

DEPARTEMENT DES COTES-D'ARMOR

COMMUNE DE BOURBRIAC

ENQUETE PUBLIQUE

**PORTANT** sur la demande présentée par la SAS Parc Eolien Bourbriac, siège social rue du Pré Long, Bat C – ZAC Val d'Orson, 35770 VERN-SUR-SEICHE, en vue de la création d'un parc éolien constitué de 3 éoliennes et d'un poste de livraison au lieu-dit « Les Landes », sur la commune de Bourbriac, Côtes-d'Armor.

Commissaire enquêteur

**RAPPORT**

Jean-Pierre QUINIO

## Sommaire

INTRODUCTION.....	4
A – CADRE REGLEMENTAIRE.....	5
B – DOCUMENTS OPPOSABLES.....	5
C – PERMIS DE CONSTRUIRE.....	6
D – DOSSIER D’ENQUETE.....	7
E – PRESENTATION DU PROJET.....	8
E – 1 – PORTEUR DU PROJET.....	8
E – 2 – HISTORIQUE.....	8
E – 3 – CONTENU DU PROJET.....	9
E – 4 – LOCALISATION.....	10
E – 5 – LES RAISONS DU CHOIX DU SITE.....	10
F – ETUDES REALISEES POUR CE PROJET.....	11
F – 1 – ANALYSE DE L’ETAT INITIAL ET DE SON ENVIRONNEMENT ET ENJEUX.....	12
F – 1 – 1 – LES ELEMENTS PHYSIQUES.....	12
F – 1 – 2 – LE MILIEU NATUREL.....	12
F – 1 – 3 – LE CONTEXTE HUMAIN.....	15
F – 1 – 4 – LE PAYSAGE.....	17
F – 1 – 5 – LE PATRIMOINE.....	19
F – 2 – ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L’ENVIRONNEMENT.....	20
F – 2 – 2 – INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL.....	21
F – 2 – 3 – INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN.....	22
F – 2 – 4 – INCIDENCES SUR LE PAYSAGE.....	24
F – 2 – 5 – INCIDENCES CUMULEES.....	25
F – 2 – 6 – INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE.....	25
G – MESURES D’EVITEMENT, DE REDUCTION ET/OU DE COMPENSATION.....	26
G – 1 – MILIEU PHYSIQUE.....	26
G – 2 – MILIEU NATUREL.....	26
G – 3 – MILIEU HUMAIN.....	28
G – 4 – PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	29
H – COMPARAISON OU EVALUATION DES VARIANTES ENVISAGEES.....	29
I – ETUDE DE DANGERS.....	30
J – AVIS DES AUTORITES ADMINISTRATIVES.....	31
J – 1 – INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES.....	31
J – 2 – AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	32
K – ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L’ENQUETE.....	32

K – 1 – ORGANISATION .....	32
K – 2 – OPERATIONS PREALABLES A L'ENQUETE .....	32
K – 2 – 1 – ENTRETIEN AVEC LA PREFECTURE DES COTES D'ARMOR .....	32
K – 2 – 2 – ETUDE DU DOSSIER .....	33
K – 2 – 3 – ENTRETIEN AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE ET M. LE MAIRE DE BOURBRIAC.....	33
K – 2 – 4 – VISITE DES LIEUX ET AFFICHAGE SUR SITE.....	33
K – 2 – 5 – VERIFICATION DES PIECES DU DOSSIER D'ENQUETE DEPOSE A LA MAIRIE DE BOURBRIAC.....	33
K – 3 – INFORMATION DU PUBLIC .....	34
K – 3 – 1 – PUBLICATION.....	34
K – 3 – 2 – AFFICHAGE.....	34
K – 3 – 3 – INFORMATION DU PUBLIC PAR VOIE ELECTRONIQUE .....	35
K – 3 – 4 – INFORMATION ET CONCERTATION .....	35
K – 4 – DEROULEMENT .....	36
K – 5 – PARTICIPATION ET OBSERVATIONS DU PUBLIC .....	36
K – 6 – AMBIANCE GENERALE.....	37
K – 7 – RAPPORT AVEC L'ADMINISTRATION LOCALE.....	37
K – 8 – CLOTURE DE L'ENQUETE .....	37
K – 9 – PROCES VERBAL DE SYNTHESE (annexe).....	37
K – 10 – MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE (annexe) .....	38

## INTRODUCTION

### CONTEXTE GENERAL DU DEVELOPPEMENT DE L'EOLIEN

Face au défi du changement climatique souligné par le GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat et de la raréfaction des énergies fossiles), des instances gouvernementales se sont donné des objectifs tendant à développer des énergies renouvelables.

Ainsi, l'Union Européenne a adopté en 2008 le Paquet Energie Climat, consistant en une série de mesures à mettre en œuvre d'ici 2020, afin d'atteindre 20% d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie.

Ce plan a été révisé en 2014 pour l'horizon 2030, portant, entre autres, le taux de 20% à 27 % dans le mix énergétique.

S'agissant de la France, la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015 vise à porter en 2030 la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation énergétique finale et à 40% de la production d'électricité.

Pour l'éolien terrestre, il s'agit de passer de 12100 MW en service fin mars 2017 à entre 21800 et 26000 MW fin 2023, selon les objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) de 2016.

La Région Bretagne comptabilisait en 2016 un total de 913 MW raccordé, dont pour sa part, le département des Côtes-d'Armor comptait 297 MW.

Cependant, la production électrique bretonne reste faible, selon les analyses récentes de la situation énergétique locale : la quasi-totalité de l'électricité consommée en Bretagne provient de l'extérieur.

Ainsi, pour pallier cette insuffisance, le Schéma Régional éolien terrestre de Bretagne de 2012 engageait à porter d'ici 2020 la production d'électricité d'origine terrestre à 1800 MW.

C'est dans ce contexte, aussi bien général que local, que s'inscrit le projet de créer un parc de 3 éoliennes sur la commune de Bourbriac.

## A – CADRE REGLEMENTAIRE

Les éoliennes sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), depuis 2011 – décret n° 2011-984 du 23 août- sous la rubrique 2980, soumises à autorisation.

**En raison des caractéristiques des éoliennes envisagées, c'est le cas de ce projet.**

Depuis le 1<sup>er</sup> mars 2017, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour un projet soumis à la réglementation ICPE ont été fusionnées au sein de **l'autorisation environnementale**.

Dès lors, le cas échéant, cette autorisation inclura un ensemble de prescriptions des différentes législations applicables relevant du :

- Code de l'environnement
- Code forestier
- Code de l'énergie
- Code des transports

Nous verrons, au fil du développement de ce rapport les obligations de ce projet à tous ces codes, et notamment dans le cadre de l'étude d'impact, un des documents fixé par l'article R 181-13 du Code de l'environnement à fournir pour cette demande d'autorisation environnementale.

## B – DOCUMENTS OPPOSABLES

Il importe de citer les documents opposables à ce projet :

- **Le SCOT du Pays de Guingamp**, dont la commune de Bourbriac fait partie, en révision depuis 2015, précise dans son document d'orientations générales, une orientation tendant à développer l'énergie éolienne sur son territoire : ce projet y concourra.
- **Le R.N.U. (Règlement National d'Urbanisme)** : ce projet est en totalité sur la commune de Bourbriac, qui ne dispose pas d'un document d'urbanisme (POS rendu caduc le 27 mars 2017) : c'est le RNU qui s'applique.

**Selon les art. L .111-1-2 et R.111-1 du Code de l'Urbanisme**, les éoliennes, considérées comme des équipements collectifs, peuvent être autorisées en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune : c'est le cas de ce projet, qui n'est pas, non plus,

incompatible aux secteurs voisins, non destinés à l'habitation, des communes de Gurunhuel et de Pont-Melvez, non dotées de documents d'urbanisme : le RNU s'y applique.

