

Préfecture des Côtes d'Armor

**Commune de KERGRIST MOËLOU**

**ENQUÊTE PUBLIQUE**

**« Demande visant à l'obtention d'une autorisation  
d'exploiter un parc éolien »**

**Arrêté préfectoral du 15 novembre 2018**

**Enquête du 11 décembre 2018 au 15 janvier 2019**

---

**1ere partie,  
Rapport d'enquête**

---

**Commissaire Enquêteur : Yves HEUZÉ**

## SOMMAIRE

### 1 – Le projet :

- 1.1 Problématique Bretonne
- 1.2 Le pétitionnaire
- 1.3 Installation classée
- 1.4 Le projet et son évolution
- 1.5 Dossier soumis à enquête en mairie de Kergrist
  - 1.5.1- Rapport de l’inspection des installations classées,
  - 1.5.2 - Avis délibéré de la mission régionale d’autorité environnementale de Bretagne, en date du 06/09/18
  - 1.5.3.- Dossier déposé par le pétitionnaire,
    - Pièce n°1 dossier CERFA
    - Pièce n°2 Sommaire inversé
    - Pièce n°3 Capacités techniques et financières de l’exploitant,
    - Pièce n° 4, partie 1, Résumé non technique de l’étude d’impact, sur l’environnement et la santé,
    - Pièce n°4, partie 2, étude d’impact,
      - 1- présentation du projet,
      - 2- le milieu socio- économique,
      - 3- La flore, les habitats, la faune,
      - 4- Paysage et patrimoine,
      - 5- L’acoustique,
      - 6- Santé, Climat, Qualité de l’air,
      - 7- L’eau, le sol, le sous sol,
      - 8- Conclusion
      - 9- Annexes
    - - Pièce n°5, Ppartie 1, résumé non technique de l’étude de dangers,
      - 1 – Description de l’installation et de son environnement
      - 2- L’environnement humain de l’installation,
      - 3- L’environnement naturel,
      - 4- L’environnement matériel,
      - 5- Synthèse sur la zone d’étude de l’étude de dangers,
      - 6- Présentation de la méthode d’analyse des risques,
      - 7- Les risques,

- 8- Description des principales mesures d'amélioration permettant la réduction des risques,
  - Pièce n° 6 Documents spécifiques demandés au titre du code de l'urbanisme,
  - Pièce n°7 Documents spécifiques demandés au titre du code de l'environnement
  - Pièce n° 8 Accords/avis consultatifs

## **2 – L'enquête publique**

- 2.1 Désignation du commissaire enquêteur
- 2.2 Arrêté préfectoral portant organisation de l'enquête
- 2.3 Affichage, vérification de son exécution
- 2.4 Déroulement de l'enquête
- 2.5 Observations formulées au cours de l'enquête
- 2.6 Clôture de l'enquête

## 1.1- la Problématique bretonne

La Bretagne est dans une situation géographique particulière, c'est une péninsule qui se trouve dans un cul de sac énergétique.

Les différentes sources d'énergie, notamment hydrauliques, ont été mises en sommeil ou arrêtées, la 1<sup>ère</sup> centrale nucléaire française, implantée en Bretagne, est en cours de démantèlement depuis plus de vingt ans

La région est obligée d'importer un très gros pourcentage de l'énergie électrique qu'elle consomme. La région s'est fixé pour objectif la production de 30% d'énergie verte à 20 ans.

La région met l'accent sur le développement de l'éolien, du solaire et du gaz issu de la biomasse, un certain nombre de dossiers sont dans les cartons.

## 1.2- Le pétitionnaire

La société **IEL EXPLOITATION 48** est le pétitionnaire qui a déposé ce dossier.

**IEL exploitation 48, SARL 41 ter Brd Carnot , 2200 Saint-Brieuc.**

## 1-3 - Installations classées

Les éoliennes de cette dimension sont des installations soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, **rubrique 2980 de la nomenclature.**

Dans le cas présent, la hauteur des nacelles font que ce dossier est soumis à la procédure de l'autorisation, ce qui implique la présente procédure de l'enquête publique.

## 1.4– Le projet et son évolution

La Sté **IEL48** exploite déjà de nombreux sites, elle a envisagé une extension du site de « Rescostiou » par l'implantation de 4 éoliennes supplémentaires, ce projet a été abandonné après différentes études et concertations. In fine, le projet a été ramené à 3 aérogénérateurs pour diminuer l'impact sur le milieu naturel et les riverains.

## **1.5- Dossier déposé en mairie pour l'information du public.**

### **1.5.1- Rapport de l'inspection des installations classées.**

Document émis par la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de Bretagne, unité départementale des Côtes d'Armor.

Le dossier a été transmis à cette instance le 21 décembre 2016.

Déclaration de complétude le 21 décembre 2016. Un courrier de non recevabilité et un relevé d'insuffisances ont été envoyés à l'exploitant le 27 novembre 2017.

L'exploitant a répondu le 27 mars 2018.

#### **Présentation de la demande :**

- a) La société, I.E.L. 48, SARL, détenue majoritairement par I.E.L.Exploitation, et 48% par la CCKB, communauté de communes du Kreis Breizh.
- b) Le projet, dit de « Lan vraz », concerne l'implantation de 3 éoliennes,
  - modèle Vestas V100 ou ENERCON E 103, d'une hauteur maximale, (mât + nacelle) 108,4 m, extrémité des pales, 159,9 m,
  - puissance unitaire maximale :2,35 MW
  - puissance maximale du parc :7,05 MW
- c) Classement des installations : Aérogénérateurs d'une hauteur supérieure ou égale à 50m, soumis à autorisation, **rubrique 2980-1 de la nomenclature des ICPE.**

#### **Impacts du projet – Mesures compensatoires et moyens de prévention pris ou prévus par l'exploitant.**

Les enjeux paysagers locaux ont été soigneusement étudiés, ainsi que les ombres portées et l'insertion dans le cadre de l'ensemble existant.

