



**PRÉFET
DES CÔTES-
D'ARMOR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Plérin, le 06 juillet 2021

Unité Départementale des Côtes d'Armor

Affaire suivie par : Fabrice TASSIN

Tél : 02 96 69 48 20

ud22.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr

Nos réf. : FT.2021.196 (n°S3IC : 55-22080)

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Objet : Demande d'autorisation environnementale pour le projet éolien de Hent Glaz

1. INTRODUCTION

Par transmission du 8 novembre 2019, l'inspection des installations classées a été destinataire d'un dossier déposé par la société Centrale de Production d'Énergie Renouvelable de Hent Glaz (CPENR) visant à demander l'autorisation environnementale pour l'exploitation d'un parc éolien situé sur la commune de Guerlédan.

Suite à un rapport de l'inspection en date du 6 juillet 2020, un courrier de non-recevabilité et un relevé d'insuffisances ont été envoyés à l'exploitant. En réponse, les compléments ont été déposés le 29 décembre 2020 ainsi que le 4 juin 2021.

Le présent rapport est destiné à :

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

2. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

2.1. Présentation de la société

Le demandeur est la société Centrale de Production d'Énergie Renouvelable de Hent Glaz, développé par la société ABO Wind.

Fondée en 1996, ABO Wind, entreprise allemande, compte parmi les développeurs de projets éoliens en Europe et a raccordé 2 350 MW à travers le monde.

Filiale du groupe ABO Wind, la société ABO Wind SARL est en charge du développement de projets éoliens depuis 2002 en France.

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

www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr

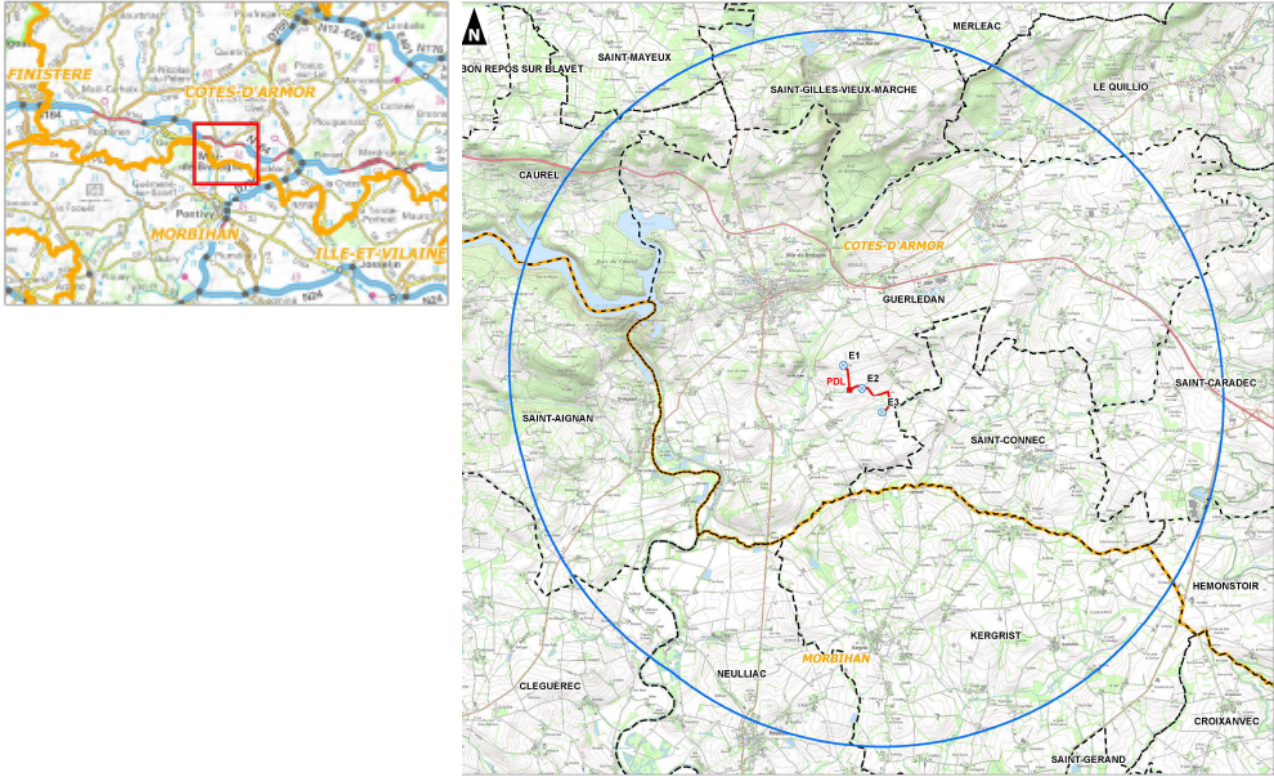


2.2. Présentation du projet

Le dossier de demande d'autorisation porte sur la demande d'exploitation d'un parc éolien de 3 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,5 MW et 1 poste de livraison au Sud du département des Côtes d'Armor (22), sur la commune de Guerlédan.

Le dossier a été étudié avec un gabarit d'éolienne et non un modèle précis.

Deux réunions en phase amont ont eu lieu avec la DDTM et la DREAL en 2019, notamment sur le volet paysager.



2.3. Classement des installations

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

Rubrique	Nature des activités	Projet	Régime
2980-1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m.	3 aérogénérateurs Hauteur totale maximale : 200 m Garde au sol minimale : 50 m Puissance unitaire maximale : 4,5 MW Puissance totale maximale installée sur le parc : 13,5 MW	A

2.4. Remise en état

Au terme de l'exploitation du parc éolien, la société Centrale de Production d'Énergie Renouvelable de Hent Glaz procédera au démantèlement des aérogénérateurs et de leurs équipements annexes, ainsi qu'à la remise en état des terrains ayant accueilli les éléments du parc éolien en usage agricole, conformément à l'état initial.

2.5. Garanties financières

La société Centrale de Production d'Énergie Renouvelable de Hent Glaz constituera des garanties financières qui seront réactualisées tous les 5 ans. Le montant de cette garantie correspond au coût de démantèlement et de remise en état du site et s'élève à 225 500 € ([50 000 € + 10 000 € x 2,5 MW] x 3 aérogénérateurs)€ pour les 3 éoliennes. Ce montant devra être réactualisé en fonction des indices TP01 et des taux de TVA. Ces garanties devront être constituées avant la mise en service du parc éolien.

