sillage des éoliennes.

De plus, le dossier ne propose pas de bilan chiffré des surfaces artificialisées dans le cadre du projet, ni d'état initial de ces espaces³⁹, potentiels habitats d'espèces protégées.

L'évaluation des impacts du projet sur les continuités écologiques et sur la faune volante étant incomplète, la démarche ERC est à reprendre dans sa globalité concernant ces thématiques.

L'Ae recommande de réévaluer l'effet du dérangement et de la perte d'habitat pour toutes les éoliennes et de modifier les mesures ERC en conséquence.

La distance de retrait des chemins d'accès par rapport aux haies (mesure de réduction n°1) est très insuffisante pour garantir la préservation des arbres bocagers. Les autres mesures de réduction apparaissent proportionnées⁴⁰. Le choix d'une compensation des 6 mètres linéaires de haies détruites par la replantation de 16 ml de haies à 150 m de l'éolienne E2, vient en contradiction avec les recommandations Eurobats qui préconisent un retrait des éoliennes à 200 m minimum des haies et lisières arborées. Les mesures d'accompagnement proposées sont pertinentes, bien qu'elles n'influent pas sur les incidences et sur les impacts résiduels du projet.

Concernant les oiseaux, les niveaux d'incidences sont sous-évalués, amenant le porteur de projet à ne pas proposer de mesures d'évitement ou de réduction liées à ces incidences, en particulier concernant l'emplacement de l'éolienne E1, située sur l'axe de migration post-nuptiale et à proximité de l'axe de migration pré-nuptiale⁴¹ identifiés dans le dossier.

Concernant les chauves-souris, les effets du projet concernant la destruction d'individus et l'effet barrière sont sous-évalués, permettant au porteur de projet d'aboutir à des impacts résiduels considérés dans le dossier comme faibles à très faibles sur ces aspects, nonobstant l'ensemble des autres lacunes du dossier concernant l'application de la démarche ERC pour ces espèces. En particulier, la mesure de bridage liste les

³⁷ L'effet barrière concerne aussi bien les oiseaux que les chauves-souris (source : *Éoliennes et biodiversité : synthèse des connaissances sur les impacts et les moyens de les atténuer*. Office national de la chasse et de la faune sauvage/LPO, 2019 ; https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/lpo_oncfs_2019.pdf), l'éolienne E1 se situant sur l'axe de migration post nuptiale et à proximité de l'axe de migration pré nuptiale identifié dans le dossier (figures 88 et 93 de l'annexe « diagnostic écologique »).

³⁸ Étude récente du *CESCO (Leroux, C., Kerbiriou, K., Le Viol, I., Valet, N., Barré, K.), Journal of Applied Ecology. 2022 : distance to hedgerows drives local repulsion and attraction of wind turbines on bats : implications for spatial siting)*.

³⁹ Chiffrage estimé : destruction de 0,8 ha de surface agricole et de 2 910 m² de chemin d'accès à renforcer à partir du chemin rural n°121 pour l'accès à l'éolienne E1.

⁴⁰ Adaptation de la période de travaux, prévention de la dissémination des espèces exotiques envahissantes, mise en place d'un plan de circulation et absence d'utilisation de produits phytosanitaires.

⁴¹ Voir pages 196 et 201 du diagnostic écologique (PJ4), ainsi que la contribution de la DDTM 56.

paramètres de déclenchement sans préciser s'ils sont cumulatifs ou non. Les outils de bridage basés sur des outils sophistiqués, notamment sur les algorithmes prédictifs, étant beaucoup plus efficaces que les bridages conventionnels basés sur des seuils uniques de conditions météorologiques, une optimisation de la mesure de bridage présentée est attendue, notamment appuyée par une complétude de l'état initial via des écoutes en altitude, en continu et réalisées à hauteur de moyeu.

L'étude affirme ne pas nécessiter de compenser l'effet résiduel du projet sur la biodiversité, en particulier sur les chauves-souris et les oiseaux. En l'état, les éléments évoqués dans le dossier ne permettent pas de garantir l'absence de destruction, d'altération ou de dégradation des espèces protégées présentes à proximité du parc éolien ou de leur habitat ([articles L. 411-1 et 2 du code de l'environnement](#)).

L'Ae recommande de démontrer l'absence de destruction, d'altération ou de dégradation des espèces ou de leur habitat.

2.4.2. Cadre de vie

Les incidences du projet en matière de nuisances sont appréhendées sous l'angle strictement réglementaire et font l'objet de mesures d'évitement et de réduction concernant l'environnement sonore.

Le volet paysager de l'étude d'impact appréhende directement les incidences cumulées des parcs éoliens de Caranloup et de Kerlan à des échelles lointaines sur les habitations, les infrastructures routières et les éléments de patrimoine, ainsi que les mesures ERC associées. Le dossier indique un risque avéré de saturation visuelle pour cinq villages, dont Caranloup et Le Clézio, pour lesquels l'indice d'occupation de l'horizon augmente très significativement, sans que ce constat amène un niveau d'incidence fort. La période utilisée pour les photomontages minimise les incidences (les arbres feuillus faisant écran) et le choix des points de vue pour les photomontages ne permet pas toujours d'apprécier la portée des incidences paysagères pour le hameau du Corroi, l'église de Guéhenno, l'église de Guégon et le manoir de Le May, tous ces lieux ayant une covisibilité avec le projet. Il importe de présenter des photomontages permettant d'apprécier les perceptions vers les éoliennes depuis ces secteurs, d'adapter les niveaux d'incidences retenus et de proposer le cas échéant des mesures pour atténuer les visibilités pouvant générer une nuisance visuelle. **L'évaluation des incidences paysagères du projet étant à compléter, les mesures ERC associées ne sont pas analysées ici et la démarche ERC est à reprendre dans sa globalité concernant cette thématique.**

Les mesures pour limiter les risques de pollution des sols pendant les phases de travaux ou d'exploitation⁴² apparaissent adaptées et suffisantes.