- **Le SDAGE Loire-Bretagne (Schéma directeur d'aménagement et de gestion de l'eau)**  
La commune de Bourbriac est dans le périmètre de ce SDAGE, approuvé pour la période 2016-2021
- **Le SAGE Argoat-Trégor-Goélo (Schéma d'aménagement et gestion des eaux) :**  
Validé par la Commission locale de l'Eau(CLE) en 2016, ce SAGE concerne ce projet, dont le périmètre immédiat se situe dans le bassin versant du Trieux.
- **Protection du Biotope**  
Deux arrêtés préfectoraux de protection du biotope s'appliquent dans le périmètre d'étude de 20 km.
- **Le SRCE Bretagne (Schéma Régional de Cohérence Ecologique)**  
Ce projet est, à plusieurs titres, concerné par le SRCE, adopté en novembre 2015.
- **Directives et Protections :**
  - **Juillet 1987**, liste des espèces végétales protégées en Bretagne
  - **Mai 1992 : CEE** – conservation des habitats naturels, faune et flore sauvages.
  - **Mai 1995** – Protection nationale, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire.
  - **Novembre 2007**, amphibiens, reptiles et insectes.
  - **Octobre 2009**, espèces indicatrices de zones humides et liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire
  - **Novembre 2009**, liste des espèces d'oiseaux sauvages bénéficiant d'une protection au niveau européen.
- **Le S3RE nR de Bretagne (Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables)**, approuvé en 2013.
- **Le SRCAE (Schéma Régional Climat,Air,Energie) :**  
Ce schéma rappelle l'importance du développement de l'énergie éolienne sur la Bretagne.

## C – PERMIS DE CONSTRUIRE

**La généralisation de l'autorisation environnementale unique a apporté des modifications pour le permis de construire : ce projet, relevant d'une autorisation environnementale, est dispensé du permis de construire (art.R 425- 21-2 du Code de l'Urbanisme).**

## D – DOSSIER D'ENQUETE

Le dossier d'enquête, mis à la disposition du public à la mairie de Bourbriac, siège de l'enquête, de la demande d'autorisation environnementale de ce parc éolien au titre des ICPE, comportait :

- **L'arrêté préfectoral du 17 janvier 2019, prescrivant cette enquête**
- Le registre d'enquête
- Les extraits des journaux Ouest-France et Le Télégramme de publication de cet arrêté préfectoral
- L'acte d'huissier attestant l'affichage des avis de cette enquête sur le site et dans les mairies des communes concernées par le rayon d'affichage.
  
- **Le dossier du projet, dont :**
  - **Pièce 1** : la demande d'autorisation environnementale
  - **Pièce 2** : le sommaire inversé, présenté sous la forme d'un tableau, listant l'ensemble des éléments demandés dans le cadre de la procédure de l'autorisation environnementale.
  - **Pièce 3** : la note de présentation non technique
  - **Pièce 4** : la description de la demande d'autorisation environnementale
  - **Pièce 5 a** : le résumé non technique(RNT) de l'étude d'impact sur l'environnement
  - **Pièce 5 b** : l'étude d'impact sur l'environnement en six parties, dont la présentation de l'opération, l'analyse de l'état initial, les incidences du projet sur l'environnement, les mesures d'évitement, de réduction et/ou de compensation ...
  - **Pièce 5 c** : le cahier des photomontages
  - **Pièce 6 a** : le résumé non technique des dangers
  - **Pièce 6 b** : l'étude de dangers
  - **Pièce 7** : cartes et plans
  - **Pièce 8** : accords et avis
  - **Pièce 9** : dérogation espèces et habitats protégés
  - **Pièce 10** : tableau de réponses à la demande de compléments

### **Autres documents :**

- Le rapport du 19 novembre 2018 de l'Inspection des établissements classés.
- L'avis de la MRAe du 29 août 2017 et la réponse du porteur du projet en date de décembre 2018.
- L'avis de la MRAe du 4 décembre 2018 et la réponse du porteur du projet en date de janvier 2019

**A noter :** la copie électronique du dossier du projet, sous forme de CD Rom, a été déposée dans les mairies des communes concernées par le rayon d'affichage ; Bourbriac, Coadout, Grâces-Guingamp, Gurunhuel, Louargat, Maël-Pestivien, Moustéru, Plouisy, Pont-Melvez, Tréglamus.

## **E – PRESENTATION DU PROJET**

**En introduction,** j'ai rappelé le contexte général relatif à l'éolien actuel et à ses objectifs de développement.

### **E – 1 – PORTEUR DU PROJET**

Ce projet est présenté par PARC EOLIEN BOURBRIAC SAS(Windstrom France et P et T Technologies), société créée pour ce projet ( réalisation et exploitation) ; Le siège de cette SAS est à Vern-sur-Seiche, en Ille et Vilaine,. Windstrom France, basée à Brech, Morbihan, fait partie du groupe européen Windstrom, établi en Allemagne. P et T Technologies, basée à Vern-sur-Seiche, est une société qui a déjà développé de nombreux parcs éoliens.

### **E – 2 – HISTORIQUE**

**2008** - des contacts sont pris avec la municipalité de Bourbriac pour un projet sur un site de Bourbriac-Nord, dans le cadre d'une ZDE : la municipalité autorise le Maître d'ouvrage à contacter les propriétaires et exploitants des terrains d'assiette du projet envisagé ; ils donnent leur accord courant 2009-2010.

**2011** – transfert de la compétence ZDE (Zone de Développement Eolien) au Pays de Guingamp.

**2013** – La loi Brottes annule les ZDE

**2014** - Reprise de la concertation avec la mairie de Bourbriac qui donne un accord de principe pour un projet de 3 éoliennes sur le même site.

**2014-2015**- reprise des négociations avec les propriétaires et exploitants qui donnent leur accord.

**2015 (20 janvier)**- la Préfecture délivre le certificat de projet.

**2015 (août)**- Début des études environnementales et paysagères

**2016** – Création de la Société Parc éolien Bourbriac, spécifique à ce projet.

**2017(janvier)** – Choix de l’implantation définitive et des modèles d’éoliennes.

**2017(avril)** – Présentation du projet aux Services de l’Etat et achèvement du dossier de demande d’autorisation environnementale.

**2017( mai)-** dépôt du dossier

**2018( novembre)** – Rapport final de l’Inspection des Installations classées.

**2019(janvier)** Rapport final de la MRAe

**2019(17 janvier)** – Arrêté préfectoral prescrivant l’enquête.

### **E – 3 – CONTENU DU PROJET**

#### **Il comprend :**

- Trois éoliennes sur fondations circulaires de type N 117, ayant pour hauteur de mât 118 m et 120 m au moyeu, soit une hauteur totale en bout de pale de 178m50. La puissance nominale d’un aérogénérateur Nordex N 117 est de 3 MW : la puissance des 3 éoliennes sera donc de 9 MW.
- Une aire de grutage située au pied de chaque éolienne pour monter celle-ci et assurer sa maintenance
- Les chemins d’accès.
- Le réseau électrique souterrain inter-éolien et vers le poste de livraison, d’un itinéraire de 1187 m.
- Le poste de livraison : bâtiment de 23 m2 ;

**A noter :** ce projet ne comprend pas le raccordement entre le poste de livraison et le poste source : relevant du gestionnaire du réseau, ENEDIS, il sera défini dès que les autorisations seront obtenues.

## E – 4 – LOCALISATION

Ce parc sera sur la commune de Bourbriac, dans sa partie nord, au lieu-dit « Les Landes ».

Les trois éoliennes seront réparties sur un espace triangulaire, en amont de la RD 22 et de la voie ferrée Carhaix-Guingamp. L'altitude des éoliennes au sol sera de l'ordre de 218 à 230 m : elles seront distantes de 350 à 477 m.

Très précisément, les terrains d'assiette de ces éoliennes et du poste de livraison sont cadastrés dans la section ZA :

- Eolienne n°1, parcelle n° 79
- Eolienne n°2, parcelle n° 5
- Eolienne n°3, parcelle n° 41
- Poste de livraison, parcelle n° 78

## E – 5 – LES RAISONS DU CHOIX DU SITE

La Bretagne présente un potentiel éolien significatif : des études successives, mettant en avant les caractéristiques physiques et environnementales du territoire, et en particulier des vents, l'attestent.

S'agissant des Côtes-d'Armor, cette situation a été prise en compte dans le cadre du Guide départemental « Eoliennes en Côtes-d'Armor », mis à jour en 2005, présentant les différents types de secteurs à considérer, incompatibles et/ou sensibles : le site pressenti pour ce projet est en dehors de ceux-ci.