#### **Avis exprimés sur le dossier.**

##### **Pour accord et autorisation :**

- **Défense : AF du 21/02/17**, sous réserve que chaque éolienne soit équipée d'un balisage diurne et nocturne.
- **DGAC : AF du 17/02/17**, projet situé hors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques.
- **Météo-France : AF du**, aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet au regard des radars météo.

### **Pour contribution :**

- **SDIS : AF du 31/01/17**, sous réserve du respect des caractéristiques de voies et des aires de retournement.

- **ARS : AF du 20/01/17**, sous réserve que l'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter, prescrive une campagne de mesures acoustiques après mise en service, avec mise en place d'un bridage en cas de nécessité.

- **DREAL-SCEAL : AF du 03/01/17**, au titre de l'autorisation requise par le code de l'énergie.

- **DRAC-STAP 22 : AF du 18/01/17 confirmé le 04/04/18 au titre patrimoine et paysage**, le projet s'intègre dans un territoire déjà marqué par la présence de plusieurs parcs éoliens.

- **DRAC-SRA 35 : AF du 05/01/17 confirmé le 09/04/18 au titre de l'archéologie préventive**, ce projet n'est pas susceptible de porter atteinte à la conservation du patrimoine archéologique.

- **DDTM 22 : Avis du 24/10/17, complété par un avis favorable du 31/05/18 assorti d'une mesure de bridage pour assurer la meilleure protection possible des chiroptères.**

Le facteur de charge du site sera de l'ordre de 28,16%, ce qui est supérieur à la moyenne départementale.

Ce projet propose une densification du parc existant sur Kergrist-Moëlou, il vient s'ajouter à un ensemble implanté sur ce site.

Les constructions existantes dans un rayon de 500m ont été édifiées sans autorisation légale, elles sont vouées à la démolition.

### **Analyse de l'Inspection :**

- **Servitudes d'utilité publique**, réseau électrique (parcelle ZV n°17), servitude de canalisation d'eau potable (VC et chemin d'exploitation cadastré ZV n°18) VC Moustermeur à Lan-Vraz), une prescription sera proposée dans le projet d'arrêté portant autorisation.
- **Zones humides**, le projet évite la zone humide située à l'est.
- **Avifaune**, les inventaires réalisés par l'exploitant apparaissent conformes aux recommandations du guide sur les études d'impact en vigueur.
- **Les chiroptères**, 14 espèces recensées sur 22 connus dans le département, le pétitionnaire propose un bridage des engins pour éviter les collisions, Températures > 10°C, vitesse du vent >7m/s, et sur les 5 premières heures suivant le coucher du soleil. L'inspection estime nécessaire de renforcer les mesures de bridage :

- Période d'avril à octobre ;
- Pluviométrie nulle ;
- Température > 10°C ;
- La première heure avant et les 8 premières heures suivant le coucher du soleil

- **Paysages**, ce projet propose une densification du parc existant sur Kergrist-Moëlou, il serait pertinent que les machines nouvelles se rapprochent des modèles existant.,
- **En conclusion** : le service instructeur propose à Monsieur le Préfet, après réception de l'avis de la MRAe , d'informer la SARL IEL Exploitation 48, de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier, concluant au caractère complet et régulier de ce dernier. De transmettre l'avis de l'autorité environnementale, et procéder à la mise en enquête publique et aux consultations, dans les conditions prévues par le décret du 2 mai 2014. (Article 13 III et suivants, Article 15 et suivants du dit décret.)  
**Le rayon de l'enquête publique est fixé à 6 Km.**

**1-5-2 .-.Avis délibéré de la mission régionale d'Autorité (Ae) environnementale de Bretagne en date du 6 septembre 2018**

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation présentée et sur la prise en compte de l'environnement du projet, il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public.

**D) Présentation du projet et de son contexte.** Le parc de « Lan Vraz » est sur le territoire communal de Kergrist-Moëlou, Cotes d'Armor, sa puissance nominale atteint 7,02 Mw pour 3 machines. Le projet est implanté sur des terres agricoles à 3,5km au sud –ouest du bourg.

Cette implantation pourra être lue comme une extension du parc de « Rescostiou »

Le futur parc n'a qu'un impact limité sur les milieux naturel et agricole.

La commune se situe dans la communauté du « Kreis Breizh », qui fera partie de l'actionnariat du projet.

- **Procédure et documents de cadrage.** L'avis de l'Ae porte sur la version du dossier déposée le 27 mars 2018. Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur.
- **Contexte et principaux enjeux identifiés par l'Ae.** L'Ae identifie les enjeux suivants :- La dimension paysagère, compte tenu de la dimension du parc éolien résultant, 11 machines proches et 6 autres à 2 km . – La maîtrise des nuisances possibles, sonores et visuelles.

## II) Qualité de l'évaluation environnementale.

- **Qualité formelle du dossier.** L'Ae constate certaines incohérences dans le dossier, travaux de voirie, le raccordement au poste source, les aires d'étude de la biodiversité, la prise en compte du protocole de suivi environnemental. **L'Ae recommande de corriger les incohérences susceptibles de gêner la lecture de la démarche d'évaluation menée, et d'appliquer les dispositions en vigueur concernant le projet, dans sa définition et son suivi. (L.122-1-1 du code de l'environnement)**
- **Qualité de l'analyse.** L'évaluation a pris en compte le SAGE du Blavet. Cet aspect est bien respecté par le projet qui évite localement les impacts sur les zones humides. L'Ae recommande de procéder à la démonstration des modalités de prise en compte de l'enjeu de la préservation de la faune à ce stade de la démarche de l'évaluation servant à maximiser l'évitement des impacts.
- **Méthodologie ; l'Ae recommande de conforter l'inventaire de l'avifaune compte tenu de l'environnement forestier du projet et de faire apparaître une prise en compte des éléments de contexte (trame verte et bleue utile aux oiseaux et chauves-souris) et des cycles de vie dans l'évaluation des niveaux d'impacts du projet, actuellement sous- estimés. L'Ae recommande de préciser l'évolution possible du milieu forestier (ampleur des coupes attendues) afin de conforter l'exploitation des données de suivis environnementaux.**

## III)- Prise en compte de l'environnement

- **Préservation du paysage.** L'Ae souscrit au positionnement du pétitionnaire qui considère que le projet n'induit pas de mitage au vu des inter- distances entre le projet et le parc éolien le plus proche.