En termes de sécurité, l'étude de dangers est complète et analyse bien le risque de chute d'éléments, le risque d'incendie et le risque d'infiltration de produits polluants dans les sols. Les mesures d'évitement sont proportionnées à ces niveaux de risques.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des incidences sur le cadre de vie en :

- *produisant des photomontages en dehors de la période de végétation ;*
- *démontrant par des illustrations adéquates les incidences paysagères pour l'ensemble des sites présentant une covisibilité avec le projet ;*
- *étudiant quantitativement le phénomène des ombres portées pour les hameaux situés au sein de l'aire d'étude immédiate.*

Le cas échéant, ces compléments devront entraîner la définition de mesures d'évitement, de réduction et à défaut de compensation, en cas d'incidences notables identifiées.

2.5. Mesures de suivi

Les mesures de suivi définies par le porteur de projet reposent principalement sur l'application des modalités réglementaires concernant le suivi de mortalité de la faune volante et le suivi acoustique. S'y ajoute un suivi de l'activité des chauves-souris durant la première année de fonctionnement du parc éolien.

⁴² *Aire spécifique étanche de stockage, d'entretien et de ravitaillement des engins, installation d'une fosse de lavage du béton, traitement des déchets en filière appropriée, présence de kits de dépollution, éoliennes pourvues de capteurs de fuite et bacs collecteurs.*

Une partie de ces modalités découlant des résultats et de l'analyse de l'étude d'impact, il est rappelé que **les lacunes relevées en partie 2.2, 2.3 et 2.4 concernant la faune volante appellent à reprendre intégralement la démarche ERC concernant ces espèces, et donc à adapter les mesures de suivi envisagées.**

Les mesures de suivi n°2 « suivi de mortalité », n°3 « suivi de l'avifaune nicheuse » et n°4 « suivi de l'activité chiroptérologique⁴³ » omettent d'intégrer la fréquence décennale obligatoire dans le calcul de coût. En outre, des lacunes demeurent concernant :

- l'adaptation du fonctionnement des éoliennes en cas de constat de surmortalité des chauves-souris et de l'avifaune (seuils de déclenchement, bridages spécifiques possibles, mesures de compensation immédiatement activables) ;
- l'absence de cohérence en termes de protocoles avec les études et inventaires réalisés à l'amont, un engagement du porteur de projet en faveur de l'utilisation de protocoles standardisés permettant une comparaison des résultats et des taux de mortalité inter-parcs ;
- l'engagement d'une diffusion publique des données.

La proximité des émergences sonores⁴³ vis-à-vis des seuils réglementaires et les potentiels effets de cumul avec le parc éolien voisin de Kerlan, en projet, devront entraîner une vérification et une validation des mesures par une campagne *in situ* à la mise en service du parc éolien.

L'Ae recommande, compte tenu des lacunes de l'étude d'impact concernant la faune volante et de la sensibilité de ces espèces aux projets éoliens, qu'un bureau d'étude spécialisé sur ces espèces (chauves-souris et oiseaux) soit associé à la définition et à la mise en œuvre des mesures de suivi.

3. Prise en compte de l'environnement

L'ancienneté des données entraînant des lacunes dans l'évaluation des incidences amène à ne pas analyser la suite de la démarche en matière de biodiversité.

En matière de paysage, l'évaluation des incidences et les effets cumulés avec les parcs éoliens voisins construits et en projet étant à compléter, la démarche ERC est à reprendre dans sa globalité et les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement proposées ne sont pas analysées.

3.1. Préservation du cadre de vie

3.1.1. Limitation des nuisances sonores

Les éoliennes s'implantant à proximité de plusieurs hameaux (voir figure 3), l'analyse des incidences sonores du parc éolien se fonde sur la campagne de mesure du bruit ambiant du secteur menée durant l'hiver 2020, en l'absence de reprise de la végétation. Elle prend en compte le modèle d'éolienne (NORDEX N149, ayant une puissance de 5,7 MW et une hauteur de nacelle de 106 m), les vents dominants de secteur sud-ouest et les vents d'est, pour différents niveaux d'intensité. Les niveaux sonores résiduels⁴³, compris entre 38,0 et 53,5 dB(A) de jour, et entre 25,5 et 53,0 dB(A) de nuit selon la vitesse du vent, peuvent être qualifiés de faibles à modérés. La modélisation des impacts bruts du projet indique des émergences sonores calculées qui dépassent les valeurs-seuils réglementaires dans certaines conditions en période nocturne. L'application des mesures de bridle permettra de respecter les seuils réglementaires d'acceptabilité⁴⁴ et les seuils d'émergence sonore quelles que soient les conditions de fonctionnement du parc. Le respect des émergences fera l'objet d'une campagne de mesures acoustiques dans l'année suivant sa mise en service, en vue de valider les hypothèses de la modélisation et d'adapter si nécessaire le fonctionnement des éoliennes pour respecter la réglementation en vigueur.