Par ailleurs, le périmètre immédiat du projet est compris dans une zone favorable du schéma régional éolien adopté en 2012.

Comme je le rappelle au chapitre « Historique », fin 2008, une ZDE avait été acceptée sur le site de Bourbriac Nord, confirmée en 2011, dans le cadre d'une étude de ZDE à l'échelle du Pays de Guingamp.

Outre ces observations, le choix du site a été déterminé en raison de son altitude, 230 m, sur un espace dégagé, et, de facto, de son potentiel éolien, confirmé par des études, portant notamment sur la vitesse, la régularité et la direction dominante du vent.

### **Autres raisons**

D'ordre technique, environnemental ou administratif, elles seront développées plus en détail, en aval, dans ce rapport, mais j'en souligne ici quelques-unes.

- **Raisons réglementaires d'urbanisme**  
Par la loi ALUR (règle de caducité des POS), la commune de Bourbriac est soumise au RNU depuis le 27 mars 2017 .Dès lors, le RNU autorise les équipements collectifs, c'est le cas des éoliennes, en dehors des secteurs urbanisés : c'est le cas du site du projet.
- **Raisons techniques**  
Inexistence de contraintes techniques réglementaires (réseau RTE, servitudes aéronautiques...) Voir chapitre Autorisations, Avis et Accords.  
Proximité de voirie départementale pour l'accès aux terrains d'assiette des futures éoliennes
- **Raisons environnementales**  
Le site « Les Landes » ne présente pas d'enjeux environnementaux liés entre autres à :
  - Des servitudes de protection de sites et de paysages
  - Des ZNIEFF
  - Des zones humides
  - Des sites classés ou inscrits

Ces éléments et autres enjeux environnementaux seront développés dans l'analyse de l'état initial du site et de l'étude d'impact du projet.

## F – ETUDES REALISEES POUR CE PROJET

Pour réaliser l'analyse de l'état initial et l'étude d'impact, le porteur du projet a mené plusieurs approches (cartographique, bibliographique et documentaire et de terrain) et une simulation par modélisation.

Selon les thématiques, des organismes ont été consultés : METEO, BRGM, DRAC, SDAP, INSEE, ERDF ...

Des bureaux spécialisés ont réalisé des études : ainsi,

- AEPE GINGKO : étude d'impact, étude naturaliste, paysagère, patrimoniale, étude des ombres et photomontages.
- EREA Ingénierie : étude acoustique
- DUGUE : notice paysagère.

## F – 1 – ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DE SON ENVIRONNEMENT ET ENJEUX

Avant de rendre compte de cette analyse, il importe de préciser qu'elle s'inscrit, tout comme l'étude d'impact développée au chapitre F 2, dans le cadre de 4 périmètres, dont les caractéristiques sont définies dans le dossier du projet :

- **Le périmètre immédiat** : zone d'emprise du projet, c'est le site d'implantation.
- **Le périmètre rapproché** : il s'étend sur un rayon de 3 km
- **Le périmètre intermédiaire** : d'un rayon de 3 à 10 km autour du projet, il permet d'étudier les structures paysagères.
- **Le périmètre éloigné** : c'est l'analyse à l'échelle d'un territoire, rayon de 20 km.

**A noter** : les thèmes étudiés sont quasiment les mêmes pour chacun des périmètres, mais ils sont moins détaillés au fur à mesure que l'aire d'étude s'élargit.

### L'ANALYSE DE L'ETAT INITIAL PORTE SUR :

#### F – 1 – 1 – LES ELEMENTS PHYSIQUES

- **La climatologie**, dont le potentiel éolien déjà démontré , cf.chapitre E 5 ( raisons du choix du site), mesuré sur le site avec un mât de 120m, toujours en place, parcelle n° ZA 38.
- **La géologie**
- **La topographie** : l'environnement au droit du périmètre immédiat se caractérise par une butte formée dans un contexte vallonné.
- **L'hydrologie** : aucun cours d'eau n'est identifié dans le périmètre d'étude immédiat et aucun périmètre de protection d'un captage d'eau potable ne concerne ce périmètre.
- **Les risques naturels** : sismicité, mouvements de terrain, remontées de nappes, feux de forêt et de landes...Le périmètre d'étude immédiat est peu concerné par ces risques.

#### F – 1 – 2 – LE MILIEU NATUREL

**Sites Natura 2000** : deux sites Natura 2000 sont dans les périmètres d'étude de 10 et 20 km : on y recense des habitats et espèces d'intérêt communautaire.

- **Réserve naturelle** : aucune n'est présente au sein du périmètre d'étude éloigné.

- **Parc naturel régional** : même observation.
- **ZNIEFF** : dans l'aire d'étude éloignée (20 km), on compte 25 ZNIEFF de type 1, dont 8 sont interceptées par l'aire d'étude intermédiaire (10 km). On compte 5 ZNIEFF de type 2 dans l'aire d'étude éloignée, dont 2 dans l'aire d'étude intermédiaire.
- **Espaces naturels sensibles** : 6 espaces naturels sensibles sont dans le périmètre de 20 km et 3 dans celui de 10 km.
- **Trame Verte et Bleue – Corridors écologiques** : l'analyse souligne un niveau élevé de connexion des milieux naturels.  
Même si la zone d'étude se situe au milieu de zones agricoles, dans un contexte bocager plus ou moins et dégradé, **l'enjeu sera de limiter la destruction ou la perturbation des corridors écologiques.**

- **La flore et les habitats**

**Espèces** : à partir des différentes zones du site d'étude, les espèces ont été recensées et les habitats identifiés.

**101 espèces végétales ont été recensées** au sein du périmètre immédiat, mais aucune espèce protégée n'a été identifiée. Une seule espèce déterminante ZNIEFF a été recensée.

**Habitats** : ont été identifiés Natura 2000 dans le périmètre immédiat

- 3 zones de landes sèches européennes
- 1 tourbière dégradée de faible degré de naturalité

**Aucune zone humide n'est potentiellement présente** : résultats des 10 sondages pédologiques effectués en mai 2016 à l'emplacement de chaque éolienne, des plateformes de construction et sur les chemins d'accès.

Il faut rappeler que ces 3 futures éoliennes se situent sur des points hauts ; deux sont en zone de culture et une prairie permanente.

**Enjeux** : l'enjeu de conservation des landes est considéré comme moyen : toute modification est à proscrire, s'agissant d'un habitat d'intérêt communautaire. Même conclusion pour la tourbière qui ne doit pas être impactée par le projet.

- **La faune**

Le dossier rappelle la réglementation et les statuts de conservation concernant la faune : j'y fais allusion dans le chapitre B « Directives et Protections ».

### **Amphibiens et reptiles :**

Des inventaires réalisés au printemps 2016 ont révélé la présence d'amphibiens et de reptiles, et de l'escargot de Quimper.

***Enjeux de conservation de leurs habitats :***

***Forts pour les amphibiens et la vipère péliade, moyens pour l'escargot, faibles pour le lézard vivipare.***

### **Insectes :**

En 2015-2016, 34 espèces ont été observées sur le site, dont le lucane cerf-volant et le macaon

***Enjeux de conservation des habitats : moyen.***

### **Oiseaux :**

11 sessions d'inventaire ont été réalisées par un ornithologue sur l'intégralité du périmètre immédiat, à des moments différents : période d'hivernage, de migration pré-nuptiale, de nidification et de migration post-nuptiale. 52 espèces ont été recensées.

***Enjeux de conservation des habitats :***

***Pour l'avifaune hivernante : faibles***

***Pour l'avifaune migratrice : très faibles***

***Pour l'avifaune nicheuse : très faibles.***

***Enjeux liés à la vulnérabilité à la mortalité éolienne :***

***Très faibles pour les espèces patrimoniales***

***Faibles pour les espèces non patrimoniales, sauf pour le faucon crécerelle, niveau élevé.***

### **Mammifères :**

Six espèces de mammifères ont été inventoriées dans le périmètre immédiat, dont deux sont déterminantes ZNIEFF (Lièvre d'Europe et écureuil roux) et une protégée à l'échelle nationale (écureuil).