**L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par des simulations du projet, permettant une évaluation complète des effets paysagers du projet sur les résidents locaux.**

- **Limitation des nuisances. Préservation du bien-être.**  
L'effet du cumul sonore après bridage n'a pas été pris en compte. L'Ae recommande de procéder à l'évaluation de ce cumul et de définir les mesures qui permettront de réduire les nuisances à un niveau non notable.  
**L'Ae recommande que le pétitionnaire s'engage à expertiser toute situation de gêne visuelle qu'elle résulte du seul projet ou bien d'un cumul d'effets avec le parc éolien de Rescostiou.**

## ➤ **Préservation des milieux et des espèces**

L'évitement par le parc des zones humides a été démontré, l'impact sur le linéaire bocager est faible, toutefois des interrogations demeurent sur les mesures destinées à diminuer les mortalités sur l'avifaune.

**L'Ae rappelle l'obligation, après révision des niveaux d'impact, de veiller à démontrer l'obtention d'effets résiduels non notables sur le milieu et les espèces et de proposer le cas échéant des mesures de compensation permettant d'atteindre cet objectif.**

**L'Ae recommande de prendre en compte l'effet de cumul du projet avec le parc de Rescostiou par la mise en place d'un suivi mutualisé dont l'exploitation permettra d'adapter le fonctionnement des 11 éoliennes concernées.**

### **1.5.3 – Dossier déposé par le pétitionnaire.**

#### **1.5.3.1 – Pièce n°1 : Dossier CERFA.**

Demande d'autorisation unique pour : installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Eoliennes.

Décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement

#### **1.5.3.2 – Pièce n°2 : Sommaire inversé.**

#### **1.5.3.3- Pièce n°3 : L'exploitant, ses capacités techniques et financières.**

IEL Exploitation 48

Siret :813 492 378 000 19

NAF :3511Z- production d'électricité

41 ter Brd Carnot 22000 Saint-Brieuc Tel :02 30 96 02 21

Fax: 02 96 01 99 69

Extrait Kbis

Localisation, nature et volume des installations.

Le contexte général de l'éolien en Europe

Les capacités techniques et financières de l'exploitant.

L'équipe de la société IEL Exploitation 48.

### **1.5.3.4- Pièce n°4 partie 1 : résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé.**

- Présentation du projet
- Présentation des acteurs, I.E.L. Groupe.
- Méthodologie générale :
  - champ géographique des études,

- choix du site et du scénario, choix du site, présentation des variantes envisagées, justification du scénario retenu.
- Description du projet retenu,
- Accord de principe des gestionnaires de servitudes,
- Durée de l'exploitation du site,
- Le respect de la règle des 500 mètres,
- Conclusions de l'étude,
  - Impacts socio- économiques, prise en charge par IEL 48 en cas de préjudice dans la réception de la télévision numérique terrestre, gestion par IEL 48 du trafic routier durant la construction. La communauté de communes est actionnaire dans ce projet.
  - Impact sur le milieu, estimé faible, l'avifaune ne devrait être que faiblement perturbée, la protection des chiroptères a été prise en compte.
  - Paysage et patrimoine, le projet vient s'intégrer dans un ensemble existant.

### **1.5.3.5- Pièce n°4 Partie 2 – Étude d'impact.**

#### **Section 1 : présentation du projet :**

##### **a) Présentation du projet.**

Localisation du site éolien. La commune de Kergrist-Moëlou se situe dans le centre Bretagne, à environ 55 km de St-Brieuc dans l'ouest-sud-ouest, et à environ 80 km de Brest dans l'est-sud-est.

##### **b) Le contexte électrique de la région Bretagne.**

La région Bretagne est dépendante de ses voisines pour sa fourniture électrique, elle ne produit que 14% de l'électricité qu'elle consomme. La région vise à doubler la production d'énergies renouvelables d'ici à 2035.

Le pacte électrique breton repose sur trois axes clé, « le triskel »,

- La maîtrise des consommations électriques,
- Le développement des énergies renouvelables,
- La sécurisation de l'approvisionnement électrique.

La région est alimentée par le mix énergétique suivant :

- Thermique fossile,
- Hydraulique,
- Eolien,
- Solaire photovoltaïque,
- Thermique renouvelable. Bio-énergie.

### **c) Compatibilité avec le schéma régional,**

Le guide départemental des éoliennes en Cotes d'Armor a été publié en septembre 2005.

La commune de Kergrist-moëlou n'est pas en zone incompatible.

### **d) Gisement éolien,**

Le gisement sur « lan vras » est de bonne qualité, pour la réalisation d'une extension. La zone est toutefois limitée par les constructions à usage d'habitations.

### **e) Les servitudes techniques,**

les différents services consultés ont émis un avis favorable.

- Agence régionale de santé,
- Réseau transport d'électricité,
- Météo France,
- GRT gaz,
- Direction régionale de l'aviation civile,
- Orange,
- Bouygues télécom,
- SFR,
- Ministère de la Défense.
- 

### **f) Zones naturelles**

La zone étudiée n'est pas concernée par une ZNIEFF ou une zone Natura 2000.

Le raccordement entre le poste source et le poste d'injection de Rostrenen ne traverse aucune zone sensible, il rejoint la voie publique qu'il suit en latéral jusqu'à Rostrenen.

### **g) Variante retenue,**

La variante à « machines » a été retenue en considérant la proximité du ruisseau « le Doré » ainsi que le respect des distances par rapport aux habitations.