Pour les bruits ambients inférieurs à 35 dB(A)⁴⁵, l'absence de réglementation concernant les émergences sonores nocturnes n'oblige pas le porteur de projet à respecter le seuil de 3 dB(A). Ce seuil est pourtant

43 Correspondant à l'environnement sonore des différents points de mesures, en l'absence du bruit particulier dû aux éoliennes.

44 Les seuils réglementaires sont de 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit.

dépassé au niveau des lieux-dits Caranloup, l'Angle, Le Clezio et la Ville Gourdan pour des vents de 3 m/s, et au lieu-dit la Ville Gourdan pour des vents de 4 m/s. Les éoliennes restant audibles et potentiellement source de gêne pour les riverains, la mise en place d'un recueil de doléances permettrait d'adapter le fonctionnement des éoliennes au cadre de vie des riverains.

L'Ae recommande de prévoir la mise à disposition d'un cahier de doléances auprès des riverains, de manière à adapter le fonctionnement des éoliennes en cas de nuisance avérée.

3.1.2. Les ombres portées, les perturbations radioélectriques et les nuisances lumineuses

Les nuisances lumineuses liées aux ombres portées des pales en mouvement concernent les habitations situées à l'est, à l'ouest, au nord-est et au nord-ouest du parc éolien. Aucune carte ni étude chiffrée du phénomène n'est présentée dans le dossier. L'analyse devra tenir compte du seuil annuel et du seuil journalier recommandés⁴⁵.

La potentielle perturbation des ondes radioélectriques⁴⁶ et les nuisances lumineuses issues du parc éolien sont traitées dans un objectif de conformité avec la réglementation, la première *via* la prise en charge de l'entièreté des actions à mettre en œuvre pour rétablir le signal, et la seconde *via* l'adaptation de la signalisation lumineuse suivant l'arrêté du 28 avril 2018⁴⁷. Il est à noter que le dossier n'évoque pas l'utilisation d'un système d'éclairage de détection d'aéronefs (ADLS), qui permettrait une réduction notable du temps d'éclairage⁴⁸.

3.1.3. La gêne des riverains en phase travaux

La durée de chantier est évaluée à environ 10 mois. Il engendrera un trafic estimé à 517 rotations de camions pendant la phase travaux soit une moyenne de trois rotations de camion par jour ouvré, auxquels s'ajouteront les circulations internes au parc, estimées à cinq véhicules par jour. Ce trafic est considéré comme limité dans le dossier. Bien que l'itinéraire emprunté par les véhicules soit décrit⁴⁹, une carte des accès locaux envisagés permettrait une meilleure lisibilité des incidences. L'étude d'impact doit également préciser les impacts potentiels sur les riverains liés aux transports, en termes de sécurité, de nuisances sonores, ou encore de qualité de l'air, et prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement ou de réduction qui contribueront au bien-être du voisinage pendant les travaux.

3.2. Contribution du projet à la limitation du changement climatique

Le projet est consommateur de ressources naturelles et émetteur de gaz à effet de serre, sur l'ensemble du cycle de vie du parc, mais contribue également à la production d'énergie renouvelable et bas-carbone.

Les éoliennes du projet, d'une puissance cumulée de 16,8 MW selon le gabarit-type envisagé, produiront annuellement au maximum 35,2 GWh d'électricité, soit selon le dossier la consommation électrique moyenne de près de 14 000 habitants (hors chauffage et eau chaude). Selon les chiffres du dossier, cette production d'énergie permettrait d'éviter annuellement l'émission d'environ 45 302 tonnes-équivalent CO₂. Ce résultat est discutable puisque le dossier ne précise pas les bases sur lesquelles s'appuie ce calcul, ni si ce chiffre intègre bien l'ensemble des étapes du cycle de vie, de l'installation de production électrique (comprenant les étapes de fabrication, le transport, les travaux, le démantèlement et la fin de vie des matériaux). Cette évaluation des émissions produites ou évitées mérite d'être précisée (hypothèses de calcul, principaux postes, facteurs déterminants, confrontation des chiffres de la bibliographie issus de

⁴⁵ La gêne est estimée à partir d'un cumul temporel de 30 heures par an (référence allemande) ou à partir de 30 minutes par jour.

⁴⁶ Voir la carte de localisation de la zone sensible maximale pour la perturbation télévisuelle, page 277 de l'étude d'impact.

⁴⁷ Cet arrêté prévoit notamment une synchronisation des feux de balisage à éclats implantés sur les éoliennes terrestres non côtières, dont la fréquence est fixée à 20 éclats par minute.

⁴⁸ [Barre Kévin, Kerbiriou Christian, Ravache Andréas, Sotillo Alejandro, Roemer Charlotte, Froidevaux Jérémy, Leroux Camille ; 2023 ; Prise en compte des impacts de l'éolien sur les chiroptères de la planification des projets à la phase d'exploitation ; Rapp.](#)

⁴⁹ Page 201 de l'étude d'impact, le détail du trafic étant présenté page 207.

l'ADEME⁵⁰ avec la situation réelle), afin d'apprécier la contribution effective du projet à l'enjeu d'atténuation du changement climatique, et éventuellement de mettre en avant les possibilités d'amélioration du bilan de ces émissions et consommations.