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

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

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

4. AVIS EXPRIMÉS SUR LE PROJET

4.1. Avis réglementaires

Conformément aux articles R. 181-18, 21, 23 et 32 du Code de l'Environnement, le dossier a fait l'objet d'une consultation pour avis de différents organismes :

- **ARS**, avis favorable du 25/01/2021, sous réserve que l'arrêté préfectoral d'autorisation prescrive une campagne de mesures acoustiques lors de la mise en route du parc ;
- **Ministère des ARMÉES**, avis du 16/12/2019 : « [...] *Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que le projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions. [...] je donne mon autorisation pour sa réalisation, sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne. [...]* »
- **DGAC**, avis favorable du 08/11/2019 : « *le projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile. [...] Le projet est implanté dans le respect des distances minimales d'éloignement des radars et des aides à la navigation* » ;
- **METEO-FRANCE**, avis du 22/10/2019 : « *aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques* ».
- **L'Autorité Environnementale**, avis de 22/01/2020 : « n'a formulé aucune observation concernant ce dossier »

4.2. Régularité

Les services de l'État intéressés ont été saisis pour donner un premier avis sur le fond du dossier (examen de régularité) et éventuellement demander des compléments.

À ce titre et à cette date, les organismes suivants ont émis des avis sur le projet éolien :

- l'unité « milieux aquatiques » de la DDTM des Côtes d'Armor a émis un avis le 06/01/2021. Dans son avis, elle invite le pétitionnaire :
 - à détailler dans le dossier les caractéristiques de l'ouvrage hydraulique prévu au niveau du ruisseau de Pendeulin et les modalités de réalisation des travaux et d'intervention sur le cours d'eau ;
 - à cocher la case IOTA du Cerfa de la demande d'autorisation environnementale, en visant spécifiquement les rubriques 3.1.2.0 et 3.1.5.0 définies à l'article R. 214-1 du code de l'environnement.Suite à cette demande qui a été relayé par mail le 16 avril 2021 par l'inspection des installations classées, le pétitionnaire a complété son dossier et a transmis le 4 juin 2021 à la préfecture des Côtes-d'Armor un addendum permettant de répondre à cette demande.
- la paysagiste conseil de l'État, sollicitée par la DDTM des Côtes d'Armor a émis un avis défavorable le 13/01/2021 :
 - Les compléments transmis ne permettent pas d'apporter des réponses aux enjeux paysagers liés à l'implantation de ce parc. L'étude d'encerclement réalisée depuis le bourg de Kergrist montre un indice d'occupation des horizons très important de 148 ° (le seuil d'alerte est de 120 °). Cet effet d'encerclement est d'autant plus important qu'il est lié à la présence d'éoliennes situées à moins de 5 kilomètres.

- Le projet éolien de Hent Glaz a été transmis au Conseil Départemental des Côtes d'Armor pour information. Le 26/02/2021, le Conseil Départemental a transmis à la préfecture une fiche présentant les éléments à prendre en compte lors de l'élaboration d'un projet éolien :

1°) LE RÉSEAU ROUTIER DÉPARTEMENTAL

SANS R.D. DANS LE PÉRIMÈTRE

Aucune Route départementale ne se situe dans le périmètre du projet.

L'entreprise qui réalisera les travaux devra prendre contact avec la Maison du Département de LOUDEAC- Agence technique de LOUDEAC- Rue de la Chesnaie – CS 90427 – 22604 LOUDEAC avant le démarrage du chantier. Une attention particulière sera portée notamment :

- en cas de terrassement, de curage partiel ou dérasement des accotements ,... si la présence de renouée (plante invasive) est avérée : toutes les précautions devront être prises afin de ne pas disséminer cette plante. Les endroits contaminés seront à inventorier au préalable et les terres contaminées à mettre sur des zones de dépôts à part ; ;
- si une déviation est nécessaire, elle sera impérativement mise en place par l'Agence technique et dans le cas de passages sur les voies communales, les demandes de permission de voirie devront comporter les autorisations des mairies ;
- les reprises d'enrobé, réfection de la couche de roulement,... seront réalisés conformément aux prescriptions de l'Agence technique.

La pose de réseaux pour la conduite d'électricité en provenance de ces parcs éoliens, si elle impacte la voirie départementale, sera soumise à demande ou déclaration préalable (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux, Permission de voirie pour travaux sous accotements, ...).

Si le projet prévoit des enfouissements de câbles de liaison entre les éoliennes ou de raccord de poste, dans l'emprise des routes départementales, une redevance annuelle sera appliquée conformément au tarif départemental. L'avis de l'Agence technique sera sollicité.

Enfin, l'accès des convois exceptionnels appelés à approvisionner le site devra être étudié en concertation avec l'Agence technique.

Les demandes de transport exceptionnel (demande cerfa n°15625*01) seront adressées à l'Agence Technique par la préfecture, mais devront au préalable à minima être quantifiées et proposées par la société Préfecture des Côtes d'Armor sous la forme d'un planning prévisionnel à l' Agence Technique.

Cette prestation nécessite un état des lieux avant et après vos travaux afin de vérifier les éventuelles dégradations liées au chantier éolien.

En cas de dégradation de la voirie, la remise en état sera à la charge de l'entreprise responsable des travaux.

2°) LES SENTIERS DE RANDONNÉE

Le périmètre d'étude est concerné par la proximité d'un chemin de randonnée inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée : un itinéraire pédestre de type PR Promenades et Randonnées, qui a été pris en compte dans l'étude du projet. Il conviendra de veiller à son maintien : l'article L361-1 du Code de l'Environnement précise que toute aliénation d'un chemin rural susceptible d'interrompre la continuité d'un itinéraire inscrit sur le P.D.I.P.R. doit, à peine de nullité comporter soit le maintien soit le rétablissement de cette continuité par un itinéraire de substitution. » Cet itinéraire de substitution doit être de même qualité que le cheminement initial.

3°) LA PROTECTION DU BOCAGE et DES MILIEUX NATURELS

Il convient de prendre en compte les haies classées au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme situées dans le périmètre d'étude.

Pour deux raisons d'ordre paysager et de préservation de la biodiversité, en cas d'élargissement prévu de certaines voies bordées de talus bocagers pour acheminer le matériel et les éléments d'éoliennes, il sera important de veiller à chaque fois à conserver au moins l'un des deux talus et à reconstituer celui-ci une fois l'installation des éoliennes terminée pour revenir à l'état initial de ces voie de circulation douce.

4°) LES PÉRIMÈTRES DE PROTECTION DES CAPTAGES D'EAU

S'agissant des PPC, il conviendra de contacter le Syndicat Départemental des Eaux Potables (SDAEP) : administration@sdaep22.fr

4.3. Avis de l'Autorité Environnementale

Conformément à l'article R. 181-19 du Code de l'Environnement, l'Autorité Environnementale (AE) a été saisie le 21 novembre 2019. En conséquence et conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, elle n'a formulé aucune observation concernant ce dossier.

5. ANALYSE DE L'INSPECTION

5.1. Procédure

Le projet est instruit dans le nouveau cadre de l'autorisation environnementale régie par les dispositions de l'ordonnance n°2017-8 du 26 janvier 2017 et du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017.

Le dossier comprend une demande d'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement relevant de l'article L. 512-1.