## **Section 2 – Le milieu Socio-économique.**

### **a) La Bretagne, terre d'accueil.**

Après avoir longtemps subi l'exode de sa population, la Bretagne a vu le retour de sa diaspora, avec le développement de son industrie et de son agriculture.

Kergrist-Moëlou est une commune qui se situe dans le centre Bretagne, partie de la région qui n'a pas, autant, profité du développement économique que la périphérie côtière ou les grandes agglomérations.

La commune sera dans un avenir proche à proximité de la voie rapide Rennes – Brest, qui est dans sa phase finale de réalisation.

Le réseau électrique existant permet cette exploitation.

#### **Chantier, exploitation et démantèlement du site ;**

- Moyens mis en œuvre en phase chantier,
  - Humains,
  - Matériels,
- En phase exploitation,
- En phase démantèlement,

### **b) Volumes des matériaux générés par le démantèlement,**

Métaux divers, béton et composites.

### **c) Après démantèlement,**

Les sols sont remis en état de culture.

### **d) Impact sur les infrastructures,**

- En phase chantier, infrastructures routières, le réseau RN et Départementales est suffisant pour l'accès à Kergrist-Moëlou, le réseau existant pour l'exploitation des sites en activité permet la réalisation du chantier moyennant quelques ajustements.

### **e) Impact sur l'économie,**

- En phase chantier, IEL sera le maître d'ouvrage.
- En phase d'exploitation,

L'exploitation génère des retombées économiques, par les différentes activités liées à la maintenance, les redevances fiscales et divers services.

**f) Investissement local,**

La communauté de communes du Kreiz-Breizh est partie prenante dans le financement du projet.

**Mesures d'évitement, de réduction et compensatoires.**

**a) mesures d'évitement,**

- Sur la réception TV, risques réduits
- Sur les infrastructures routières, un état des lieux sera réalisé avant et après chantier entre élus et responsables d'IEL.

**b) Mesures de réduction,**

- Sur la réception TV, si nécessaire mise en place de la TNT numérique par parabole,
- Pour le routier, mise en place de débourbeurs en sortie de chantier,
- Sur le milieu social, mise en place de lampes à LED pour les flashes, afin de limiter la nuisance sur les populations.

IEL a provisionné dans son budget le coût des mesures d'évitement, et il estime à **66267 €/an** les retombées pour les collectivités locales.

**Section 3 : la flore, les habitats, la faune.**

**1- Introduction.**

Dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement, une expertise de la flore, la faune et des habitats naturels de l'avifaune et des chiroptères a été confiée au bureau d'étude indépendant, Théma Environnement.

**2- État Initial de la Faune, de la Flore et les Habitats naturels.**

Les composantes verte et bleue de la continuité écologique nationale ne concernent pas la commune de Kergrist-Moëlou. Aucune continuité écologique nationale ne concerne le projet.

**Par contre la commune de Kergrist est concernée par le schéma régional de de cohérence écologique de Bretagne.**

L'aire d'étude immédiate se situe en dehors des différents couloirs de déplacements de la faune sauvage.

Les périmètres immédiats ou rapprochés ne sont concernés par aucun inventaire réglementaire, ni mesure de gestion ou de protection du milieu naturel.

Recensement des différentes zones naturelles à proximité du projet avec les espèces animales et végétales y vivant.

Recensement de espèces avicoles à fort enjeux sur la zone étudiée.

### **Évaluation de la sensibilité de l'avifaune**

Période de nidification, Période d'hivernage, Période de migration.

### **Étude spécifique sur les chiroptères.**

Présentation de différentes études chiroptériques faites par Ouest-Am pour des parcs éoliens voisins.

Relevé de données photographiques et acoustiques, et présentation d'un tableau de synthèse du type et du nombre de contacts pour chaque espèce et chaque point de contrôle.

Présentation d'un tableau évaluant la vulnérabilité des espèces recensées vis-à-vis du projet.

A noter l'absence de gîtes occupés au sein du périmètre étudié.

### **3 -Étude des variantes et choix du scénario.**

Concernant la flore et les habitats, les enjeux sont liés aux zones humides, et sur les boisements et haies. Le choix devra permettre de minimiser les surfaces impactées par les voies d'accès et les plateformes. Concernant l'avifaune, l'enjeu consiste à protéger les habitats favorables pour les espèces recensées.

Pour les chiroptères, les enjeux sont liés à la continuité du réseau bocager et aux zones humides recensées sur le site. La variante sélectionnée devra se situer en dehors de ces zones.

Ces différents critères ont orienté le choix vers l'implantation de 3 machines.  
Scénario 1.

### **4- Impact sur la flore, la faune, et les habitats**

Différents types d'impacts peuvent être identifiés, temporaires ou permanents, directs ou indirects.

Il faut également tenir compte des effets cumulés pouvant impacter des espèces.

Il apparaît que le projet n'aura pas d'incidence sur la trame verte et bleue. Le projet n'aura qu'un impact faible sur les amphibiens, les reptiles et les mammifères hors les chiroptères, durant la période des travaux.

En phase d'exploitation, l'impact peut se traduire sur plusieurs niveaux.

Perte ou altération de l'habitat, par modification du milieu, par dérangement ou effarouchement, par effet barrière, et mortalités liées aux collisions.

Les mortalités par collision sont très faibles, y compris pour les espèces à vulnérabilité modérée que ce soit en période d'hivernage ou de reproduction.

Impact sur les chiroptères,

En phase chantier, l'impact est limité, les surfaces nécessaires à l'aménagement des plateformes sont en zone agricole, la zone garde-manger est très limitée, qq centaines de m<sup>2</sup>.

Cette surface n'affecte en rien les zones d'habitat. Aucun site d'hibernation n'a été identifié dans la zone d'étude.