Il conviendrait aussi de confirmer la prise en compte dans ce bilan de la perte de séquestration de carbone liée à la suppression permanente de près de 7 996 m² de terres agricoles, dont l'effet sera cumulé sur plus de 20 ans, de la phase chantier à la phase de démantèlement, ainsi que de la suppression temporaire de 10 062 m²⁵¹ de terres agricoles durant la phase de chantier.

En outre, le dossier devra préciser dans quelle mesure le bridage rendu nécessaire pour la protection de la biodiversité ou la réduction des nuisances sonores est pris en compte dans le calcul de la production énergétique compte tenu du temps de production qu'il pourra empêcher.

L'Ae recommande de préciser l'impact des différentes mesures de bridage sur la production d'électricité.

Pour la MRAe de Bretagne,
le président,

Signé

Jean-Pierre GUELLEC

50 Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France, Rapport final. ADEME, 2015.

51 Chiffre calculé par la DREAL Bretagne selon les éléments du dossier.

GLOSSAIRE

- a La puissance installée d'une éolienne, exprimée en MW (mégawatt), représente sa capacité maximale de production instantanée d'électricité dans des conditions optimales. La production d'électricité, exprimée en MWh (mégawattheure) ou GWh (gigawattheure, soit 1 000 MWh), correspond à l'énergie réellement générée sur une période donnée (heure, jour, année), qui dépend des conditions de vent et du taux de fonctionnement effectif de l'éolienne.
- b Une ZIP correspond à l'identification d'une zone dans laquelle peut être envisagée l'implantation d'éoliennes (et où pourront être étudiées plusieurs variantes). Elle se caractérise prioritairement par l'évitement des zones rédhibitoires réglementaires où l'implantation d'éoliennes est formellement interdite (ex : interdiction à moins de 500 m des habitations). De même, une ZIP intègre les servitudes et contraintes liées à la défense, à l'aviation civile, à Météo France, à l'environnement et au paysage, ainsi qu'en termes de gisement de vent.
- c La « séquence » ERC repose sur trois étapes consécutives, par ordre de priorité : éviter les atteintes à l'environnement, réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, compenser les effets négatifs résiduels.
- d Acronyme du Nivellement Général de France, réseau de repères altimétriques permettant de déterminer l'altitude de chaque point du territoire métropolitain. Le « niveau zéro » est déterminé par et sur le marégraphe de Marseille.
- e Distance verticale entre le sol et l'extrémité des pales de l'éolienne lorsqu'elles sont en position basse.
- f Le SRCE de la région Bretagne est annexé au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), approuvé en mars 2021 et modifié le 17 avril 2024.
- g Grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.
- h Espace homogène d'un point de vue écologique, qui abrite au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt local, régional, national ou communautaire.
- i Capacité dédiée au raccordement des énergies renouvelables (EnR) d'une puissance supérieure à 100 kilowatts, dans chaque poste électrique d'un schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR), pendant 10 ans.
- j Réduction de la vitesse du vent et augmentation des turbulences derrière une éolienne, qui entraînent, pour les éoliennes situées en aval, des pertes de production, des charges de fatigue et l'usure prématurée des installations.
- k Comportements d'évitement des éoliennes conduisant à des pertes d'attractivité des habitats au voisinage des éoliennes, dont l'effet est parfois détectable jusqu'à au moins 1 000 m. Source : [BARRE Kévin, KERBIRIOU Christian, RAVACHE Andréas, SOTILLO Alejandro, ROEMER Charlotte, FROIDEVAUX Jérémy, LEROUX Camille ; 2023 ; Prise en compte des impacts de l'éolien sur les chiroptères de la planification des projets à la phase d'exploitation ; Synt](#).
- l Activité des chauves-souris.
- m Les émergences sonores correspondent à la différence en décibel (ou dB) entre un niveau de bruit « ambiant » comportant le bruit incriminé et un niveau de bruit « résiduel » en l'absence du bruit incriminé.
- n Afin de mesurer au plus juste les niveaux de bruit représentatifs de la sensibilité de l'oreille humaine, un filtre correcteur appelé « pondération A » est appliqué lors des mesures de sons, conformément aux normes de mesurage. Les niveaux de bruit mesurés sont alors exprimés en dB(A).



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

Unité départementale du Morbihan

Lorient, le 10 avril 2025

Nos réf. : XB/FD/E/2025

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

Affaire suivie par : Xavier BLANQUER

Tél. : 02 90 08 55 34

Port. : 07 61 71 43 35

xavier.blanquer@developpement-durable.gouv.fr

**AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
RAPPORT DE FIN D'EXAMEN PRÉALABLE**

OBJET : Autorisation Environnementale en matière d'Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Demandeur : société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP, filiale à 100 % de la société SAB Wind Team.

Dossier de demande d'autorisation environnementale en vue d'exploiter un parc éolien constitué de 3 aérogénérateurs et 1 poste de livraison sur la commune de GUÉGON.

- N° établissement : 0100002416
- Dossier de demande du 22 mars 2022

P.J. : Avis de la DDTM

La société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, société créée spécialement dans le but de construire et d'exploiter le parc éolien situé sur la commune de Guégon, est une SAS à associé unique détenue à 100 % par la société SAB Wind Team, qualifiée de société mère.

Elle a déposé le 22 mars 2022 un dossier de demande d'autorisation environnementale relative au projet susmentionné, qui a fait l'objet d'un accusé de réception au moyen de la plateforme « guichet unique numérique ».