***Enjeux de conservation des habitats***

***Faibles pour le lièvre***

***Moyens pour l'écureuil***

### **Chiroptères :**

Leurs inventaires qualitatifs et quantitatifs ont été réalisés à l'aide d'écoutes passives et actives (410 heures d'enregistrement de l'activité des chiroptères ont été effectuées).

16 espèces ont été recensées.

Une grande partie du site d'étude est propice à la circulation des chiroptères : lisières connectées de boisements et de haies, landes...

### ***Enjeux de conservation des habitats***

***Forts pour les espèces gitant.***

***La conservation des grands corridors de déplacements potentiels des chiroptères est à considérer avec un enjeu moyen, celle des corridors secondaires constitue un enjeu faible pour ces déplacements, tout comme les milieux ouverts favorables à la chasse pour les chauve-souris, assez répandus localement.***

### ***Enjeux liés à la vulnérabilité à la mortalité éolienne***

***Comme pour les oiseaux, il importe de les souligner :***

***Elevés pour la Pipistrelle, moyens pour 3 autres espèces, faibles pour 6 autres et très faibles pour autant.***

## **F – 1 – 3 – LE CONTEXTE HUMAIN**

### **Population**

Le projet se situe au Nord de la commune de Bourbriac, en bordure des communes de Pont-Melvez, Gurunhuel et Moustéru.

Le Bourg de Moustéru , 698 h, est à 1, 5 km au nord du périmètre immédiat

Celui de Gurunhuel, 433 hts, est à 4,2 km à l'ouest de ce périmètre.

Celui de Pont-Melvez, 660 hts, est à 6,1 km, au sud.

Celui de Coadout, 570 hts, est à 3,8 km, au nord.

### **Habitat**

Le périmètre immédiat est entouré de plusieurs hameaux, aux activités agricoles, tous distants de plus de 500m de l'éolienne la plus proche.

Il s'agit, pour les plus proches du projet, de :

### **Commune de Bourbriac**

- Kérias, à 564 m de l'éolienne n°2, 1 résidence principale, 1 habitant
- Kervouezou, à 533 m de l'éolienne n°2, 2 résidences, 4 habitants
- Cosquer Philippe, à 667 m de l'éolienne n°3, 1 résidence, 2 habitants
- Kerdonnad, à 689 m de l'éolienne n°3, 1 résidence, 2 habitants
- Coat ar Ver, à 551 m de l'éolienne n°3, 1 résidence, 2 habitants
- Toul ar Bleiz, à 707 m de l'éolienne n°3, 1 résidence, 2 habitants

### **Commune de Pont-Melvez**

- Kérangoff, à 708 m de l'éolienne n°1, 5 résidences, 9 habitants

### **Commune de Gurunhuel**

- Kérambellec, à 765 m de l'éolienne n°2, 9 résidences, 24 habitants
- Moulin du Hebry, à 578 m de l'éolienne n° 2, 1 résidence, 2 habitants.

L'ensemble de ces hameaux réunit 22 résidences principales pour 48 habitants.

**A noter : le Bourg de Moustéru et 20 hameaux, dont ceux précités, sont dans le périmètre rapproché, rayon de 3 km.**

### **Voies de communication**

Je signale les voies les plus proches du site du projet :

- La RD 22, qui passe à 100 m au sud du périmètre immédiat
- La RD 787, à 800 m, à l'ouest
- Le RD 20, à 870 m, à l'ouest
- Deux voies communales traversent le périmètre immédiat
- La voie ferrée Guingamp – Carhaix, à 500 m des éoliennes 1 et 2 les plus proches.

### **Activités économiques – Services – Tourisme**

Essentiellement agricoles, les activités ne présentent pas d'enjeu particulier pour le projet.

### **Servitudes et contraintes techniques**

Le périmètre immédiat n'est pas concerné par les contraintes ou servitudes de l'aviation civile, militaire, et de Météo France.

**A noter :** une ligne de haute tension traverse l'Ouest du périmètre immédiat, à 202 m de l'éolienne n° 1, la plus proche.

**Enjeu :** recul nécessaire approprié.

### **Contexte éolien**

Il importe de souligner l'existence de 12 parcs éoliens exploités, représentant 76 éoliennes, distants de 3,4 km à 19 km du projet.

Les plus proches sont ceux de Pont-Melvez, Pont-Melvez 2 et Bourbriac, celui de Gurunhuel-Moustéru-Tréglamus, distants de 3,4 km à 4,3 km, réunissant 28 éoliennes.

### **Ambiance phonique**

L'ambiance sonore du site est caractéristique d'un environnement rural calme.

L'étude acoustique menée pour ce projet s'est articulée autour de 3 axes :

- Campagnes de mesures sur site
- Calculs prévisionnels du bruit des futures éoliennes
- Analyse de l'émergence

## **F – 1 – 4 – LE PAYSAGE**

### **Unités paysagères**

Des documents de référence traitent des paysages du territoire étudié et fournissent des éléments d'analyse de l'organisation paysagère et des recommandations, en particulier au sujet des parcs éoliens.

**Ainsi, le territoire de la commune de Bourbriac ne fait pas partie des territoires incompatibles à des projets éoliens.**

L'étude a répertorié les unités paysagères à l'échelle du périmètre éloigné, permettant de déterminer les enjeux et les sensibilités théoriques de ces unités paysagères vis-à-vis du projet :

**Sur les 5 unités, 2 sont à enjeux et sensibilité potentielle moyens, et les 3 autres, faibles.**

### **Relief**

Contrasté, avec, à l'échelle du périmètre rapproché, une ligne de crête transversale orientée est-ouest.

## Occupation du sol et végétation

La zone d'étude est définie par un paysage majoritairement rural, caractérisé par un maillage plus ou moins dense, d'où, selon la densité du couvert végétal, des paysages généralement fermés, où ponctuellement apparaissent des points de vue panoramiques, **avec, de fait, des enjeux d'inter-visibilité entre les divers parcs éoliens.**

Cela explique que les sensibilités paysagères soient surtout situées aux abords du périmètre immédiat, ou au niveau des points les plus hauts, offrant des vues dégagées.

## Lieux de vie et d'Habitat

Les bourgs situés à 10 km au moins du périmètre immédiat ont été analysés afin d'évaluer leur sensibilité potentielle, forte, moyenne ou faible :

- ***Sensibilité potentielle forte***

Les hameaux de Kérambellec et de Kérangoff  
Le parvis de l'église et la sortie sud de Moustéru

- ***Sensibilité potentielle moyenne***

Les remparts, le haut du château, la place du Vally et l'entrée de ville par la zone commerciale de Kerhollo de Guingamp.

Les entrées et sorties du Bourg de Bourbriac, et le parvis de l'église, situés dans l'axe du périmètre immédiat ou en inter-visibilité avec la silhouette du Bourg.

Le parvis de l'église et la sortie de Bourg- sud sur la RD 33 de Gurunhuel.

Les hameaux proches de Kérias, Kervouézou, Cosquer Kérias, Cosquer-Philippe, Porz-ar-Pantier, Kérantarf et le moulin du Hébray.

## Les axes de communication

D'une manière générale, les axes routiers, tels que les RD 22 et 787, directement orientés vers le site du projet, permettant des vues sur les hauteurs, de façon ponctuelle, **présentent des enjeux de sensibilité moyenne vis-à-vis du projet.**

## Les lieux d'intérêt touristique

- **Sensibilité forte**

La tour de Coat-Liou , à 5 km, qui offre un panorama à 360° sur le paysage.

- **Sensibilité moyenne**

La ville de Guingamp, à 9 km  
Le calvaire à trois croix, à 4 km  
La colline du Ménez-Bré, à 9, 4 km.

### **Le paysage du périmètre immédiat**

Le périmètre immédiat s'étend sur une zone de 21 ha ; le paysage est essentiellement agricole, avec un linéaire bocager très présent, composé de parcelles de cultures céréalières, de prairies temporaires et de boisements denses : ces derniers constituent des repères dans le paysage.

Le relief est accidenté, avec des altitudes variant d'environ 30 m.

Trois petites vallées, empruntées par des ruisseaux, contournent le périmètre immédiat : leur végétation est dense.