Pour rappel sur les procédures liées à la production d'énergie, en autorisation environnementale :

- l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité si la puissance de l'installation est supérieure aux seuils fixés par l'article R. 311-2 du Code de l'Énergie (actuellement de 50 MW). Donc dans ce dossier, aucune autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité n'est requise ;
- l'approbation du projet d'ouvrage (APO) électrique privé n'est plus incluse dans l'autorisation ICPE (comme cela l'a été en autorisation unique).

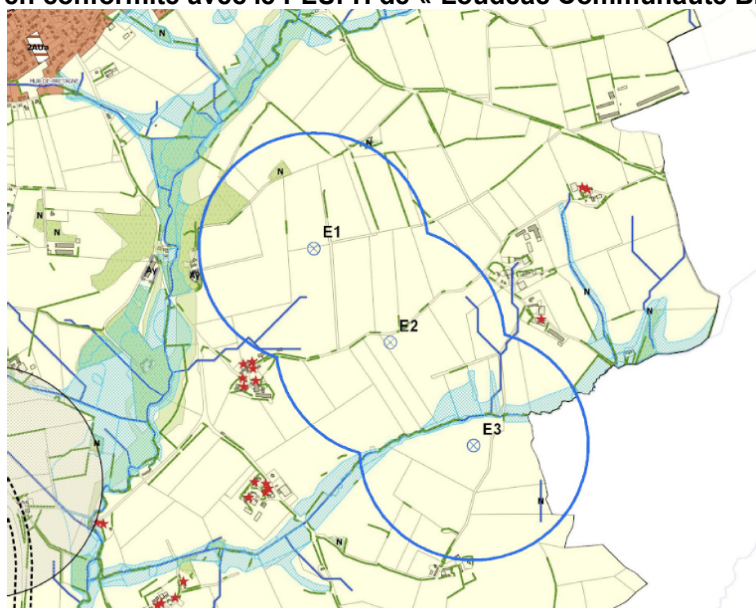
5.2. Respect de la distance réglementaire des 500 mètres et conformité avec le document d'urbanisme

Pour rappel, l'article L 515-44 du code de l'environnement précise que « *La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur, cette distance étant, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L.122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres* ».

Le document d'urbanisme en vigueur est le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal « Loudéac Communauté Bretagne Centre » qui a été approuvé le 9 mars 2021. Ce PLUi-H rassemble au total 42 communes.

Dans ce document d'urbanisme, aucune zone destinée à l'habitation se trouve à moins de 500 m du projet éolien. De plus, le règlement permet au sein de la zone A, où sont localisés les aérogénérateurs, l'implantation d'éoliennes et des installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques.

➤ **Le dossier est en conformité avec le PLUi-H de « Loudéac Communauté Bretagne Centre ».**



Localisation des éoliennes et du périmètre de 500 m sur le futur PLUi de Loudéac Communauté Bretagne Centre

5.3. Étude d'impact

L'étude d'impact est clairement présentée et les compléments apportés répondent aux demandes faites. Les prescriptions de 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 permettent de répondre aux principaux enjeux liés à l'exploitation d'un parc éolien et répondent aux préoccupations formulées au cours des consultations. Ainsi, la majorité des impacts potentiels pourront être prévenus.

Cependant, certains impacts, peu ou pas suffisamment développés, nécessiteront une attention particulière et pourront aboutir à la proposition de prescriptions complémentaires abordées dans les paragraphes suivants.

5.4.1. Zones humides

L'inventaire des zones humides a été réalisé au sein de la zone d'implantation potentielle afin d'orienter le porteur de projet dans la conception de son parc et d'éviter les secteurs humides.

L'étude identifie des sols de zones humides à proximité du ruisseau de Pendeulin.

Pour conclure, dans sa conception, le projet éolien évite les zones humides. L'étude d'impact conclut à une absence d'impact sur les zones humides.

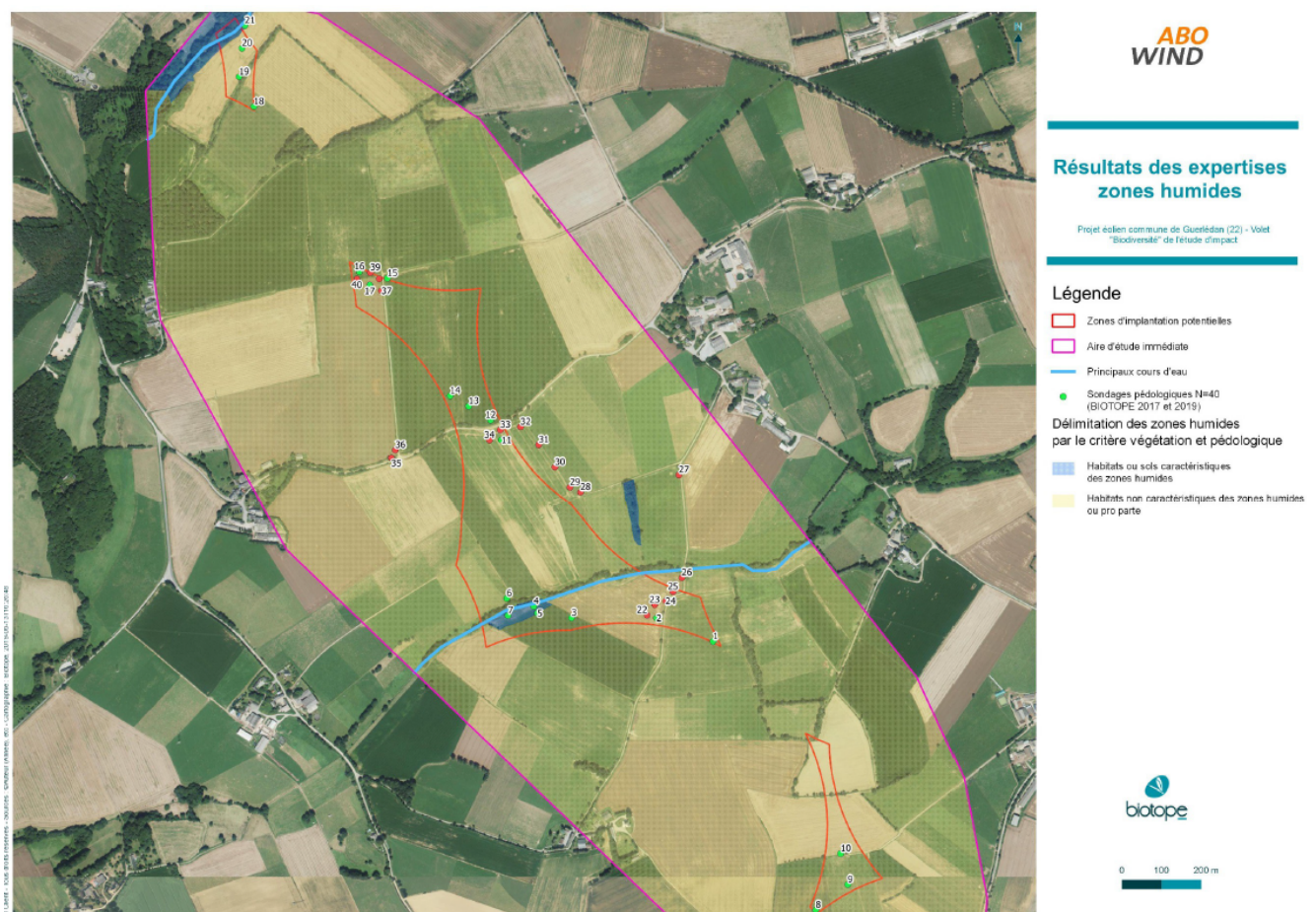


Illustration 51: Résultats des expertises zones humides

(Source : BIOTOPE)

Localisation des sondages pédologiques et de la zone d'implantation potentielle

Afin de prévenir tout impact potentiel sur les zones humides, le futur arrêté d'autorisation devra prévoir une prescription au sujet des travaux liés à l'enfouissement du câble au niveau des zones humides.