Les autorisations sollicitées sont :

- autorisation ICPE

Le dossier déposé le 22 mars 2022 a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de rejet le 07 octobre 2022. Cet arrêté préfectoral a été annulé par la décision de la Cour administrative d'appel (CAA) du 11 février 2025.

De plus, cette décision enjoint au préfet du Morbihan de reprendre l'instruction de la demande d'autorisation environnementale, présentée par la société Parc éolien Guégon Caranloup, dans un délai d'un mois suivant sa notification.

Dans ce cadre, le préfet a émis une demande de compléments le 10 mars 2025 à laquelle l'exploitant a répondu par son courrier le 31 mars 2025.

Le présent rapport est destiné à :

- présenter la demande d'autorisation,
- faire une synthèse des avis exprimés au cours de la procédure administrative,
- proposer un avis quant à la recevabilité du dossier et sa présentation en enquête publique.

1. Présentation du projet

1.1) Le demandeur

Le pétitionnaire est la société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, société créée spécialement dans le but de construire et d'exploiter ce parc éolien situé sur la commune de Guégon.

Il s'agit d'une SAS à associé unique détenue à 100 % par la société SAB Wind Team.

La société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS dispose à elle seule d'un capital social de 2 500 € comme en atteste le Kbis joint au dossier.

La société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS ne comprend aucun salarié et ne dispose pas en propre de capacité technique, ni financière.

C'est le développeur du projet, le groupe SAB, qui permet à cette société d'être autoportante en lui apportant notamment la trésorerie nécessaire pour assumer ses responsabilités d'exploitant.

Nom : PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS détenue à 100 % par la société SAB Wind Team

Adresse du site d'exploitation : CARANLOUP – GUÉGON

Adresse du siège social : 2 rue Vasco de Gama - 44800 SAINT HERBLAIN

Statut juridique : SAS, société par actions simplifiée

Capital social : 2 500 €

La société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, porteur du projet, sollicite l'ensemble des autorisations liées à ce projet et prend l'ensemble des engagements techniques et environnementaux.

Dans son dossier l'exploitant expose les modalités prévues pour établir ses capacités techniques et financières en pièce jointe « 56_SAB_GUEG_Caranloup_PJ47_CapacitesTechFin ».

1.2) Le site d'implantation

L'établissement est implanté sur la commune de GUÉGON.

1.3) Les installations et leurs caractéristiques

1.3.1) Présentation du projet et des installations

Le projet, objet de la demande, porte sur la création de trois éoliennes et d'un poste de livraison sur la commune de Guégon au sein du territoire de Ploërmel Communauté, dans le département du Morbihan.

Le choix du modèle précis d'éolienne, qui sera installé sur ce parc éolien, n'est pas fait au stade de la demande.

Le porteur de projet a souhaité ne définir qu'un gabarit-type :

- hauteur totale = 180 m,
- diamètre maximal du rotor = 150 m,
- puissance nominale = 6 à 5,6 MW.

1.3.2) Classement au titre de la nomenclature des installations classées (ICPE) et de la loi sur l'eau (IOTA)

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation ICPE, mentionné à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique ICPE	Désignation de l'activité	Régime	Rayon d'affichage	Caractéristiques de l'installation
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs Installation comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m	Autorisation	6 km	3 éoliennes de 180m de hauteur

1.3.3) Compatibilité aux documents d'urbanisme

L'ensemble des éoliennes est positionné au sein d'une zone agricole de la commune de GUÉGON, régie par un Plan local d'urbanisme (PLU), et au sein d'une zone non-constructible de BULÉON, régie par une carte communale. Ce type de zonage permet l'implantation d'éoliennes et de leurs annexes.

2. Synthèse des enjeux du dossier du pétitionnaire

Le projet de parc éolien de Guégon Caranloup est composé de 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison. Le modèle des aérogénérateurs qui seront mis en place ne sera choisi qu'une fois l'ensemble des autorisations nécessaires obtenu.

L'un des enjeux de ce dossier réside dans l'environnement paysager dans lequel s'insère le projet avec un paysage déjà marqué par l'éolien, avec 7 parcs éoliens à moins de 5 km. 19 dans un rayon de 20 km.

Il y a lieu de prendre en compte également le projet du parc éolien dit de Guégon Kerlan composé également de 3 aérogénérateurs et d'un poste de livraison, situé à 2,3 km. Ces deux projets sont développés en parallèle par SAB Enr.

3. Avis des autorités, organismes, personnes et services de l'État consultés

Lors de l'examen, les autorités, organismes, personnes et services de l'État ont été consultés au regard des articles D.181-17-1, R.181-18 à R.181-33-1 du code de l'environnement.

Le tableau de suivi des correspondances, exporté de l'outil GUN Env, ci-dessous, permet de faire la liste des consultations de l'analyse initiale en 2022 :