### **F – 1 – 5 – LE PATRIMOINE**

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR), loi LACP, juillet 2016, les sites inscrits et classés, les monuments historiques ont été rigoureusement répertoriés en précisant pour chacun leur sensibilité potentielle à l'égard du périmètre immédiat ou éloigné du projet.

Parmi les dix sites classés ou inscrits, qui bénéficient d'une protection au sein de l'aire d'étude éloignée, **font l'objet d'une sensibilité moyenne potentielle vis-à-vis du projet, les collines du Ménez-Bré, ses boisements et sa chapelle Saint-Hervé.**

160 éléments au sein de l'aire d'étude éloignée bénéficient d'une protection au titre des monuments historiques :

**Sont d'une sensibilité moyenne potentielle vis-à-vis du projet :**

- Les remparts et le château de Guingamp
- Une croix de chemin sur la commune de Moustéru
- L'église de Bourbriac
- Le calvaire de la Croix-Rouge de Pont-Melvez
- L'église et le calvaire à trois croix de la commune de Gurunhuel
- La chapelle Saint-Hervé du Ménez-Bré.

Parmi les trois édifices patrimoniaux qui ne bénéficient pas d'une protection au sein de l'aire d'étude éloignée :

**Est d'une sensibilité forte vis-à-vis du projet :**

- **La tour de Coat-Llou**

## **F – 2 – ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **F – 2 – 1 – INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE**

#### **Le climat et les risques naturels majeurs**

Situé en dehors de secteurs sensibles aux risques naturels, ce projet de production d'énergie renouvelable contribuera à limiter les effets du changement climatique.

En fonction des caractéristiques de ce projet, la production d'énergie électrique estimée à 27000 MWh/an, atteindra 540 000 MWh au bout des 20 ans, durée de vie prévisionnelle, ce qui équivaut à environ 162 000 tonnes de CO 2 qui ne seront pas rejetées dans l'atmosphère.

#### **Géologie et sols**

Les travaux d'aménagement du projet n'auront que peu d'impact sur les sols : au terme de l'exploitation, les lieux devront être rétablis dans leur état d'origine.

#### **L'eau**

Ce projet, situé dans le périmètre du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Argoat Trégor Goelo, est compatible avec les priorités et préconisations ou objectifs de ce SDAGE et de ce SAGE :

- Il n'impacte pas les cours d'eau
- Il n'induit aucune pollution
- Il est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage d'eau
- Il évite les zones humides identifiées

#### **L'air**

Ce projet ne rejette aucun produit polluant dans l'atmosphère.

## **F – 2 – 2 – INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL**

### **Sites Natura 2000**

Le périmètre d'étude immédiat se situe à plus de 5 km des sites Natura 2000 les plus proches.

Ce projet évite les habitats d'intérêts communautaires.

### **Flore**

De l'état des lieux et des relevés floristiques réalisés dans les formations végétales sur le site, il en ressort que ce projet n'impactera pas les habitats présentant un enjeu local, et les zones humides.

### **Faune**

D'une manière générale, les éoliennes peuvent présenter plusieurs types de risques pour la faune, a priori sensible à la modification de leur environnement :

- Perturbation liée à la perte d'habitats
- Modification du comportement : incidences sur la nidification et la reproduction
- Mortalité

#### ***Faune terrestre***

- Pour les amphibiens, il y a un risque de destruction d'individus et de leurs habitats durant les travaux, même si, a priori, leurs sites de reproduction potentiels ou avérés ne sont pas impactés ;
- L'habitat de lande sèche, biotope favorable aux reptiles, n'est pas impacté.
- L'impact sera faible pour les petits mammifères, y compris pour le lièvre d'Europe : en revanche, l'habitat de l'écureuil roux pourrait être impacté.
- Les habitats des insectes, y compris le lucane cerf-volant, ne sont pas impactés.

#### **L'avifaune**

##### **Les oiseaux**

L'état initial a révélé un certain nombre d'espèces protégées au niveau européen et national.

Quatre types d'impacts sont soulignés :

- **La destruction d'habitats** : cet impact n'est pas significatif pour l'avifaune, même si les milieux ouverts (prairies et cultures) sont impactés par le projet de manière permanente sur 9200 m<sup>2</sup>, surface totale des emprises nécessaires au projet.
- **Le dérangement** : possible en période de nidification
- **La mortalité** : l'indice de vulnérabilité à l'éolien pour les espèces concernées et repérées sur le périmètre d'étude est estimé à très faible à faible (faucon crécerelle) . **Ce risque est davantage réduit dans le cadre de ce projet en raison de la grande taille des machines - 60m entre le bas de pale et le sol- 50 m entre bout de pale et canopée- éloignement des lisières et haies- vitesse relativement lente des rotations des pales, de 6 à 13,7/mn.**

### Les chiroptères

Les gîtes de repos ou de reproduction, des corridors de déplacement et des milieux de chasse pourraient être perturbés, voire détruits, pendant les travaux.

Mais, globalement, ces impacts ne remettront pas en cause l'état de conservation des chiroptères.

**S'agissant de leur mortalité**, le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (FEE et SER 2015) reconnu en 2015 par le Ministère de l'écologie, propose un niveau de sensibilité aux collisions pour chaque espèce de chiroptère.

**Ainsi, au regard de ces données et de l'analyse de l'état initial, deux espèces – la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius- présentent un indice de vulnérabilité fort, trois autres, un indice moyen, et pour les onze autres, de faible à très faible.**

**Un corridor écologique**, emprunté par les chiroptères, a été identifié au sein du périmètre immédiat : de petite taille, son intégrité sera préservée puisque les éoliennes et leurs plateformes seront en dehors de son emprise.

## F – 2 – 3 – INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

### Habitat

Dans l'état initial, j'ai précisé, chapitre F-1-3-, les distances séparant les Bourgs et hameaux des éoliennes situés dans le périmètre immédiat et rapproché. **Tous sont à plus de 550 m au moins.**

### **Voies de communication**

Il n'y aura aucune incidence sur les voies de communication.

### **Voirie sur le site**

Outre les chemins créés pour l'accès aux terrains d'assiette des éoliennes et des plateformes, quelques chemins actuels seront rectifiés et/ou renforcés.

### **Activités agricoles**

Ces activités seront impactées par les emprises du projet, réparties sur des parcelles pour la plupart exploitées.

Pendant les travaux, l'exploitation des parcelles sera perturbée.

### **Contraintes et servitudes techniques**

- Aucun faisceau hertzien ne traverse le périmètre immédiat
- Hormis la ligne THT, située à 202 m de l'éolienne n°1, aucun réseau de gaz ou téléphonique n'est situé à proximité des éoliennes.
- Le projet est compatible avec les servitudes liées à l'aviation civile et militaire : un balisage diurne et nocturne est prévu, en raison de la hauteur des futures éoliennes.

### **Impact acoustique du projet et analyse des émergences**

**BRUIT** : en limite du périmètre de mesure du bruit, soit 214,2 m, pour la NORDEX N 117, type des futures éoliennes, l'analyse acoustique (entre 43 et 45 dB-A), révèle que **les seuils réglementaires admissibles seront respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis et les conditions de vent (vitesse et direction) pour l'ensemble des habitations concernées par ce projet, de jour comme de nuit.**

**Emergences** : de jour, aucun dépassement des seuils réglementaires n'est constaté : en revanche, de nuit, des dépassements sont observés.

### **L'ombre portée et phénomène stroboscopique**

Des études ont démontré qu'une distance minimale de 250m permet de rendre négligeable l'influence de l'ombre portée des éoliennes sur l'environnement humain.

Dans le cadre de ce projet, aucune habitation n'est à moins de 550 m, De l'étude stroboscopique réalisée pour les 33 récepteurs positionnés dans 10 hameaux proches du site, aucune nuisance n'est envisagée par les effets stroboscopiques et par la réflexion des rayons solaires par les pales.

#### Champs électromagnétiques

Les éoliennes de ce projet sont implantées de manière à ce que les habitations les plus proches ne soient pas exposées à un champ magnétique, supérieur à la valeur  $100\mu$  à 50-60 HZ. D'après l'ANSES, (Agence Nationale de Sécurité sanitaire), cette valeur limite d'exposition permet de se protéger des effets à court terme connus des champs extrêmement basse fréquence.