En phase d'exploitation, différents risques existent :

Les collisions, le phénomène de barotraumatisme, la perturbation des corridors de déplacement, la désorientation par des émissions ultra sonores. ( cf p150)

## **5 -Mesures d'Évitement, de Réduction et Compensatoires**

L'emplacement des éoliennes a été défini sur des milieux naturels peu sensibles d'un point de vue botanique ou biologique, de même que pour le poste de livraison.

Mesures réductrices, mesures propres du chantier évacuation des déchets vers des filières adaptées.

Mesures compensatoires, réfection des quelques mètres de haies détruits pour le chantier. L'impact résiduel sera négligeable. Les zones humides sont évitées.

Étude de l'impact sur l'avifaune. (p 160)

Faible impact sur la faune terrestre, en période de chantier ou durant l'exploitation.

## **Section 4, le Paysage et le Patrimoine.**

### **4.1 Introduction**

- Méthodologie, objectifs visés par la partie traitant de l'état initial, objectifs visés par la partie du choix de la variante d'implantation, objectifs visés par le chapitre traitant des impacts,

objectifs visés par la partie mesures.

- Enjeu paysager.
- Présentation et justification des aires d'étude, l'aire immédiate, l'aire d'étude rapprochée et l'aire intermédiaire, l'aire éloignée.
  
- Les outils numériques, cartographie des zones d'influence visuelle, méthodologie pour la réalisation des photomontages,
  
- Localisation des photomontages sur une carte IGN. (page 11 de la section 4)

## **4.2 État initial.**

- Cadre physique, géologie, géomorphologie.
  - Relief hydrographique,
  - Végétation et occupation des sols,
  - Situation au regard des unités paysagères,
  - Le réseau viaire et l'urbanisation,
  - Relations visuelles dans l'aire d'étude rapprochée,
  - Relations visuelles dans les aires d'étude intermédiaires et éloignées,
  - Relations visuelles avec les éléments du patrimoine protégés, (page 73 section 4),
  - Relations visuelles avec les espaces de tourisme et de loisirs,
- En conclusion l'implantation d'un parc éolien en complément d'un parc existant devra aboutir à une bonne harmonie visuelle entre les deux parcs pour qu'ils ne fassent plus qu'un.

## **4.3 Détermination des orientations du projet, au regard des éléments structurants du paysage.**

- Rappel et synthèse des recommandations issues du diagnostic,
- à l'échelle régionale : conjuguer projets éoliens et mise en scène des axes structurants et des zones d'activités,
- A l'échelle locale :
  - éviter les effets d'écrasement des paysages et la concurrence visuelle avec le patrimoine culturel,
  - composer un nouveau paysage intégrant l'éolien, (géométrie simple)
  - assurer un dialogue harmonieux entre les sites éoliens.
- A l'échelle de l'aire d'étude intermédiaire, tirer parti du relief.
- Comparaison des scénari après adaptation du positionnement des éoliennes

## **4.4 Inscription du parc éolien dans le paysage.**

- Perception du projet éolien depuis des points de vue proches à semi éloignés, (pages 108 à 183)

Grace à la présence d'un parc à proximité, le projet n'apporte pratiquement aucun impact supplémentaire.

#### **4.5 Mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement.**

- Mesures d'évitement, pas de création de clôtures, régalage de la terre de déblai sur le site, les aires de montage seront positionnées à l'intérieur des parcelles, les raccordements électriques seront souterrains
- Mesure de réduction, intégration dans le paysage du poste de livraison,
- Compensation,
  - Remise en état des aménagements provisoires,
  - Gestion des déblais, régalage sur le site,
  - Partenariat avec la collectivité locale CCKB,( **Kreis Breizh**)

### **Section 5- L'acoustique.**

#### **5.1 Introduction.**

- Contexte réglementaire,
  - Notion d'émergence,
  - Périmètre de mesure du bruit,
  - Tonalité marquée,
- Normes, **IEC 61400-11** relative aux mesures et analyses,
  - NFS 31-010** relative à la caractérisation et au mesurage des bruits,
  - NFS 31-114** relative au mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne.
- Définitions,
  - Le décibel pondéré **A**, niveau de pression acoustique continu équivalent, **Leq**, Indices fractiles, Bruit ambiant, Bruit particulier, Bruit résiduel, Emergence.
- Méthodologie,
  - Établissement de l'état initial,
  - Calculs prévisionnels,

#### **5.2 État initial.**

- Campagne de mesurage,
  - Du 5 au 10 février 2016
  - Mesures du vent,
  - Points de mesure retenus,
  - Cas particulier des constructions de « lan vraz »,
  - Résultats des mesures météo,

- Résultats des mesures sonométriques,
- Bruits résiduels retenus,

### 5.3 Étude des variantes.

Le scénario 1 est celui qui générera le moins d'impacts acoustiques.

### 5.4 Les impacts sur l'acoustique.

En phase de construction les différents engins de chantier émettent des sons plus ou moins perturbants, tant pour les habitants que pour la faune.

Cette nuisance est limitée à la période diurne.

- Calculs prévisionnels, **Vestas V 100- 2 Mw**
- Périmètre de mesure de bruit
- Tonalité marquée,
- Calcul des émergences pour la direction des vents dominante, SO.
- Calculs prévisionnels aux mêmes conditions pour des machines **Enercon E103-2.35 Mw**
- Émergences pour l'ensemble des directions des vents

## 6 Conclusions

L'étude acoustique du projet éolien a été réalisée par le bureau d'étude **ACOUSTEX**. Il ressort de l'étude certaines non conformités.

Une campagne de mesures acoustiques devra être réalisée à l'installation du parc éolien, afin d'avaliser l'étude prévisionnelle, et si nécessaire procéder à toutes modifications pour assurer le respect de la réglementation.

## Section 6- La santé, le climat et la qualité de l'air.

### 6.1 – La Santé.

- **Définition du champ électromagnétique.** Champ électrique et champ magnétique agissent séparément.
- **Sources des champs électromagnétiques ELF.** Le raccordement des éoliennes se fait à 20 Kv.
- **Effets sur la santé.** Aucune étude sur le ELF n'a démontré le pouvoir pathogène des ELF sur l'homme, aux doses reçues dans l'ambiance familiale.