Date de la correspondance	Envoi simulé	Emetteur	Nom du destinataire	Type de correspondance	Date de réponse	Avis	Etape	PJ reçue	Type	Désactivation	Adresse mail destinataire
04/05/2022	Non	DREAL Bretagne	DREAL Bretagne - MRAE	Demande d'avis à l'Autorité environnementale			Saisine de l'AE		M	Désactiver	mrae-bretagne.appui@developpement-durable.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	INAO - Ouest	Demande de contribution			Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	inao-nantes@inao.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	ARS - 56	Demande de contribution	16/05/2022		Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	ars-dt56-sante-environnement@ars.sante.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DRAC-SRA - Archéologie	Demande de contribution	22/04/2022		Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	secretariat-sra.drac.bretagne@culture.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	SDIS - 56	Demande de contribution			Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	prevention@sdis56.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DDTM 56 - SENB NFC	Demande de contribution	16/05/2022		Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	ddtm-sbef-nfc@morbihan.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DDTM 56 - SENB Pôle eau	Demande de contribution	16/05/2022		Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	ddtm-poleau@morbihan.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DDTM 56 - SENB SPACES	Demande de contribution			Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	ddtm-srsr@morbihan.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DDTM 56 - SUH	Demande de contribution	18/04/2022		Sollicitation des services contributeurs		M	Désactiver	ddtm-shv@morbihan.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	ABF-UDAP - Morbihan	Demande d'avis à un organisme			Saisine obligatoire des organismes		M	Désactiver	sdap.morbihan@culture.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	DGAC - SNIA Ouest	Demande d'avis à un organisme	12/05/2022		Saisine obligatoire des organismes		M	Désactiver	snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	METEO France - DIR Ouest	Demande d'avis à un organisme	21/03/2022		Saisine obligatoire des organismes		M	Désactiver	radeol@meteo.fr
25/03/2022	Non	DREAL Bretagne	Ministère de la Défense -	Demande d'avis à un organisme	13/05/2022		Saisine obligatoire des organismes		M	Désactiver	dsae-dircam-sdrcam-nord-envaero.chef.fct@intradef.gouv.fr

Avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile, en date du 10 mai 2022 :

Au vu des éléments inclus à ce dossier, et notamment aux positions géographiques précisées, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile relevant de mon domaine de compétences. Par ailleurs, il ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

Cet avis vaut accord du ministre chargé de l'aviation civile au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile.

Avis du ministère de la Défense - SDRCAM Nord, consultation du 12 mai 2022 :

L'avis de la DIRCAM, Direction de la sécurité aéronautique de l'Etat, est repris ci dessous :

Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions.

Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile, je donne mon autorisation pour sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne, en application de l'arrêté de référence e), conformément aux spécifications de l'arrêté de référence f).

Par ailleurs, je donne mon autorisation pour son exploitation conformément aux dispositions de l'arrêté de référence d).

Avis de la Direction Régionale des Affaires Culturelles – Service régional de l'archéologie, en date du 22 avril 2022 :

Le projet présenté, compte tenu de sa localisation et de son importance, n'est pas susceptible de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique. En conséquence, je vous informe qu'aucune prescription d'archéologie préventive ne sera formulée dans le cadre de l'instruction de ce dossier.

Il conviendra toutefois que vous rappeliez au maître d'ouvrage des travaux la nécessité d'informer la Direction régionale des affaires culturelles, Service régional de l'archéologie, de toute découverte fortuite qui pourrait être effectuée au cours des travaux, conformément aux dispositions prévues par l'article L 531-14 du Code du patrimoine.

Avis de l'autorité environnementale, consultation du 28 avril 2022 :

L'avis de l'autorité environnementale n'a pas été obtenu.

Avis de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) – Service eau nature et biodiversité – Pôle Eau, en date du 16 mai 2022 :

Les éoliennes et les raccordements électriques n'impactent pas de cours d'eau et pas de zone humide.

Le service Police de l'eau, Milieu Aquatique de la DDTM 56 donne un avis favorable au projet.

Avis ayant entraîné la demande de compléments :

a) Avis de la Délégation départementale de l'Agence régionale de santé (ARS) du Morbihan, en date du 12 mai 2022 :

Ne sont repris ci-dessous que les observations majeures de l'avis de ce service nécessitant des compléments au dossier avant la mise à l'enquête publique.

Les plans d'optimisation proposés en vue d'assurer le respect des émergences réglementaires ne corrigent pas les dépassements de seuils, en période nocturne, dans les situations où le niveau de bruit ambiant (Lamb) est inférieur à 35 dB(A).

Si ce seuil est réglementairement fixé par l'arrêté du 26 août 2011, la gêne des riverains peut être réelle pour des Lamb inférieurs (cf. rapport de l'académie Nationale de Médecine du 9 mai 2017).

Nota : ils doivent être interprétés comme un impact au sens de l'étude d'impact et faire l'objet de l'application de la doctrine ERC.

Extrait de la réponse à la demande de compléments :

Les plans d'optimisation proposés au dossier permettent de s'assurer du respect des seuils réglementaires fixés par l'arrêté du 26/08/2011, le respect de ces seuils est de nature à prévenir tout risque sur le plan sanitaire.

La campagne de mesure acoustique de réception réalisée dans la première année de mise en service permettra, si nécessaire, d'adapter ces plans de fonctionnement.

b) Avis de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) – Service eau nature et biodiversité – Unité nature forêt, chasse, en date du 10 mai 2022 :

Ne sont repris ci-dessous que les observations majeures de l'avis de ce service nécessitant des compléments au dossier avant la mise à l'enquête publique. L'avis complet est transmis en pièce jointe.