### F – 2 – 4 – INCIDENCES SUR LE PAYSAGE

Plusieurs niveaux d'impact sont distingués : de l'impact faible, moyen, fort à majeur, à rapprocher à la vue proche, semi-rapprochée ou semi-éloignée ou éloignée.

L'analyse paysagère et patrimoniale a révélé les principaux enjeux liés au projet. En se basant sur ces éléments, sur les cartes d'inter-visibilité théorique et partant, des photomontages, on peut apprécier les effets sur les composantes paysagères et patrimoniales, selon la visibilité du parc éolien et la sensibilité paysagère du lieu considéré, sans omettre la covisibilité.

**Impact résiduel (après les mesures) sur les unités paysagères les plus proches :**

- Unité paysagère de l'Arrée : le projet est dans cette unité paysagère, son impact y est considéré comme moyen.
- Unité paysagère du Goélo : l'impact y est considéré comme faible.

**Impact sur les lieux de vie et d'habitat :**

- **Bourg de la commune de Moustéru (1 km 5) : impact fort** en sortie sud du Bourg et depuis le parvis de l'église : sur place, j'ai cependant observé que les maisons en face de ce parvis masquaient quelque peu le site du projet.
- Bourg de Gurunhuel, (4 km 2), impact moyen.
- Bourg de Bourbriac (4, km 6), impact faible.
- Ville de Guigamp (9 km), impact faible.
- Sur les hameaux proches :

- **Kérambellec, à 765 m, et Kérangoff, 708m, impact fort.**
- Pors ar Pautier, 1240m, Kérantarf,1190m, Kerias,564m,Kervouezou,533m,et Cosquer Philippe,667m, impact moyen.
- Coat ar Ver, 551m, Toul ar Breiz,707m,Bouturon,1620m, Moulin de Hébray,578m, Kerdonnad, 689 m et Quillien,1500m, impact faible.

**Impact sur les axes de communication :**

Ils sont qualifiés de moyens pour la RD 787, à 836 m, et la RD 22, 234m et faibles pour les autres RD 20, 24,54 et 69, et pour la RN 12.

**Impact sur les lieux touristiques :**

Moyen pour la Tour de Coat Liou.

Faible pour le centre historique de Guingamp, le calvaire à Trois Croix de Gurunhuel et la colline du Ménez-Bré.

**F – 2 – 5 – INCIDENCES CUMULEES**

L'analyse thématique des effets cumulatifs concerne les effets de ce projet et la prise en compte des parcs éoliens existants, ou autorisés.

**Effets cumulés nuls :**

- **sur le milieu physique, sur le milieu humain, acoustique et ombres portées.**

**Occupation visuelle du motif éolien :**

Suite à l'analyse de l'occupation visuelle du motif éolien existant ou projeté, ce dernier à partir de photomontages, il existe des effets d'encerclement et/ou de saturation ponctuels et qualifiés de moyens sur deux secteurs précis du périmètre rapproché : RD 22, à 790m, et sortie sud de Moustéru, à 1Km 1.

**F – 2 – 6 – INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE**

**Impact fort sur l'église de Moustéru, 1 km 6.**

**Impact moyen sur la colline du Ménez-Bré, 9 km6 et sa chapelle de Saint-Hervé, et sur la Tour de Coat-Liou, 4km 8.**

Impact faible pour les remparts et le château de Guingamp, 9 km 2, la Croix du chemin de Moustéru, 3 km 7, l'église de Bourbriac, 4 km 6, le Calvaire de la Croix-Rouge, 4 km 6 de Pont-Melvez, l'église et le calvaire de Gurunhuel, 4 km 5 .

## G – MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET/OU DE COMPENSATION

Partant de l'analyse de l'état initial et de l'étude des impacts, toutes les mesures tendant à éviter et/ou réduire ceux-ci sont mises en évidence.

Très détaillées, thème par thème, elles permettent, dès lors qu'elles sont mises en jeu, d'évaluer l'effet résiduel, qu'il importe alors de compenser ou non.

### G – 1 – MILIEU PHYSIQUE

- Pour le brouillard, la foudre, les tempêtes, la géologie et les sols, les mesures **permettent d'éviter tout effet résiduel significatif.**
- Pour la topographie, l'hydrologie, l'hydrogéologie, la qualité de l'air, les risques naturels (mouvements de terrain, inondation, incendie,) **les effets résiduels sont nuls.**

**Dès lors, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

### G – 2 – MILIEU NATUREL

#### **Amphibiens :**

Malgré les mesures d'évitement ou de réduction, il y aura des effets résiduels, notamment sur l'habitat, en raison de la destruction de 50 m de haies :

**Cette destruction sera compensée par la création d'une haie équivalente.**

#### **Avifaune :**

##### ***Faucon crécerelle***

***Un couple de faucons crécerelle niche au sommet d'un pylône de la ligne très haute tension, à 202 m de l'éolienne la plus proche du projet.***

***La compensation consistera à aménager un nouveau nichoir sur le pignon d'un bâtiment agricole, à 800 m du périmètre immédiat.***

***A noter : cette mesure a reçu un avis favorable du Conseil National de la Protection de la Nature en date du 23 septembre 2019.***

**Enfin, pour l'avifaune, les effets résiduels concernant la sensibilité des espèces à l'éolien sont considérés comme faibles.**

**Les mesures compensatrices consisteront à déplacer le nichoir pour le faucon crécerelle et à recréer des haies pour les autres espèces.**

Par ailleurs, aucun effet résiduel notable n'étant attendu, un suivi de l'activité des oiseaux pendant l'exploitation du parc éolien n'est pas envisagé: par contre, un suivi de la mortalité le sera sur des périodes prédéterminées.

#### **Mammifères terrestres**

La destruction de haies constitue un impact résiduel faible pour l'écureuil roux qui dispose à proximité d'habitats plus favorables.

#### **Chiroptères**

**La perte d'habitats de chasse et de corridor secondaire sera compensée par la haie bocagère replantée.**

Conformément à la réglementation, **des mesures de suivi de mortalité et d'activité seront mises en place : s'agissant des premières, ce suivi permettra notamment de vérifier l'efficacité de la mesure de bridage mise en œuvre sur les trois éoliennes, consistant à l'arrêt de celles-ci selon les conditions météo en période nocturne. Concernant l'activité de ces espèces, un suivi en hauteur et en continu sera effectué sur la période de mi-avril à fin octobre.**

#### **LE BILAN FINAL SUR LE MILIEU NATUREL CONCLUT A L'ABSENCE DE RISQUES POUR LA CONSERVATION :**

- **des espèces floristiques patrimoniales.**
- **d'habitats à enjeu**
- **des zones humides**
- **des espèces d'amphibiens, de reptiles, mollusques, insectes et mammifères terrestres.**

## G – 3 – MILIEU HUMAIN

### Habitat

Les éoliennes étant situées à plus de 500 m des hameaux voisins, le projet n'aura pas d'impact direct sur l'habitat.

### Voies de communication

L'implantation des éoliennes est prévue pour respecter la distance à l'égard de la RD 22, voie la plus proche.

### Activités agricoles

**Hormis la surface dédiée aux installations, les activités agricoles ne seront pas impactées : aucun effet résiduel n'est envisagé.**

### Contraintes et servitudes techniques

L'implantation respecte les différentes servitudes techniques

### L'acoustique

L'analyse acoustique prévisionnelle a déterminé que les seuils réglementaires admissibles seront respectés, dans le cadre d'un plan de fonctionnement optimisé, dont le bridage ou l'arrêt des éoliennes selon la période (jour ou nuit) et la vitesse du vent.

**Aucune mesure de compensation ne sera nécessaire.**

### Hygiène et santé

Bruit et basses fréquences, champs électromagnétiques, ombres portées ne nécessiteront aucune mesure.

### Commodités et voisinage

***Les émissions lumineuses (balisage des éoliennes) : elles ne peuvent être évitées : la nuisance pour les riverains sera limitée en synchronisant ce balisage.***

***Réception de la télévision : Si des perturbations de la réception de la télévision ou de la radio sont constatées, des mesures seront prises pour rétablir cette réception.***

## G – 4 – PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les mesures de réduction assurent une intégration paysagère du futur parc éolien, notamment son implantation s'organisant suivant un axe nord-ouest/ sud-est, en cohérence avec les lignes de force du projet.