### 6.2 – Le climat.

- Le climat de la région Bretagne est fortement contrasté.

- Le climat du département des Cotes d'Armor est marqué par l'influence maritime. Les températures sont tempérées, les vents de Sud-Ouest et Ouest sont dominants. L'ensoleillement moyen varie de 1440 à 1610 heures par an. Le niveau Kéraunique du département est relativement faible.
- Qualité de l'air.

La qualité de l'air dans le département des Cotes d'Armor est satisfaisante.

### 6.3 - Les impacts du projet.

- Sur la santé.

#### 1. Pendant la phase chantier

Une estimation du volume de déchets produits pendant cette phase a été faite pour une éolienne.

#### 2 Pendant la phase d'exploitation.

Les champs magnétiques, ELF, sont détectables, au niveau du transformateur situé à l'intérieur de l'éolienne, au niveau des câbles enterrés, au niveau du poste de livraison.

Les infrasons, la distance de 500m doit permettre de limiter à minima ces infrasons.

#### 3 L'effet d'ombre.

Le parc éolien de « Lan vraz » respectera l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2013. L'ombre projetée sur un bureau sera inférieure à 30 h par an, et 1 demie heure par jour et par bureau.

- Sur le climat,
- #### 1. Pendant la phase chantier.

Analyse du cycle de vie, (ACV), peut être décomposée en 4 grandes étapes.

- La fabrication,
- L'installation,
- La maintenance,
- La fin de vie, déconstruction et recyclage

## 2. Phase d'exploitation

Il est possible de faire une estimation du bilan carbone par rapport à l'utilisation d'énergies fossiles. Le bilan carbone est positif

le bilan énergétique sera également positif.

Le parc éolien de « Lan vraz » produira en 8 mois l'équivalent de la dépense énergétique utilisée pour sa mise en place, jusqu'à son démantèlement.

En environ 4 ans et demi, le parc aura économisé l'émission de CO<sub>2</sub> générée pour sa construction en se substituant au mix énergétique français. .

Sur la qualité de l'air

Pendant la phase chantier,

Les émissions de poussières et de gaz d'échappement seront les principales sources de perturbations.

Pendant la phase d'exploitation, Les éoliennes ne rejettent aucun effluent gazeux, et de ce fait évite une pollution annuelle estimée à, -26,4 tonnes de SO<sub>2</sub>, 26,4 tonnes de NO<sub>x</sub>, 3,8 tonnes de poussières, 26 kilos de métaux lourds.

## 6.4 – Conclusions

La santé,

- Synchronisation des feux de toutes les éoliennes ainsi qu'avec les éoliennes existantes, par la mise en place d'un flash de type Led,

- La présence des éoliennes ne génère aucune modification climatique.

## **Section 7 : L'eau, le sol, le sous sol.**

### **1 – État initial.**

#### 1.1 Contexte géologique.

Evolution du massif au fil des différentes ères. (Carte géologique de la Bretagne).

1.2 Les risques naturels. La zone étudiée est classée à faible sismicité, elle n'est pas concernée par les cavités naturelles, elle n'est pas classée en zone inondable et non menacée par les feux de forêt.

#### 1.3 La ressource en eau.

Aucun captage n'est répertorié dans la zone d'étude.

La commune de Kergrist-Moëlou est dans le SAGE Blavet, lui-même dans le SDAGE Loire-Bretagne.

La zone étudiée présente des zones humides en prairies, 13,8 Ha, des zones humides en culture, 3,7 Ha, zone boisée, 1,7 Ha, et 0,1 Ha de zone déboisée.

## **2– Choix du scénario.**

Il ressort que le scénario 1 est celui qui impactera le moins les zones humides.

## **3- Impacts sur l'eau, le sol, le sous-sol.**

L'implantation des éoliennes se fera en dehors des zones classées humides. Le chantier aura un impact négligeable sur ces zones.

## **4– Conclusions.**

Les éoliennes du site de « Lan vraz » ne sont pas concernées par les risques naturels répertoriés sur la commune de Kergrist-Moëlou.

Compte tenu des enjeux, demeure le risque de pollution accidentelle dans la phase de construction.

Durant la phase d'exploitation les mesures normales de protection seront prises pour l'utilisation occasionnelle de produits dangereux ou toxiques.

## **Section 8. Conclusion.**

### **1 Présentation du projet**

Choix du site et du scénario.

Justification du scénario retenu.

### **2 Impacts sociaux économiques du projet.**

La réception TV.

Le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre les conditions nécessaires à une réception satisfaisante des programmes de télévision.

Le réseau routier

les perturbations possibles sur le réseau routier seront limitées au temps de la construction, elles seront minimales.

### **3 Impacts sur la flore et la faune.**

Ces différents aspects ont été abordés dans les parties précédentes du dossier.

## **Section 9 Annexes**

- Formulaire de prise en charge des perturbations TV,
- formulaire de prise en charge des gênes liées aux ombres portées,
- Attestation de mission de contrôle technique,
  - Certificat Enercon E103,
  - Certificat Vestas V 100,
- Détails de la corrélation vitesse du vent et bruit résiduel,
- Lettre de M. LAURENT Michel, directeur général de la prévention des risques, reconnaissant la validité du guide de l'étude de dangers générique,
- Rapport de relevés de mesures du champ magnétique sur un parc éolien Vestas,
- Modèle de contrat de gestion technique et administrative,
- Modèle de contrat d'assistance à maîtrise d'ouvrage,
- modèle de contrat de travaux type CCTP,
- modèle de contrat type CG,
- Lettres d'intentions bancaires et courriers,
- Note de France Énergie éolienne sur les capacités techniques et financières de l'exploitant d'un parc éolien.

### **1.5.3.6. Pièce n°5 partie 1 Résumé non technique de l'étude de dangers**

#### **1- Description de l'installation de son environnement.**

Présentation des deux types d'éoliennes retenues.