Lors de ces travaux, il sera nécessaire de :

- reconstituer les différents horizons du sol ;
- mettre en place des bouchons d'argile pour que la trachée ne draine pas la zone humide.

De plus, pendant la phase de chantier, il sera nécessaire de matérialiser les zones humides par des piquets métalliques et un filet fluo afin de les protéger de la circulation des engins de chantier ou d'éviter tout dépôt accidentel.

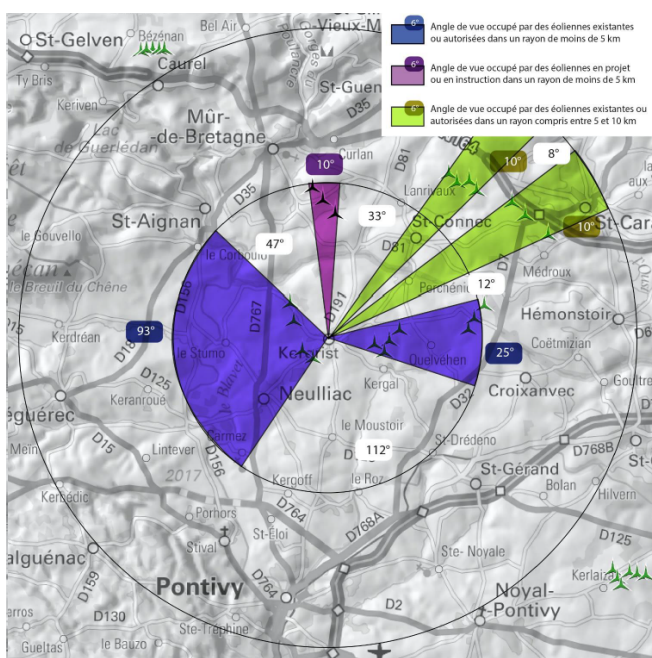
5.4.2. Paysage

Dans le paysage du secteur de Kergrist, Saint Guen, du plateau de l'Evel on observe de grandes vues lointaines et des panoramas amples. Cette caractéristique de plateau donne à voir les parcs éoliens très aisément. Le bocage y est très détendu ce qui accentue la visibilité des Parcs éoliens.

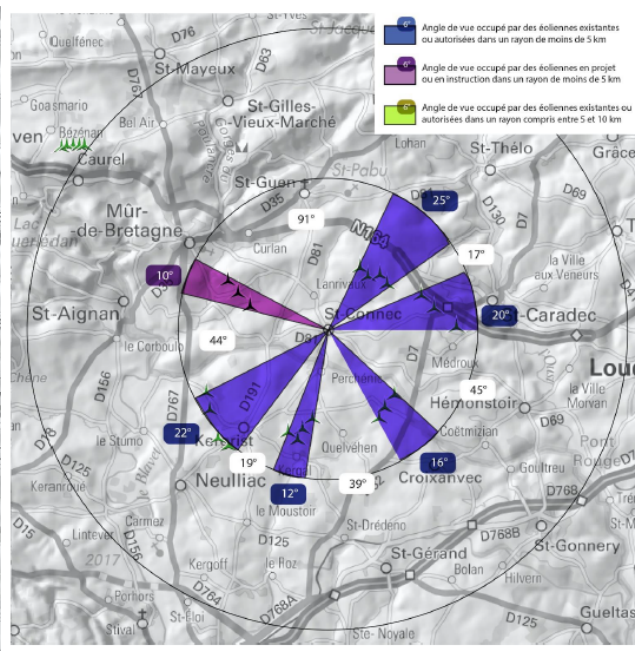
Au vu de l'étude d'impact sur le volet paysager, des enjeux d'encerclement sont à prévoir autour des bourgs de Saint-Connec et de Kergrist.

Ainsi, l'étude d'encerclement réalisée depuis le bourg de Kergrist montre un indice d'occupation des horizons très important de 148 ° (le seuil d'alerte est de 120 °). Cet effet d'encerclement est d'autant plus important qu'il est lié à la présence d'éoliennes situées à moins de 5 kilomètres.

Par ailleurs, l'étude d'encerclement réalisée depuis le bourg de Saint-Connec est également préoccupante. En effet, toutes les éoliennes se trouvent dans un rayon de 5km autour du bourg et le projet éolien aura pour conséquence de diminuer l'espace de respiration (passant de 145° à 91°). De plus, le projet éolien s'inscrit au centre d'une zone qui était inoccupée par des éoliennes.



Étude de saturation pour le bourg de Kergrist

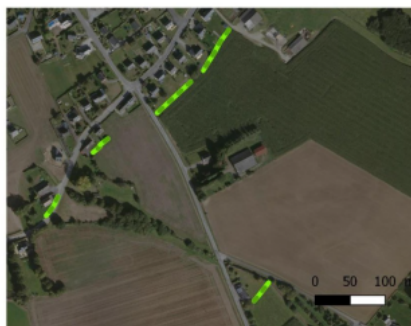


Étude de saturation pour le bourg de Saint-Connec

Par ailleurs, pour réduire l'impact paysager du projet éolien sur les hameaux situés à proximité, le pétitionnaire propose de planter des haies pour les propriétaires des parcelles présentant une ouverture visuelle en direction du projet. Les hameaux concernés par cette mesure sont les suivants : Coëtnohen Bihan, le Stvell, Hent Tréz, le Pont Alpin, Kerbastard, le Néveït, Coët Drien, Perscren. Les propriétaires intéressés par cette mesure de réduction devront se faire connaître auprès du porteur de projet.