## H – COMPARAISON OU EVALUATION DES VARIANTES ENVISAGEES

L'étude d'impact comprend :

- une description des solutions de substitution, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques,
- une indication des principales raisons des choix effectués eu égard aux incidences du projet sur l'environnement.

Ainsi, partant de la connaissance de l'état initial, de ses enjeux et des recommandations face à ceux-ci, chacune des trois variantes proposées est évaluée selon les thématiques citées ci-dessus (milieu physique, naturel, humain, paysage et patrimoine), en fonction d'analyse multicritère et en se référant aux notions de la doctrine ERC : mesures possibles d'évitement, de réduction et de compensation.

**Variante 1 :** 3 éoliennes, type VESTAS 100, de 145 m de hauteur totale bout de pale, puissance totale de 6 MW

**Variante 2 :** 4 éoliennes de même type, puissance totale de 8 MW.

**Variante 3 :** 3 éoliennes, de type NORDEX 117, de 178 m50 de hauteur totale en bout de pale, pour une puissance totale de 9 MW.

### **Finalement**

La variante 3 impacte le moins l'environnement au regard de la grande majorité des critères étudiés. Elle est au moins équivalente à une autre variante concernant l'aléa retrait-gonflement des argiles, la conservation des cultures, les risques industriels, les lignes de force du relief et la plupart des critères paysagers.

Pour 19 critères sur les 32 étudiés, les 3 variantes sont strictement équivalentes.

Pour le critère optimisation de la ressource en vent, la variante 3 est la plus pertinente : elle permet, par ailleurs, le meilleur respect des

émergences réglementaires acoustiques. Aussi, pour les critères préservation de l'avifaune et des chiroptères, la variante 3, par la hauteur de machines supérieure, permet de limiter le risque d'impact sur ces groupes d'espèces (rotation des pales).

La variante choisie fait l'objet d'un compromis entre optimisation du productible du projet et les différents critères relatifs aux enjeux des milieux physiques, naturels, humains, paysagers et patrimoniaux.

## I – ETUDE DE DANGERS

Le dossier de demande d'autorisation environnementale doit comprendre une étude de dangers, dont l'objectif est de préciser les risques présentés par le projet, en décrivant les principaux accidents potentiels, leurs causes (d'origine interne ou externe) leur nature et leurs conséquences.

Cette étude justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents : elle doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes et l'environnement.

### **Zone d'étude**

**Elle correspond à une distance inférieure ou égale à 500m à partir du mât des éoliennes.**

### **Environnement**

#### ***Sont pris en considération***

- **Les zones urbanisées :**  
les éoliennes sont toutes à plus de 500 m des hameaux les plus proches.
- **Les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) :** aucun établissement n'est situé dans le périmètre rapproché.
- **Les voies de communication :**
  - la voie ferrée Guingamp-Carhaix est à 504 m de l'éolienne la plus proche.
  - Aucun axe structurant ne traverse le périmètre d'étude de dangers, concerné seulement par la RD 22, par des voies communales et chemins d'exploitation.
- **Les réseaux publics et privés :**

Le périmètre d'étude n'est concerné que par un ouvrage de transport d'électricité, très haute tension.

**A noter, l'éolienne la plus proche, n°1, a été prévue avec un recul suffisant vis-à-vis de cette ligne, à savoir une hauteur totale d'éolienne en bout de pale, plus 20 m.**

- **L'environnement naturel :**
  - le contexte climatique : température, jours de gel, orages
  - les risques naturels : vents, tempêtes, sismicité, inondation, incendie, retrait/gonflement d'argile
- **L'installation :** les éléments qui la constituent et les principes de son fonctionnement, la sécurité.

### ***Les potentiels de dangers, les risques et scénarios d'accidents***

Ils sont rigoureusement analysés, en les caractérisant selon leur intensité, gravité, probabilité et acceptabilité :

A titre d'exemples, entre autres,

- L'effondrement d'éolienne ou de ses éléments (projection de pale)
- La chute de glace.

Il en ressort que les niveaux de risques vont de très faibles (installations) à faibles(chute de glace).

### **Les mesures de limitation des risques :**

Elles sont précisées, notamment pour la chute d'éléments de l'installation et la chute de glace.

## **J – AVIS DES AUTORITES ADMINISTRATIVES**

### **J – 1 – INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

L'Unité départementale des Côtes-d'Armor de la DREAL de Bretagne a examiné la demande d'autorisation d'exploiter ce parc éolien.

A la suite de remarques ou des avis formulés sur le projet par les Services associés (ARS, DEFENSE, DGAC, METEO France, SDIS, DDTM, DRAC) et le contenu du dossier, le porteur du projet a satisfait à la demande de compléments et, le 19 novembre 2018, cette Inspection a proposé à M.le Préfet :

- d'informer le porteur du projet de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier concluant au caractère complet et régulier de ce dossier et de l'avis de l'Autorité environnementale du 29 août 2017
- de mettre le projet en enquête publique.

## **J – 2 – AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

L'avis de l'Autorité environnementale(Ae) porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact, valant évaluation environnementale et de l'étude de dangers, et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

L'Ae a rendu un premier avis le 29 août 2017, soulignant la nécessité de compléter le dossier en plusieurs points.

En décembre 2018, le porteur du projet a répondu à l'Ae sur tous les points évoqués.

Le 4 décembre 2018, l'Ae rend un nouvel avis comportant de nouvelles recommandations destinées, entre autres, à préciser et à améliorer la prise en compte de la préservation du paysage, du bien-être, des milieux et des espèces et de la maîtrise des nuisances, à améliorer la qualité formelle du dossier et la qualité de l'analyse.

En janvier 2019, le porteur du projet répond à chacune de ces recommandations.

## **K – ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE**

### **K – 1 – ORGANISATION**

- Désignation du commissaire enquêteur : ordonnance du Tribunal Administratif de Rennes en date du 17 décembre 2018.
- Prescription de l'enquête : arrêté préfectoral du 17 janvier 2019, précisant, entre autres, l'objet, le lieu, la durée et les dates de l'enquête et celles de mes permanences.

### **K – 2 – OPERATIONS PREALABLES A L'ENQUETE**

#### **K – 2 – 1 – ENTRETIEN AVEC LA PREFECTURE DES COTES D'ARMOR**

**Le 17 janvier 2019**, premier contact à la Préfecture avec le service organisateur de cette enquête : informations sur le projet, propositions pour le déroulement calendaire de l'enquête. Examen des pièces du dossier, que je retire.

Les dates de l'enquête et des permanences ont été définitivement fixées à la suite d'échanges électroniques avec ce service.

#### **K – 2 – 2 – ETUDE DU DOSSIER**

J'ai procédé à l'étude du projet, présenté en 10 pièces et leurs annexes, totalisant quelques 1100 pages : dans le chapitre D de ce rapport, je cite tous ces documents.

#### **K – 2 – 3 – ENTRETIEN AVEC LE MAITRE D'OUVRAGE ET M. LE MAIRE DE BOURBRIAC**

**Le 8 février 2019**, à la mairie de Bourbriac, réunion, que j'ai initiée, avec le Maître d'ouvrage, représenté par MM. Christophe Biger et Mathieu Le Drévo de P-T Technologie SAS, de M.Uwe et Mme Marie-Hélène Schaum de Windstrom-France, qui m'ont présenté le projet et répondu à mes questions tendant à préciser certains points de celui-ci.

M.Guy Cadoret, Maire de la commune de Bourbriac s'est joint à nous au cours de cette réunion : il a, entre autres, évoqué le contexte local de ce projet.

#### **K – 2 – 4 – VISITE DES LIEUX ET AFFICHAGE SUR SITE**

A l'issue de cette réunion, j'ai accompagné MM. Biger et Le Drévo sur le site pour :

- **Déterminer l'emplacement des panneaux d'affichage** de l'avis d'enquête ; d'un commun accord, nous avons choisi trois lieux appropriés, sur lesquels ces panneaux ont été placés : cet affichage a été authentifié en notre présence par un huissier.
- **Visiter les lieux** : nous avons emprunté les routes communales et les chemins d'exploitation au plus près des terrains d'assiette et des hameaux les plus proches des futures éoliennes.