#### **2 – L'environnement humain de l'installation.**

Cas particulier du hameau de « lann vraz », ce haameau est voué à ne plus être habité.

Toutes les autres zones habitées sont situées à plus de 600 mètres d'une éolienne.

#### **3– L'environnement naturel.**

Le niveau kéraunique : inférieur à 25 aucune précaution foudre n'est à prévoir,

Risque sismique : le département est classé en zone 2, faible sismicité.

Les mouvements de terrain : non concerné.

retirement des argiles : la zone d'implantation n'est pas menacée.

Feux de forêt et de landes : Pas de forêt ou de lande à proximité.

#### **4 – L'environnement matériel de l'installation.**

Les voies de communication. Seule une voie communale traverse le site.

Les réseaux publics et privés : Réseau électrique, 3 lignes de 64 Kva sont dans un périmètre de plus de 2Km. Réseau d'alimentation en eau potable. Pas de captage pour l'AEP dans la zone d'étude.

#### **5 – Synthèse sur la zone d'étude de l'étude de dangers.**

Récapitulation pour les trois éoliennes

#### **6 – Présentation de la méthode d'analyse des risques.**

Analyse préliminaire des risques, ---Recensement des événements initiateurs exclus de l'analyse des risques, -Recensement des agressions externes potentielles, liées aux activités humaines, liées aux phénomènes naturels :

#### **7 – Les risques.**

- Effondrement de l'éolienne, zone d'effet :159,9 mètres autour de chaque éolienne,
- chutes d'éléments, zone d'effet :51,5 m,
- chute de glace, ou projection de glace,
- projection de pales ou de fragments de pale,

#### **8 – Description des principales mesures d'amélioration permettant la réduction des risques.**

Pour chacun des phénomènes dangereux identifiés, des mesures de sécurité appropriées seront mises en place. Contrôles techniques réguliers, arrêts éventuels, ou freinage, en cas de vents forts, précautions spécifiques en cas de givrage.

#### **1.5.3.7 Pièce n° 6 Documents spécifiques demandés au titre du code de l'urbanisme.**

Document rédigé par le cabinet « Archipl@n » 8 bis rue de la Prée, 22440  
PLOUFRAGAN .

Ce document comprend, le plan de masse général, le plan de masse pour chaque éolienne, le poste de livraison, façades des éoliennes Vestas et Enercon

### **1.5.3.8. Pièce n°8 Cartes et plans au titre du code de l'environnement.**

- Carte de situation au 1/25000<sup>ème</sup>,
- Plan général et réseaux au 1/2000<sup>ème</sup>
- Plan général au 1/1250<sup>ème</sup>,
- Plan général de l'installation au 1/2500<sup>ème</sup> ,

### **1.5.3.9. Pièce n°8 Accords/Avis consultatifs.**

- Avis, DGAC, GRT gaz, RTE, Météo France, SFR, Bouygues, ARS, Orange, Direction de la Sécurité Aéronautique de l'Etat, Ministère de l'Intérieur, Service Régional de l'Archéologie
- engagements des propriétaires foncier, d'IEL Exploitation 48 autorisation de Madame le Maire de KERGRIT-Moëlou d'occuper le domaine public, pour intervention.

### **1.5.3.10. Pièce complémentaire n°1**

#### **Étude en altitude des chauves- souris en 2017**

##### **Biotope.**

Suivi de l'activité en altitude et propositions de mesures de bridage en faveur des chiroptères sur le projet de parc éolien de Kergrist-moëlou. Document réalisé par :

Biotope Agence de Languedoc-Roussillon

22 bd Maréchal Foch-34140 MEZE .

Cette étude a été réalisée entre le 6 avril 2017 et le 24 octobre 2017.

Au total 436 contacts de chiroptères, dont 316 à une hauteur inférieure à 55 m (hors risque de collision) et 120 à une hauteur supérieure, (risque de collision).

L'activité au-dessus de 55m de haut est relativement faible.

**Théma, propose un bridage des machines, entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 octobre, arrêt lorsque la vitesse du vent est supérieure à 6m/s à hauteur de la nacelle, la**

**température supérieure à 10°C et en absence de pluie, durant les 3 premières heures suivant le coucher du soleil.**

Ceci permettrait de diminuer considérablement les risques de collision.

### **1.5.3.11. Pièce complémentaire n°2**

#### **Réponse à l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale.**

Ce document apporte point par point des réponses à l'avis de l'AE.

Présentation du protocole de liaison du parc au poste source.

Un certain nombre de corrections est apporté dans le dossier soumis à l'avis du public.

Montages photographiques.

## **DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE.**

La présente enquête a été ouverte le 11 décembre 2018 à 9 heures en mairie de Kergrist-Moëlou, et close le 15 février 2019 à 17 heures.

#### **Permanences du commissaire enquêteur :**

- 11 décembre 2018, de 9 heures à 12 heures.**
- 18 décembre 2018, de 14 heures à 17 heures,**
- 7 janvier 2019 de 14 heures à 17 heures,**
- 15 janvier 2019 de 14 heures à 17 heures.**

L'affichage destiné à l'information du public a été réalisé conformément à la réglementation. Le pétitionnaire a remis au commissaire enquêteur un constat d'huissier attestant cette opération.

**Le 18 décembre** , Madame LE YOUDEC m'a remis un document dactylographié dans lequel elle se plaint du bruit émis par une éolienne implantée à « Mouste meur » à environ 800 mètres de sa maison, elle s'oppose fermement à la création d'un nouveau parc , qui pourtant sera plus éloigné de sa maison.

**Le 15 janvier,- M. PHILIPPE Claude** demeurant à ST Lubin a signalé qu'il était actuellement dérangé par le bruit de l'une des éolienne du parc de « Rescostiou ». **Il demande la mise en place d'une commission de suivi pour l'ensemble.**

-Monsieur HAMON de la CCKB m'a remis un document signé du président de la CCKB par lequel le conseil communautaire a émis un avis favorable à ce projet en sa séance du 13 décembre 2018. Ce projet s'inscrit dans le schéma de développement éolien élaboré par la communauté de communes.