Il apparaît que sur certains points le dossier ne peut être jugé suffisant pour faire l'objet d'une mise à l'enquête publique. C'est le cas notamment des éléments de conclusion ci-dessous :

- Afin de réduire le risque de mortalité chiroptère, le porteur de projet devra privilégier l'installation d'un modèle d'éolienne permettant une garde au sol la plus élevée possible. Une garde au sol minimale de 40 m associée à un plan de bridage adapté permettrait de réduire les risques de mortalité (cf Doctrine pour la prise en compte des chiroptères et de l'avifaune dans l'installation et l'exploitation des parcs éoliens en Pays de la Loire d'avril 2019) ;
- De même, il est nécessaire d'étudier des implantations alternatives, davantage éloignées des haies et espaces boisés ;

Extrait de la réponse à la demande de compléments :

L'étude d'impact démontre qu'une garde au sol de 30 mètres est suffisante à réduire les risques d'impact dès lors que seulement 35 % des espèces présentes en France se trouve de façon régulière à plus de 30 m et 17 % peuvent s'y trouver occasionnellement.

L'étude d'impact comporte une analyse de différentes variantes d'implantation dans le paragraphe III.4 « Analyse et choix de la variante d'implantation ». L'étude demandée est donc bien menée dans le dossier.

4. Proposition de l'inspection des installations classées

L'inspection estime que :

- le dossier comporte des éléments suffisamment détaillés et pédagogiques permettant l'information du public ;
- l'étude d'impact repose sur une démarche ERC (éviter, réduire, compenser) construite, permettant d'aboutir à l'évitement des impacts, et est globalement satisfaisante ;
- l'analyse menée dans l'étude de dangers permet d'aboutir à la maîtrise des risques identifiables.

Le pétitionnaire est au fait que la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) de Bretagne n'a pas émis d'avis ou d'information sur le projet.

Conclusion :

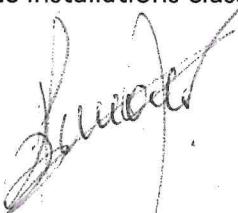
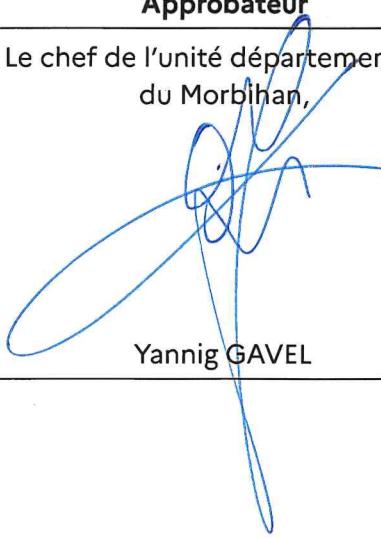
Au regard des dispositions de protection de l'environnement, prévues par le pétitionnaire, et des observations émises lors de l'enquête administrative, des réponses apportées par le pétitionnaire aux observations émises au cours de la procédure, nous proposons à Monsieur le Préfet du Morbihan d'informer la société PARC ÉOLIEN GUÉGON CARANLOUP SAS, filiale de la société SAB Wind Team de :

- l'achèvement de l'examen préalable de son dossier concluant au caractère complet et régulier de ce dernier ;
- que cette information ne préjuge pas de la décision finale qui sera prise par le préfet à l'issue de la procédure d'autorisation ;
- qu'en application de l'article R.181-35 du code de l'environnement le président du tribunal administratif sera saisi en vue de la désignation du commissaire-enquêteur ou de la commission d'enquête et qu'un arrêté préfectoral d'ouverture et d'organisation de l'enquête prévu par l'article R.123-9 du code de l'environnement sera pris après la réception de la réponse du pétitionnaire requise par le dernier alinéa du V de l'article L.122-1 du code de l'environnement ;
- des conclusions du présent rapport.

Le rayon de l'enquête publique est de 6 km à partir de l'installation (éoliennes et ouvrages annexes).

Les communes concernées par le rayon d'affichage, au nombre de 11, sont définies page 17 de la note non technique dénommée « 56_SAB_GUEG_Caranloup_PJ7_NoteNonTechnique » : Bignan, Bilio, Buléon, Cruguel, Guégon, Guéhenno, Lantillac, Les Forges de Lanouée, Pleugriffet, Radenac et Saint Allouestre.

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.

Rédacteur	Approbateur
L'inspecteur de l'environnement, spécialité installations classées,  Xavier BLANQUER	Le chef de l'unité départementale du Morbihan,  Yannig GAVEL