Perscren



Le Stvell, Hent Tréz, le Pont Alpin



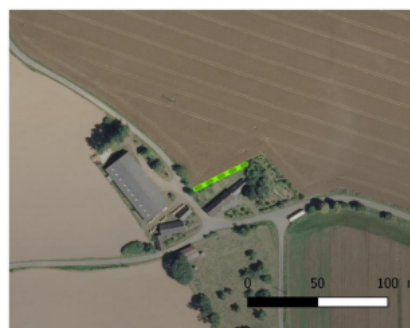
Coët Drien



Kerbastard



Le Néveït



Coëtnohen Bihan

Légende

— haies à créer ou à étoffer

Haies à créer ou à étoffer (Source : BIOTOPE)

Proposition de réduction de l'impact paysager du projet éolien

5.4.3. Avifaune

On note la présence d'espèces à enjeux sensible aux éoliennes comme le Busard Saint-Martin, le faucon crécerelle, l'alouette des champs, l'alouette lulu et la buse variable. Ces espèces sont présentes dans la zone d'implantation potentielle en faible effectifs :

- 1 à 2 individus pour le Busard Saint-Martin en période d'hivernage ;
- 1 couple estimé pour le Faucon crécerelle en période de reproduction. Cette espèce est présente également en période de migrations et en période hivernale ;
- 10 à 12 couples pour l'alouette des champs en période de reproduction. Cette espèce est présente également en période de migrations et en période hivernale ;
- 1 à 2 couples pour l'alouette lulu en période de reproduction. Cette espèce est présente également en période de migrations et en période hivernale (1 à 5 individus) ;
- 1 à 3 couples estimés pour la buse variable en période de reproduction. Cette espèce est présente également en période de migrations et en période hivernale (1 à 4 individus).

La conclusion du bureau d'études pour les impacts potentiels du projet éolien est la suivante :

« La sensibilité au risque de collision/barotraumatisme est considérée comme très faible à faible pour la majorité des espèces sensibles à l'éolien. En effet, les faibles effectifs observés ainsi que l'utilisation des milieux de l'AEI par ces espèces ne laissent pas présager d'impacts potentiels marqués. **Seules l'Alouette des champs et la Buse variable présentent une sensibilité considérée comme faible à modérée** au regard de leur comportement à risque et des effectifs observés au sein de l'AEI. »

Afin de limiter le risque de collision pour la buse variable et le faucon crécerelle qui ont des effectifs considérés comme faibles au sein de l'aire d'étude immédiate, le pétitionnaire considère que l'entretien régulier et rigoureux des plateformes permettra de limiter la présence de proies et donc le risque de collision (réduction de l'attractivité comme territoire de chasse).

➤ **Afin de prévenir tout impact potentiel sur l'avifaune, le futur arrêté d'autorisation pourra reprendre les propositions de l'exploitant et renforcer les mesures d'évitement et de réduction par les mesures suivantes :**

- **Avant de couper les haies, un écologue s'assurera que la haie ne sert pas d'habitat de reproduction pour une espèce protégée conformément à l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Dans l'hypothèse où c'est le cas, les travaux devront être arrêtés et une demande de dérogation espèces protégées devra être fournie.**
- **Afin d'éviter de perturber la reproduction de l'avifaune nicheuse, les travaux d'aménagement les plus dérangeants (déboisement, défrichement, VRD, Génie Civil, installation des éoliennes) devront être réalisés en dehors de la période de nidification des oiseaux, soit du 1^{er} mars au 15 juillet ;**
- **les plateformes devront être minéralisées, afin de réduire la fréquentation de la proximité des éoliennes par les rapaces ;**
- **Arrêt des éoliennes lors des travaux agricoles (labours, fauche et moisson) au sein de la parcelle d'implantation pour réduire le risque de collision du Busard Saint-Martin ;**
- **afin d'évaluer l'impact réel des éoliennes sur l'avifaune, un suivi de mortalité sera réalisé, dès la première année de fonctionnement du parc pendant les trois premières années puis tous les 10 ans, en respectant les dispositions du protocole ministériel en vigueur à la date de réalisation ;**
- **un plan de circulation devra être mis en place au début de la phase chantier avec la consultation d'un écologue ;**

5.4.4. Chiroptères

Dans le dossier initial, la méthodologie mise en place ainsi que les inventaires réalisés sont conformes aux préconisations.

L'inventaire réalisé met en évidence (10 espèces avérées et 4 espèces probables). L'activité chiroptérologique enregistrée au sol est considérée comme forte à très forte. La Pipistrelle commune présente près de 90 % des contacts totaux obtenus. Par ailleurs, des gîtes au sein de structures bâties existent ou sont fortement suspectées à proximité de l'aire d'étude immédiate (présence de Petit Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion depuis inférieurs à 2 Km et de Grand Rhinolophe qui possède des rayons de dispersion inférieur à 5 km).

Le bureau d'études estime que « l'aire d'étude immédiate présente un intérêt considéré comme modéré à ponctuellement fort pour les chiroptères (réseau de haies et ruisseaux associés). »

La synthèse des niveaux d'impacts potentiels **avant l'application des mesures d'évitement et de réduction** est la suivante :

Tableau 43 Synthèse des niveaux d'impacts potentiels à une échelle locale sur les chiroptères

Groupe d'espèces/espèces	Niveau d'impacts potentiels au sein de l'AEI	
	Collision barotraumatisme	Perte d'habitat
Groupe des pipistrelles <i>Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl</i>	MODERE A FORT <i>Espèces présentant des vols à risque</i> <i>Comportement de migration pour la</i> <i>Pipistrelle de Nathusius</i>	TRES FAIBLE A FORT <i>En fonction des milieux et des</i> <i>surfaces impactées par le projet</i> <i>éolien. Les haies, les bosquets,</i> <i>les friches et fourrés ainsi que</i> <i>les abords de vallées alluviales</i> <i>(vallées du Poulancre et de</i> <i>Pendeulin) constituent les</i> <i>milieux préférentiels pour</i> <i>l'activité chiroptérologique à une</i> <i>échelle locale</i>
Groupe des sérotules <i>Sérotine commune et Noctule de</i> <i>Leisler</i>	MODERE A FORT <i>Espèces présentant des vols à risque</i> <i>Comportement de migration pour la</i> <i>Noctule de Leisler</i>	
Groupe des murins <i>Murin d'Alcathoé, Murin de Naterrer,</i> <i>Murin de Bechstein, Murin de</i> <i>Daubenton et Grand Munn</i>	FAIBLE A MODERE <i>En fonction de la hauteur du bas de pale</i> <i>et de la proximité des éoliennes de</i> <i>structures boisées (haies et lisières), des</i> <i>impacts potentiels peuvent être à prévoir</i> <i>concernant ce groupe d'espèce</i>	
Groupe de la Barbastelle d'Europe et des oreillardes	FAIBLE A MODERE <i>En fonction de la hauteur en bas en pale</i> <i>et de la proximité des éoliennes de</i> <i>structures boisées (haies et lisières), des</i> <i>impacts potentiels peuvent être à prévoir</i> <i>concernant ce groupe d'espèce</i>	
Groupe des rhinolophes <i>Grand Rhinolophe et Petit</i> <i>Rhinolophes</i>	TRES FAIBLE <i>Espèces ne volant pas en hauteur,</i> <i>impacts potentiels par conséquent très</i> <i>peu probables</i>	

L'étude d'impact a mis en évidence deux groupes d'espèces qui présentent une sensibilité au risque de collision/ barotraumatisme considérées comme moyenne à forte à une échelle locale :

- Le groupe des sérotules (Noctule de Leisler, et Sérotine commune) ;
- Le groupe des pipistrelles (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle de Kuhl).