Ce même jour, la préfecture m'a transmis la contribution de Monsieur DESPLANCHES Michel, demeurant à Lyon, reçue sur le site internet de la préfecture.

**cette personne manifeste une opposition absolue au projet.**

**Il fait une relation entre la croissance de l'éolien et le doublement des émissions de CO2 en 5 ans. Il considère que le secteur est saturé en éoliennes. Il demande qu'en cas de réalisation, les machines implantées soient en coordination avec l'existant. Il s'oppose à la désaffectation de l'usage d'habitation pour des locaux proches. Les nuisances acoustiques ne seront pas atténuées, par le bridage, en période nocturne à faible vitesse de vent. Pour les chiroptères, il est nécessaire d'être plus restrictif, les mesures proposées sont insuffisantes.**

Il a transmis en pièce jointe, un document émis par « Contrepoints »,

**L'imposture de l'éolien et du photovoltaïque. ( Michel GAY)**

Ce document démontre que seul le nucléaire est la panacée aux problèmes électrique en France.

La deuxième pièce jointe est un document émis par : **La Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères.**

Ce document, actualisé en 2016, donne la procédure à suivre pour assurer le suivi des impacts des parcs éoliens terrestres sur les populations de chiroptères.

Après clôture de l'enquête le 15 janvier 2019, un procès-verbal d'enquête a été rédigé et remis au pétitionnaire qui a formulé ses réponses dans un mémoire reçu par le commissaire enquêteur, sous pli recommandé, le 1<sup>er</sup> février 2019.

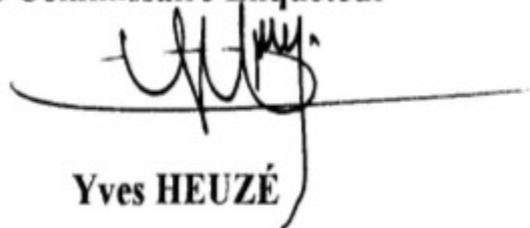
Le pétitionnaire répond point par point aux différentes remarques formulées.

Ce projet vient s'insérer dans un ensemble existant , de plus il a l'aval des collectivités locales.

Considérant le dossier présenté ce projet peut être vu de façon favorable.

Vous trouverez en annexe l'avis motivé du commissaire enquêteur.

**Le Commissaire Enquêteur**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yves Heuzé', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

**Yves HEUZÉ**

**ANNEXE : 1**

<p style="text-align: center;"><b><u>AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE</u></b> <b><u>ENQUÊTEUR</u></b></p>
---

**ENQUÊTE PUBLIQUE**

**Relative à la demande d'autorisation unique d'exploiter un parc éolien au lieu- dit « Lann vraz » en KERGRIST-MOËLOU.**

**Dossier présenté par la Sté IEL Technologie 48**

**Références :**

- - Décision du Tribunal Administratif en date du 13 novembre 2018 désignant le Commissaire Enquêteur pour le dossier susvisé, **n° E 18000240/ 35.**
  
- - Arrêté du Préfet des Côtes d'Armor, réglementant le déroulement de l'enquête publique, en date du 15 novembre 2018.

L'enquête publique concernant la demande présentée par la Sté IEL en vue d'être autorisé à exploiter un parc éolien au lieu dit « Lann vraz » en KERGRIST-MOËLOU

Cette autorisation est délivrée au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. (**Rubrique 2980-1 de la nomenclature**).

Ce dossier n'a pas déplacé les foules, il faut considérer que le pétitionnaire et les élus locaux ont fait un travail d'information du public considérable. Ils ont provoqué un certain nombre de réunions d'information.

Le dossier a été monté avec un soin particulier visant à éviter les zones à risques potentiels, et cherchant à réduire au maximum les effets négatifs sur la population humaine, la faune et la flore. Le pétitionnaire a déjà l'expérience de plusieurs sites dont il est l'exploitant

Dans le cadre du pacte énergétique breton, le recensement des sites éoliens potentiels mentionne la commune de de Kergrist-Moëlou comme site éolien de bonne qualité. Cette étude rentre dans le cadre de la modification climatique.

La Bretagne est un cul de sac énergétique, elle a reçue l'implantation de la 1ère centrale nucléaire française, en cours de démantèlement depuis plus de 30 ans, la population a refusé l'implantation d'une nouvelle centrale sur le site de Plogoff, dans le Finistère.

La Bretagne possédait quelques usines hydroélectriques toutes fermées les unes après les autres pour justifier le tarissement énergétique et au nom de la rentabilité. Il ne reste comme centrale importante que l'usine marémotrice de la Rance

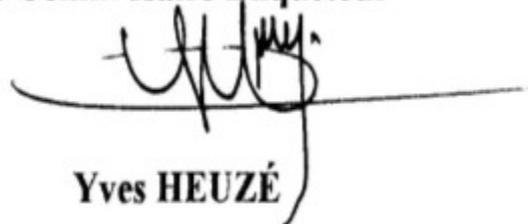
La Bretagne de par sa situation géographique est une terre de gisement éolien. C'est pourquoi de nombreuses sociétés se sont intéressées à ce potentiel. Les élus sont conscients de cet enjeu d'avenir, de même que la majorité des habitants.

Le dossier a bien présenté les inconvénients et avantages de cette implantation, mais l'impact sur l'environnement est relatif, et l'intérêt de la collectivité passe par ce type de réalisation.

**Il apparait que la pérennisation de la sécurité électrique du centre Bretagne passe par l'utilisation des énergies renouvelables.**

**Après étude de ce dossier et au vu des éléments précités j'émet un avis favorable à la demande présenté par la Sté IEL Technologie 48.**

Le Commissaire Enquêteur



Yves HEUZÉ