**Le 26 février, 6, 21 et 28 mars 2019**, j'ai, à nouveau, visité les lieux en m'attardant davantage sur le site en général, sur les parcelles destinées aux éoliennes et au poste de livraison en particulier, sur les voies de communication, et, enfin, sur les différents points de vue sur ce site à partir des hameaux dans le périmètre immédiat et rapproché.

#### **K – 2 – 5 – VERIFICATION DES PIECES DU DOSSIER D'ENQUETE DEPOSE A LA MAIRIE DE BOURBRIAC**

**Le 8 février 2019**, j'ai vérifié les pièces du dossier d'enquête, déposé à la mairie de Bourbriac : j'ai paraphé ce dossier et le registre d'enquête.

J'ai demandé au Maître d'ouvrage d'y ajouter les copies des coupures de presse de publication de l'avis d'enquête et du procès-verbal de l'huissier, ayant constaté l'affichage de cet avis sur le site et dans les 10 mairies concernées par le rayon d'affichage, et enfin d'un plan de situation du projet, ce qui a été fait.

## **K – 3 – INFORMATION DU PUBLIC**

### **K – 3 – 1 – PUBLICATION**

L'avis d'enquête a été publié dans les annonces légales des journaux Ouest-France et Le Télégramme les 23 et 30 janvier et 26 février 2019.

### **K – 3 – 2 – AFFICHAGE**

L'avis d'enquête a été affiché dans toutes les mairies dans les conditions réglementaires :

Bourbriac, 11 février, Coadout, 29 janvier, Grâces-Guingamp, 23 janvier, Gurunhuel, 26 janvier, Louargat, 4 février, Maël-Pestivien, 12 février, Moustéru, 10 février, Plouisy, 8 février, Pont-Melvez, 25 janvier, et Tréglamus, 11 février.

Cet avis d'enquête a été affiché sur le site en trois endroits, déterminés comme indiqué plus haut :

- Hameau de Cosquer-Philippe
- Carrefour RD 22 et chemin d'exploitation menant à l'éolienne 3
- Carrefour RD 22 et chemin d'exploitation menant à l'éolienne E 1

### **J'ai constaté ces affichages**

**A noter** : lors de ma visite des lieux, le 26 février, j'ai constaté que l'affiche et son panneau, placés au hameau de Cosquer-Philippe, avaient été enlevés : ce fait a été également constaté par l'huissier ; à ma demande, le porteur du projet les a remplacés. Ce même panneau a été enlevé une deuxième fois : je l'ai constaté le 16 mars ; il a été à nouveau remis en place.

### **K – 3 – 3 – INFORMATION DU PUBLIC PAR VOIE ELECTRONIQUE**

Le dossier d'enquête et l'avis d'enquête pouvaient être consultés à partir :

- Du site internet de la Préfecture des Côtes-d'Armor
- Du site internet d'un « Registre dématérialisé »
- D'un CD Rom, mis à la disposition du public dans chacune des communes concernées par le rayon d'affichage, citées plus haut.

### **K – 3 – 4 – INFORMATION ET CONCERTATION**

Avant de déposer la demande d'autorisation environnementale, le porteur du projet a mis en place une concertation.

Cette concertation a été effectuée avec le concours de l'Agence de concertation QUELIA, sur un mois, en deux phases :

- Une phase d'information à compter du 3 avril 2017
- Une phase de concertation du 17 avril au 2 mai 2017

#### ***Information***

Cette information a été diffusée sur les 11 communes les plus proches du site du projet, représentant 13000 habitants.

Distribution de 6000 tracts dans les boîtes à lettres

Affichage sur les panneaux municipaux

Affichage sur des panneaux placés sur le site et à ses abords

Courriers aux habitants des 10 hameaux les plus proches

A ces moyens, un site internet a été créé, avec, entre autres, des cartes et photomontages, et le dossier de concertation.

#### ***Concertation***

Pour que les habitants ciblés par l'information puissent exprimer leur avis sur le projet, un formulaire en ligne pouvait être utilisé : les personnes n'ayant pas accès à Internet étaient invitées par le tract, évoqué plus haut, à adresser un courrier au porteur du projet.

**J'aborderai le bilan de cette concertation dans la partie « C onclusions ».**

## K – 4 – DEROULEMENT

- **Lieu** : mairie de Bourbriac
- **Dates** : du 26 février au 28 mars 2019, aux jours et heures d'ouverture de la mairie de Bourbriac (37 heures/semaine)
- **Permanences**

Mardi 26 février, de 9 à 12 h  
Mercredi 6 mars, de 14 à 17 h  
Samedi 16 mars, de 9 à 12 h  
Jeudi 21 mars, de 14 à 17 h  
Jeudi 28 mars, de 14 à 17 h

Ces jours et heures ont été rigoureusement respectés.

Pour assurer ces permanences et recevoir le public, j'ai disposé d'excellentes conditions matérielles.

## K – 5 – PARTICIPATION ET OBSERVATIONS DU PUBLIC

Le public s'est très peu manifesté au cours de cette enquête. Le secrétariat de la mairie de Bourbriac m'a informé qu'aucune personne n'avait consulté le dossier d'enquête en dehors de mes permanences, au cours desquelles j'ai reçu 6 personnes.

Les secrétariats des mairies de Coadout, Grâces-Guingamp, Gurunhuel, Louargat, Maël-Pestivien, Moustéru, Plouisy, Pont-Melvez et Tréglamus n'ont relevé aucun passage dans leur mairie pour consulter le CDRM, concernant ce projet, qui y était déposé.

Le registre dématérialisé a été visité 335 fois et les documents constituant le dossier ont été, au total, téléchargés 304 fois.

**Première permanence, le 26 février** : entretien avec une personne de Moustéru sur ce projet et sur les enjeux et les impacts des éoliennes sur l'environnement, comparés aux autres sources d'énergie : nucléaire, panneaux solaires...

**Seconde permanence, le 6 mars** : aucune visite

**Troisième permanence, le 16 mars** : visite de la correspondante locale du journal Le Télégramme, souhaitant connaître les moyens d'information du public de ce projet.

**Quatrième permanence, le 21 mars** : aucune visite

**Cinquième permanence, le 28 mars** : visites de 4 personnes, avec dépôt d'observations

## Observations

- **Sur le registre d'enquête déposé à la mairie de Bourbriac,**  
Le 20 mars, observations de Mme Blein, de Moustéru.  
Le 28 mars, de Mme Blein, dépôt d'une lettre d'observations, datée du 22 mars 2019  
Le même jour, observations de M. et Mme Garzuel, Bourbriac, et de M. Gall, Bulat-Pestivien
- **Sur le registre dématérialisé**  
Le 27 mars, observations de M.Desplanches, Villeurbanne.

## Analyse de ces observations et mes avis sur celles-ci

Sont traités dans la deuxième partie « CONCLUSIONS ».

## K – 6 – AMBIANCE GENERALE

Cette enquête s'est déroulée dans une ambiance satisfaisante, même si, à deux reprises, un panneau d'affichage sur site a été enlevé.

## K – 7 – RAPPORT AVEC L'ADMINISTRATION LOCALE

M. le Maire de Bourbriac, avec qui je me suis entretenu de ce projet à plusieurs reprises, et les services de la mairie, attentifs à mes demandes de renseignements ou de documents nécessaires à cette enquête, m'ont facilité la gestion de celle-ci.

## K – 8 – CLOTURE DE L'ENQUETE

Le jeudi 28 mars ; à 17 h, j'ai clos le registre d'enquête ; à la même heure, le registre dématérialisé a été clos automatiquement.

## K – 9 – PROCES VERBAL DE SYNTHESE (annexe)

Le 2 avril 2019, à la mairie de Bourbriac, j'ai remis à M.Biger, représentant le Maître d'ouvrage, le procès-verbal de synthèse de cette enquête, daté du 31 mars 2019.

**K – 10 – MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE  
(annexe)**

J'ai reçu, par courrier le 15 avril 2019, le mémoire en réponse du Maître d'ouvrage, daté du 12 avril 2019.

A Ploufragan, le 25 avril 2019.

Le Commissaire enquêteur,  
**J.-P. QUINIO**