Les taux d'activités enregistrés en hauteur ont mis en évidence que près de 89 % de l'activité se concentre en dessous de la médiane de 40 m. Ainsi, le porteur de projet a sélectionné un modèle d'éolienne présentant un bas de pale de 50 m afin de réduire le risque de mortalité.

Le porteur de projet souhaite mettre en place le bridage ci-dessous pour tous les aérogénérateurs :

Tableau 50 Plan de bridage chiroptère dans le cadre du projet éolien de Hent Glaz

Paramètres	Critère d'asservissement	Pourcentage de l'activité totale enregistrée en 2018
Mois concernés	Début juin à fin octobre	
Heure relative	Durant les premières 5h30 après le coucher du soleil	~ 80%
Température à hauteur de nacelle	Supérieure ou égale à 12°C (mesurée à 50 m => à extrapoler pour correspondre à la hauteur des futures mesures de température)	~ 90% (ensemble des contacts) ~ 80% (contacts au-dessus de 40 m)
Vitesse du vent à hauteur de nacelle	Inférieure ou égale à 5 m/s (à 50m) (mesurée à 50 m => à extrapoler pour correspondre à la hauteur des futures mesures de vitesse)	> 80%(ensemble des contacts) > 90% (contacts au-dessus de 40 m)
Pluviométrie	Absence de pluie	

Pour l'inspection des installations classées, les éoliennes se situent à proximité d'enjeux et notamment l'éolienne numéro 2. De plus, les pales des éoliennes possèdent un diamètre important (150 m). **En conséquent, dans l'objectif de maîtriser totalement l'impact résiduel, l'inspection des installations classées estime l'ensemble des éoliennes méritent d'être bridées avec des mesures de bridages renforcées de début avril à fin octobre.**

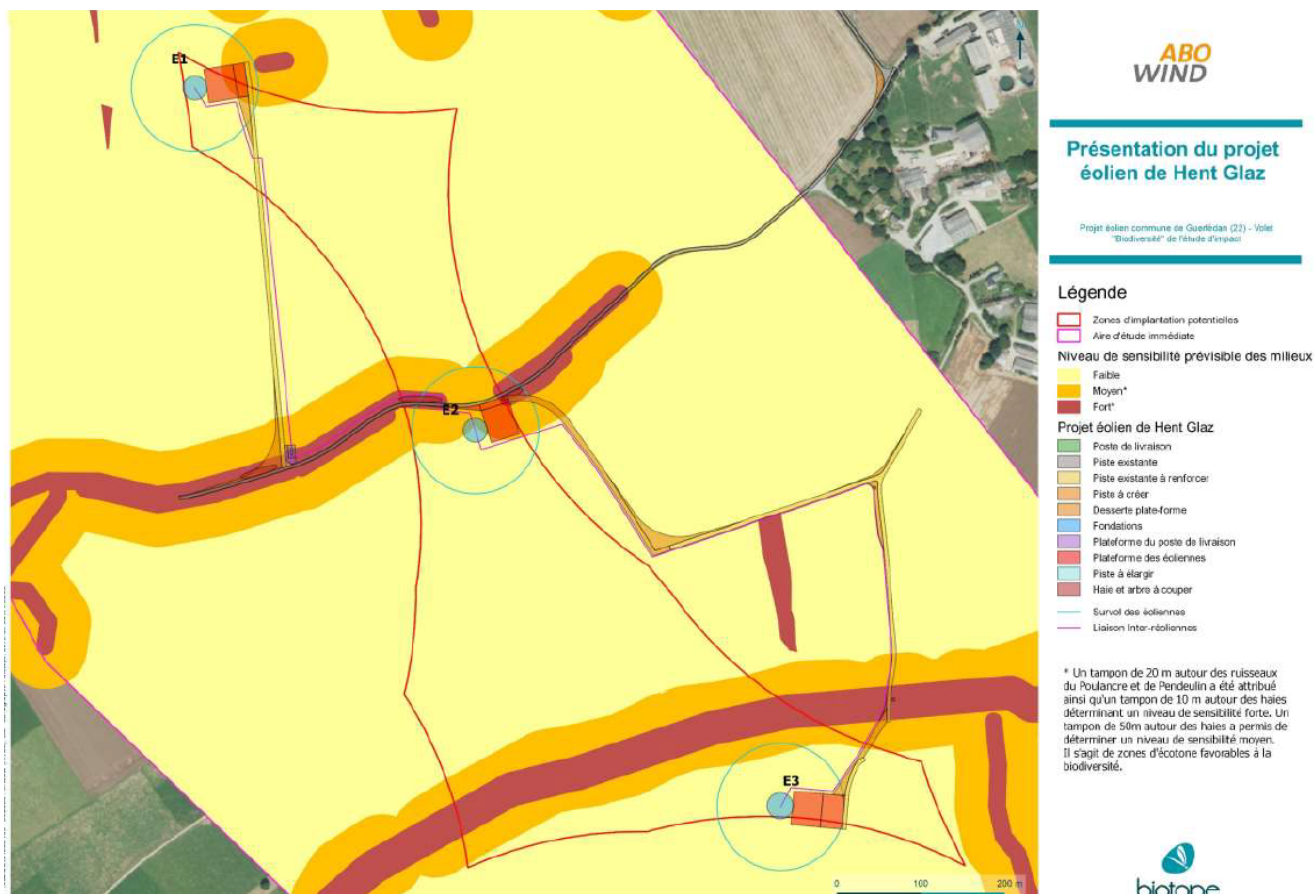
Afin de prévenir tout impact potentiel sur les chiroptères, le futur arrêté d'autorisation pourra reprendre les propositions de l'exploitant et renforcer les mesures d'évitement et de réduction par les mesures suivantes :

- **Évitement : Mise en place d'un plan de circulation ;**
- **Bridage des éoliennes : renforcement des conditions de bridages proposées par le bureau d'études. En fonction des résultats du protocole de suivi du parc ce protocole de bridage pourra être réajusté ;**
- **Afin d'évaluer l'impact réel des éoliennes sur les chiroptères, un suivi de mortalité sera réalisé et une écoute en altitude sera mise en place sur l'éolienne 2, dès la première année de fonctionnement du parc pendant les trois premières années puis tous les 10 ans, en respectant les dispositions du protocole ministériel en vigueur à la date de réalisation.**

5.4.5. Les haies

Le projet éolien va entraîner la destruction permanente :

- de grandes cultures et de prairies améliorées sur une surface d'environ 1,16 ha ;
- 55 m² de prairies mésophiles ;
- 126 m de haies répartis le long de la voie communale 23.