PIECE 5

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé de la mesure* (* mesure réglementaire)	Objectif(s)	Description	Coût	Phase de mise en œuvre	Responsable/Suivi
Réduction	MR9	Adaptation des horaires des travaux (en journalier)	Réduire le risque de dérangement de Chiroptères	Les divers travaux ayant lieu durant la phase de chantier étant réalisés durant la journée, aucun dérangement n'est à prévoir sur les chiroptères en chasse à proximité du projet.	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Equipe développement projet
	MR10	Bridage de l'ensemble des éoliennes	Réduire le risque de destruction de Chiroptères	Un bridage sera mis en place au cours de la première année de mise en service du parc. Il permettra ainsi, de réduire de façon significative le risque de collision avec les pales chez les chiroptères. Les paramètres de ce bridage sont les suivants : - Bridage du 1er avril au 31 octobre, - Bridage pour des vents inférieurs à 6m/s à hauteur de nacelle, - Bridage pour des températures au-delà de 10°C - Bridage de 30 min avant le coucher du soleil jusqu'à 30 min après le lever du soleil selon l'éphéméride. - Bridage uniquement hors des périodes d'épisodes pluvieux marqués.	Intégré aux coûts d'exploitation.	Dès la mise en service du parc	Exploitant
	MR11	Absence d'éclairage sur les éoliennes à l'exception du balisage obligatoire	Réduire l'attractivité des éoliennes pour les insectes et ainsi réduire la ressource alimentaire des chiroptères au niveau de la zone de rotation des pales	Les aérogénérateurs seront dépourvus d'éclairage, en dehors du balisage lumineux réglementaire obligatoire.	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant
Accompagnement	MA1	Financement d'associations locales pour la plantation et l'entretien de haies	Plantation de haies et entretenir de manière « douce »	L'organisme Mission Bocage propose aux agriculteurs, aux particuliers et aux collectivités locales, une série de services techniques d'accompagnement et de conseils sur le thème de l'arbre champêtre (Conseils techniques et plantations, agroforesterie, promouvoir les vieilles variétés fruitières, diagnostics techniques et plans de gestion du bocage, plessage, ...)	5 000 €	Durant la phase d'exploitation	Association Mission Bocage
	MA2	Gestion extensive des bordures enherbées	Favoriser la biodiversité au sein des bandes enherbées	La fauche tardive permettra à la flore de s'exprimer librement, ainsi les bordures seront attractives pour les insectes et par conséquent leurs prédateurs.	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant des parcelles agricoles
	MA3	Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité	Accompagner le porteur de projet dans la mise en place des mesures proposées et confirmer le bon déroulement des opérations	Un passage par mois minimum sera effectué au cours de la phase chantier et à la fin des travaux afin d'accompagner le porteur de projet dans la mise en place des différentes mesures.	4 200 €	Au début du chantier, puis durant le chantier	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MA4	Mise en place d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE)	Favoriser le bon déroulement des travaux puis de la mise en service et l'exploitation du parc éolien	Ce plan de gestion permettra de consigner un ensemble de mesure à respecter tout au long du chantier par les entreprises en charge des travaux et suivis.	/	Avant le démarrage des travaux, puis durant le chantier	Coordinateur environnemental du chantier
	MA5	Mise en place de micro-habitats favorables	Ces micro habitats permettront d'offrir des zones de refuges pour les amphibiens durant leur phase terrestre. Ces zones pourront également constituer des habitats d'hibernation.	Des micro-habitats tels que des tas de bois, des tas de pierres et des gabions, peuvent être implantés pour favoriser la colonisation du site par les amphibiens. Ces derniers ont notamment besoin de zones d'hibernation et de repos.	Intégré aux coûts de construction du projet.	Durant le chantier	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MA6	Financement d'actions en faveur des chiroptères	Création de zones de gîtes pour les Chiroptères	Cette mesure permettra la pose de nichoirs à chiroptères pour un montant de 2 500 euros, soit environ 25 nichoirs. L'implantation des nichoirs sera privilégiée au sein des boisements mais pourra aussi être située ponctuellement au sein de haies favorables ou des exploitations agricoles.	2 500 €	Avant la mise en service du parc et maintien de la mesure durant toute la durée d'exploitation du parc	Groupe Mammalogique Breton

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé de la mesure* (* mesure réglementaire)	Objectif(s)	Description	Coût	Phase de mise en œuvre	Responsable/Suivi
Compensation	MC1	Replantation/Renforcement de haies suite à leur destruction inévitable lors de l'implantation du projet éolien	Restaurer le réseau bocager et compenser la perte de haies bocagères	Afin de compenser les destruction de 6 mètres linéaires de haie basse relicuelle dans le but de créer le chemin d'accès temporaire et pour l'enfouissement du raccordement électrique entre E2 et E3, 16 mètres linéaires de haies multistries seront plantés. Cette plantation va permettre de fournir de nouvelles zones de repos et de nourrissage à la faune, ainsi que de recréer des continuités écologiques.	10-15€ par mètre linéaire de haie.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant
Suivi	MS1	Suivi de l'état de conservation des habitats naturels et de la flore	Suivre l'évolution des habitats et notamment de la flore patrimoniale après travaux et pendant l'exploitation du parc	Suivi réalisé par un écologue et s'effectuera dans les 12 mois après travaux, puis à n+10, n+20, etc jusqu'au démantèlement du parc. Les méthodes mises en œuvre pour ce suivi seront basées sur la méthodologie utilisée lors de l'étude d'impact et correspondront notamment aux dates de floraison des espèces patrimoniales.	1 500 € (pour une année de suivi)	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS2	Suivi de mortalité	Eviter l'impact réel du projet sur l'avifaune et les chiroptères	Suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères conformément au protocole en vigueur	18 600 €	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS3	Suivi de l'avifaune nicheuse	Suivre l'évolution des populations de oiseaux nicheurs suite à l'implantation du parc éolien	Mise en place d'un suivi de l'avifaune nicheuse permettant d'évaluer l'évolution des populations de l'avifaune nicheuse observées sur le parc lors de sa mise en exploitation.	2400 € (par année de suivi)	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS4	Suivi de l'activité chiroptérologique	Suivre l'évolution de l'activité chiroptérologique en altitude	Ce suivi comprend la pose d'un enregistreur d'ultrasons au sein d'une nacelle d'éolienne et ce de la semaine 20 à la semaine 43. Les éoliennes équipées de ce système d'enregistrement des chiroptères seront les éoliennes E2 et E3. Les résultats du suivi en altitude permettront, selon les résultats, de revoir les modalités de bridage des éoliennes.	27 600 €	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
Coût total des mesures environnementales					65 960 à 66 040 €		