Carte 24 - Présentation du projet éolien de Hent Glaz

Dans l'objectif de compenser les impacts du projet éolien et notamment sur les impacts sur les haies, le porteur de projet s'engage à :

- Réaliser la plantation de 400 m de haies bocagères/d'épineux pour compenser à la destruction d'environ 126 m de haies (ratio de 3/1) ;
- Planter et entretenir un linéaire de 315 m de haies supplémentaires permettant de constituer un programme de plantation cohérent et complet sur un secteur de projet du programme Breizh bocage ;

Par conséquent, le porteur de projet compte planter 715 m de haies, soit 5,5 fois le linéaire détruit dans le cadre du projet.



Carte 25- Proposition de plantation de haies bocagères

6. PROPOSITION DE L'INSPECTION

Au vu des données apportées par le pétitionnaire, le dossier complété apporte les éléments demandés pour pouvoir apprécier l'importance des différents enjeux et l'incidence du projet sur ceux-ci. L'examen du dossier de demande d'autorisation ne conduit à identifier, à ce stade, aucun motif de rejet parmi ceux prévus par l'article R.181-34 du code de l'environnement.

Il est noté que le porteur de projet estime qu'il n'y a pas lieu de demander une dérogation au titre des espèces protégées. Ainsi, dès la première année de mise en exploitation du parc éolien, les suivis de mortalités et d'activités pour les chiroptères devront être réalisés et analysés attentivement afin de confirmer que les impacts des éoliennes ne relèvent pas d'une situation justifiant d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces. Dans un tels cas, cette demande pourra être effectuée ultérieurement.

7. 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 des Côtes-d'Armor :

- d'informer la société Centrale de Production d'Énergie Renouvelable de Hent Glaz :
 - de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier concluant au caractère complet et régulier de ce dernier. Sur le volet paysager, il est nécessaire de **proposer des mesures de réduction fortes pour les bourgs de Kergrist, de Saint-Connec afin de réduire l'impact paysager de son projet éolien.**
 - de l'avis rendu de la Mission régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) ;
- la mise en Enquête Publique du dossier, notamment dans les conditions prévues par l'article R.181-36 et suivants du code de l'environnement ;
- De prévoir la consultation des conseils municipaux des communes concernées conformément à l'article R181-38.

Le rayon de l'enquête publique est de 6 kilomètres au minimum, soit les communes suivantes :

- Dans le département des Cotes-d'Armor (22) : CAUREL, HEMONSTOIR, MERLEAC, GUERLEDAN, LE QUILLIO, SAINT-CARADEC, SAINT-CONNEC, SAINT-GILLES-VIEUX-MARCHE, SAINT-MAYEUX
- Dans le département du Morbihan (56) : CLEGUEREC, KERGRIST, NEULLIAC, SAINT-AIGNAN

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

Rédacteur	Approbateur
L'inspecteur de l'environnement, spécialité Installations Classées	La Responsable de l'Unité Départementale des Côtes d'Armor
	
Fabrice TASSIN	Anne VAUTIER-LARREY

Copie à : chrono, dossier, DREAL-UD22, Pref-BDD

Annexe :

Synthèse des mesures et coûts estimés

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Milieu physique			
Terre, Risques naturels	Evitement	Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier	Inclus dans la conception du projet
Terre, Eaux	Evitement	Chantier propre	Intégré au coût du chantier
Eaux, Risques naturels	Evitement	Conception des éoliennes	Inclus dans la conception du projet
Risques naturels	Evitement	Entretien des abords	Inclus dans la conception du projet
Eaux	Réduction	Mesures de réduction générales	Inclus dans la conception du projet

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Milieux naturels, faune, flore			
Tous groupes	Evitement / Réduction	MER-01 : Sélection du site de projet puis de la variante d'implantation : Variante retenue au regard de l'ensemble des thématiques de l'étude d'impact étudiées (milieux naturels, paysages, acoustique, etc.) Optimisation des chemins d'implantation : Limiter les impacts des accès sur les haies et milieux d'intérêt	Intégré au projet
Oiseaux et chiroptères	Evitement / Réduction	MER-02 : Recherche d'une hauteur maximale en bas de pale (50 m) permettant de limiter les risques d'impact par collision / barotraumatisme	Intégré au projet
Oiseaux en période de reproduction Faune terrestre secondairement	Evitement / Réduction	MER-03 : Les travaux d'arrachage de haies et de décapage de la terre végétale seront réalisés en dehors de la période de reproduction de l'avifaune c'est-à-dire du 15 mars au 15 juillet. Ce planning permet de limiter très nettement les atteintes directes à des individus d'oiseaux (en phase de reproduction), notamment en supprimant les risques de destructions de spécimens (hors caractère accidentel) et en limitant les dérangements (circulation des engins de chantier). Afin de limiter le dérangement de la faune nocturne (chauves-souris et mammifères terrestres), aucun travail de nuit ne sera réalisé.	Intégrés dans les prestations des entreprises en charge du chantier
Tous groupes	Réduction	MER-04 : Présence d'un coordinateur environnement dont la principale mission sera de s'assurer du respect des engagements pris par le porteur de projet concernant les mesures environnementales proposées. Il aura donc un rôle de veille mais aussi de conseil en cas de nouveaux enjeux écologiques émergents. Il se chargera de la rédaction du cahier de prescriptions environnementales que les entreprises seront tenues de respecter.	4 000 € HT (intégrant les visites sur site et rédaction des compte rendus)

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Tous groupes	Réduction	MER-05 : Ensemble de mesures visant à éviter et réduire les atteintes aux milieux naturels durant les travaux (pollution, gestion de l'eau, apport de matières en suspension, émission de poussière).	Intégrés dans les prestations des entreprises en charge du chantier
Chiroptères et oiseaux (rapaces notamment)	Evitement/ Réduction	MER-06 : Par mesure de précaution, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place le plan de bridage suivant sur l'ensemble des éoliennes du parc éolien : Absence de pluie ; Mois concernés : Début juillet à fin octobre ; Heure relative : Durant les premières 5h30 après le coucher du soleil ; Température à hauteur de nacelle : Supérieure ou égale à 12 °C ; Vitesse du vent à hauteur de nacelle : Inférieure ou égale à 5 m/s (mesurée à 50 m). Le porteur de projet s'engage à présenter les résultats de son suivi de mortalité aux services de l'Etat pour avis/comparaison avec d'autres sites, l'objectif étant de mettre en place des mesures correctrices si nécessaire (adaptation du plan de bridage par exemple). Modalités : Dès la première année de fonctionnement du parc	35 000 € Perte de productivité
Chiroptères et oiseaux	Réduction	MER-07 : La gestion des végétations à proximité des plateformes a deux objectifs : Limiter l'activité des chiroptères et rapaces à proximité des éoliennes (limiter le développement de la ressource en proie) ; Réduire le risque d'incendie (propagation du feu). Ainsi, les plateformes permanentes seront stabilisées, empierrées et entretenues régulièrement afin qu'aucune végétation ne s'y développe. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé dans le cadre de la gestion de ces emprises. Modalités : en phase exploitation (tous les ans)	Coût d'entretien des plateformes évalué à 1000 €/ an
Biodiversité	Compensation / Accompagnement	MCAS-01 : Le porteur de projet réalisera la plantation de 400 m de haies bocagères/d'épineux pour compenser à la destruction d'environ 126 m de haies (ratio de 3/1). Avec la mesure complémentaire MCAS-05 (engagement complémentaire de plantations de haies), ces mesures permettront de reconstituer un réseau de haies bocagères à proximité du projet, en reconnectant la vallée du Pendeuil avec des haies existantes et en respectant un éloignement de plus de 200 m des éoliennes du projet. Modalités : Mise en place de la mesure au plus tard dans l'année suivant le lancement des travaux.	Coût global de plantation environ 5 000 € HT. Coût d'entretien d'environ 450 €/ an soit environ 11 500 €/ 25 ans
Avifaune et chiroptères	Suivi	MCAS-03 : Suivi de mortalité conforme aux prescriptions de l'arrêté du 26 août 2011 et au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (version mars 2018). Suivis réalisés lors des deux premières années après la mise en service puis une fois par période de 10 ans. Pour chaque année de suivi, une série de 31 passages par éolienne et par an sera réalisée entre début avril et fin octobre avec une fréquence d'un passage par semaine. Trois tests de persistance des cadavres et d'efficacité des observateurs seront réalisés (test du printemps, été et automne). Base de travail permettant de réévaluer le bridage du parc éolien. Modalités : Sur les deux premières années de fonctionnement du parc éolien, puis une fois tous les dix ans.	Environ 25 000 € HT par an pour la réalisation du suivi (intégrant la rédaction du rapport) 100 000 € HT pour 4 années de suivi pendant la durée d'exploitation

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Chiroptères	Suivi	MCAS-04 : Suivis conformes au protocole national avec effort d'expertise renforcé. Volonté forte du porteur de projet de disposer des données exploitables pour évaluer les impacts réels de son projet sur la biodiversité. Un suivi de l'activité des chiroptères sera réalisé à hauteur de nacelle (soit environ 125 m) pendant 7 mois d'enregistrement en continu (de début avril à fin octobre). Base de travail permettant de réévaluer le bridage du parc éolien. Modalités : Sur les deux premières années de fonctionnement du parc éolien, puis une fois tous les dix ans.	Environ 10 000 € HT par an soit 40 000 € HT pour 4 années de suivi
Biodiversité	Compensation / Accompagnement	MCAS-05 : mesure complémentaire à la mesure MCAS-01 : plantation et entretien d'un linéaire de 315 m supplémentaires aux haies prévues par la mesure MCAS-01, permettant de constituer un programme de plantation cohérent et complet sur un secteur de projet du programme Breizh bocage. Cumul MCAS-01 + MCAS-05 : 715 m de haies plantées, soit plus de 5,5 fois le linéaire détruit dans le cadre du projet.	Coût global de plantation : environ 3 600 € HT. Coût d'entretien : environ 350 € / an soit 8 750 € / 25 ans
Budget estimé pour l'ensemble des mesures du volet biodiversité			Environ 224 850 € HT pour l'ensemble de la durée d'exploitation du parc

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Milieu humain, cadre de vie, sécurité et santé publique			
Réception Télévision	Evitement	Prise en charge réglementaire des solutions techniques en cas de perturbation avérée	300 à 500 € par foyer
Réseaux techniques	Evitement	Information aux gestionnaires (DICT) préalable aux travaux	Inclus dans la conception du projet
Santé et cadre de vie en phase chantier	Réduction	Respect réglementaire pour la lutte contre les nuisances sonores	Intégré au coût du chantier
Santé et cadre de vie en phase chantier	Réduction	Chantier propre (limitation des émissions de poussières, gestion des déchets)	Intégré au coût du chantier
Santé et cadre de vie en phase chantier	Réduction	Mise en place de restriction de circulation	Intégré au coût du chantier
Activité agricole	Compensation	Indemnisation des surfaces agricoles occupées aux propriétaires et exploitants	Inclus dans la conception du projet
Population et élus	Accompagnement	Concertation et communication	Inclus dans la conception du projet
Populations riveraines	Accompagnement	Information des riverains en phase chantier	Intégré au coût du chantier

Aspect considéré	Type de mesure	Description synthétique de la mesure	Coût de la mesure
Paysage et patrimoine			
Grand paysage	Evitement	M_PE1 : Choix de la variante de moindre impact, nombre réduit d'éoliennes, interdistances, alignement et altitude d'implantation respectés	Inclus dans la conception du projet
Haies	Evitement	M_PE2 : Choix de la variante d'accès de moindre impact, permettant de préserver 24 m de haies	Inclus dans la conception du projet
Lieux de vie	Evitement	M_PE3 : Evitement de la partie sud de la ZIP pour ne pas encercler Coëtnohen Braz	Inclus dans la conception du projet
	Evitement	M_PE4 : Pas d'implantation dans la partie nord de la ZIP afin d'éviter un effet sur la frange sur du bourg de Mûr-de-Bretagne	Inclus dans la conception du projet
Intégration paysagère	Réduction	M_PR1 : Bardage bois et plantation d'arbustes autour du poste de livraison	Inclus dans les coûts de construction
	Réduction	M_PR2 : Enfouissement des câbles électriques	Inclus dans les coûts de construction
Lieux de vie	Réduction	M_PR3 : Aide à la plantation de haies pour les riverains qui en feraient la demande, sur la base des cartes proposées	<i>Cf. Volet milieu naturel</i>
Patrimoine	Accompagnement	M_PA1 : Aide à la réhabilitation du patrimoine, chapelle Saint-Jean (proche RD767)	7 500 €
Tourisme	Accompagnement	M_PA2 : Installation de panneaux d'information	2 500 €

Conclusion

L'étude d'impact du projet de parc éolien de Hent Glaz s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts.

En premier lieu, la description du territoire sur plusieurs échelles a couvert l'ensemble des domaines propres à influencer le projet.

L'étude des impacts s'est ensuite basée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité, soit par des analyses quantifiables, soit sur la base de connaissances et d'expériences acquises.

Les domaines de l'environnement et du paysage sont deux préoccupations essentielles du projet. Un paysagiste et des environnementalistes ayant une parfaite connaissance du territoire ont accompagné tout le processus de conception du projet dont ils ont assuré la recherche du moindre impact sur ces secteurs.

Par ailleurs, le projet éolien de Hent Glaz respecte la réglementation acoustique en vigueur.

Le projet de parc éolien de Hent Glaz, porté par ABO Wind et soutenu par les élus, répond à l'enjeu du développement des énergies renouvelables sur le territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés.