

**Enquête sur :**  
**Un projet d'implantation et d'exploitation d'un parc**  
**éolien,**

**Sur les communes de Boquého et Plouagat 22170**

**\*\*\***

**Du 30 septembre 2013 au 31 octobre 2013**

**Réf : E13000347/35 du 25 juillet 2013**

**Arrêté préfectoral du 27 août 2013**  
**de Mr. Le Préfet des Côtes d'Armor**  
**(bureau du développement durable).**

**Commissaire enquêteur**

Mr Emile BOULET  
Sainte Geneviève  
9, impasse de la hélioterie  
22440 Ploufragan  
☎ 02 96 78 24 44

## **I. La présentation du projet :**

L'implantation du parc éolien est projetée à environ 4 km au Sud de la RN 12 reliant Guingamp à St Briec, sur les communes de Boquého et de Plouagat dans le département des Côtes d'Armor.

L'altitude de la zone d'implantation des éoliennes varie de 245 à 275 mètres environ. Les zones habitées autour du projet se situent à une altitude comprise entre 210 et 265 m environ.

Le parc éolien de Boquého-Plouagat est composé de 5 aérogénérateurs de type VESTAS V100 – 2 MW, d'un bâtiment technique et d'un poste de livraison.

Chaque aérogénérateur a une hauteur de moyeu de 80 mètres et un diamètre de rotor de 100 mètres, soit une hauteur totale en bout de pale de 130 mètres.

L'emprise totale du projet sur les parcelles est de l'ordre de 4850 m<sup>2</sup> (superficie permanente : fondations, plateformes, accès et poste de livraison).

Le projet éolien est localisé au Nord-Ouest de la commune de Boquého et au Sud de la commune de Plouagat.

L'environnement du futur parc éolien est caractérisé par des zones cultivées et prairies temporaires entrecoupées de petits boisements.

Les éoliennes sont numérotées de 1 à 5.

Il est prévu d'implanter 3 des 5 éoliennes (numérotées de 3 à 5) sur la commune de Boquého, le poste de livraison ainsi que le bâtiment technique. Ces deux derniers sont situés au Sud-Est de la zone du projet.

Les 2 autres éoliennes seront implantées sur la commune de Plouagat (numérotées de 1 à 2).

### **11 - Situation géographique et administrative :**

La zone d'implantation potentielle (ZIP) de ce projet éolien est concernée par les deux communes de Boquého et Plouagat. Ces deux communes mitoyennes sur environ 3 km appartiennent à la même EPCI : Le Leff communauté.

La commune de Boquého fait partie du canton de châtelaudren, la commune de Plouagat est le chef-lieu de son canton.

La ZIP est située à 13 km au sud-est du centre de Guingamp, 17 km à l'ouest de St Briec, 3,8 km de la RN 12 – E 50, axe routier principal du département, 10 km de la piste de l'aéroport de Trémuson et 18,8 km du littoral (plage des rosaires à Plérin).

### **12 – Le relief :**

Le point culminant dans le périmètre intermédiaire (5 km) est en limite sud de la ZIP. Une borne géodésique est installée (repère coté 282 m). Ce point est également le point le plus haut du périmètre intermédiaire. Le point le plus bas dans la ZIP est situé à environ 220 mètres.

Une ligne de crête d'orientation est-ouest, d'une altitude supérieure à 250 mètres domine le relief dans le périmètre intermédiaire.



L'espace forestier du bois Meur d'une superficie d'environ 500 ha occupe cette ligne de crête.

La ZIP est située à l'est de la ligne de crête. Elle est inscrite dans un paysage de bocage lâche sur plateau avec boisement.

Le relief dans la zone qui recevra les implantations d'éoliennes est caractérisée par :

- Un point haut à 282 m, correspond à une borne géodésique,
- Un point bas à 230 m dans la vallée boisée de St Jude,
- Un relief sur la RD 24 qui traverse le site entre 240 et 270 m,
- Un relief sur le plateau de terres agricoles entre 235 et 275 m.

### **13 – SDAGE et SAGE :**

La zone d'étude est située dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne approuvé par arrêté du 18 novembre 2009. Les orientations et dispositions du Sdage ne sont pas incompatibles avec le projet.

Les communes de Boquého et de Plouagat sont concernées par le périmètre du SAGE ARGOAT-TREGOR-GOELO en cours d'élaboration (arrêté de périmètre du 21.05.2008). Il n'est actuellement pas possible d'évaluer la compatibilité du projet avec les orientations du Sage.

Des captages d'eau sont présents dans la ZIP du projet. Il s'agit des captages de Kermilin et de St Jude, déclarés d'utilité publique par arrêté préfectoral du 15 novembre 1985, modifié par l'arrêté préfectoral du 6 décembre 2010. Ces captages sont destinés à l'alimentation en eau potable de la ville de Plouagat qui les exploite en régie municipale.

Afin de préserver la ressource en eau, des périmètres de protection ont été créés pour réglementer les activités à proximité de ces captages. Les périmètres de protection immédiats qui sont clôturés sont des zones totalement incompatibles pour les éoliennes et les autres infrastructures d'un parc éolien. Les autres périmètres (rapprochés ou éloignés) sont compatibles sous réserve du respect des dispositions réglementaires.

Une étude préalable d'incidence a été confiée au bureau d'étude Géoarmor environnement afin d'évaluer l'incidence du projet au regard des captages d'eau de Kermilin et de St Jude.

L'étude préalable d'incidence nous informe que les règlements dans les périmètres rapprochés et éloignés des captages de St Jude n'interdisent pas la création d'éolienne.

Le captage de Kermilin est constitué de 4 forages profonds qui permettent le prélèvement d'eau circulant à plusieurs dizaines de mètres de profondeur à la faveur de zones fracturées. Ces forages captent une nappe profonde et en générale captive.

La nappe exploitée par les captages de St Jude est une nappe libre, peu profonde. Les puits de captage de St Jude permettent de capter la nappe phréatique circulant dans les altérites de granit au gré des pentes. En l'absence de pompage, le rabattement induit autour

de chaque puits est très peu étendu et l'écoulement des eaux souterraines est donc très peu perturbé. Les relations des puits avec les écoulements superficiels qui prennent naissance au sein du talweg sont nuls, compte tenu à la fois des ouvrages par rapport à l'axe du talweg, de leur mode d'exploitation (pas de rabattement important) et pour le puits P3 de l'étanchéité du talweg sur une dizaine de mètres de part et d'autre de l'ouvrage.

Compte tenu de leur éloignement et de leur constitution (forages profonds) l'incidence du projet éolien sur les forages de Kermilin sera considérée comme nulle.

En raison de la topographie du site et de l'absence de cône d'appel autour de chaque puits, les eaux qui s'infiltrent au droit des projets, après un parcours vertical pour rejoindre la zone saturée (nappe phréatique) s'écoulent latéralement en suivant globalement la topographie. Il y a très peu de risque selon l'hydrogéologue de Géoarmor environnement, que les éoliennes soient à l'origine d'une dégradation de la qualité des eaux captées par les captages de St Jude, l'eau qui s'infiltré au droit des éoliennes ne rejoint pas les puits de captage.

L'agence nationale de sécurité sanitaire, alimentation, environnement, travail (ANSES) a publié un rapport d'expertise, avis du 22 août 2011, dont l'objectif est d'analyser les principaux risques sanitaires liés à l'installation, à l'exploitation, à la maintenance et à l'abandon des différents systèmes de récupération d'énergie renouvelable (géothermie, solaire, éolien) dans les différents périmètres de protection de captage, et de proposer, à titre d'exemple, des mesures de maîtrise des points critiques identifiés qui devraient être mises en œuvre et contrôlées lorsque l'installation de systèmes de récupération d'énergie renouvelable est autorisée.

Les emplacements des éoliennes 1 et 3 ont été retenus pour l'étude car ils correspondent à des emplacements potentiels d'éolienne dans le périmètre de protection rapproché de St Jude.

#### **14 - Pédologie :**

Une reconnaissance de sols par sondages pédologiques a été réalisée à partir de l'observation de 30 sondages creusés à la tarière à main sur la profondeur maximale des possibilités de creusement. Ces sondages réalisés par le bureau d'étude Géoarmor environnement ont été menés dans le cadre de la reconnaissance des zones humides. Aucun des sondages pédologiques réalisés ne présente des traces d'hydromorphie correspondant aux classes GEPPA considérées comme caractéristiques de zone humide.

#### **15 - Les données climatiques :**

La zone d'étude est située sur une ligne de crête d'altitude importante pour le département et peu éloignée de la côte (20 km).

Le régime dominant des vents est orienté globalement au secteur Ouest à Sud-Ouest. Cependant, en bordure côtière, les phénomènes de brise provoquent une rotation diurne des vents au secteur Nord à Nord-Est.



Malgré la douceur de son climat, la Bretagne n'est pas à l'abri des phénomènes météorologiques extrêmes comme les ouragans de 1987 et 1999 ou encore la canicule de 2003.

Les données climatiques de référence sont celles de la station Météo France de l'aéroport de St Brieuc Armor à Trémuson. Cette station est à une distance d'environ 10 km du projet. Elle est située à une altitude de 136 m nettement inférieure à l'altitude moyenne de la zone d'étude immédiate.

## 16 - Le Vent :

Les vents dominants sont principalement de secteur Sud-Ouest et secondairement de secteur Est-Nord-Est. La répartition saisonnière des vents forts de secteur Ouest est distribuée au cours de l'année suivant l'ordre : hiver, automne, printemps, été.

Pour les vents de secteur Nord-Est, les saisons s'ordonnent différemment : hiver, printemps, automne, été.

Les coups de vent (vitesse supérieure à 25 m/s soit 90 km/h de secteur Ouest ont lieu principalement en hiver et à l'automne, tandis que ceux du secteur Est ont lieu en hiver et au printemps.

Du fait de la configuration de la baie de St Brieuc, il y a renforcement des vents de direction méridienne (Nord-Sud) au détriment des vents de direction Ouest et Est.

Les données de la station météo de référence font état d'une moyenne de 4,9 m/s à 10 m d'altitude pour une période de 30 ans.

Un mât de mesures anémométriques est installé par EDP Renewables France sur le site depuis octobre 2007. La campagne de mesures qui se poursuit permet d'affiner la connaissance du comportement du vent sur le site. D'une hauteur de 70 m, le mât est équipé d'anémomètres (vitesse du vent) et de girouettes (direction du vent) ainsi que d'autres équipements (température, humidité, ...).

Le potentiel éolien de ce site était évalué positivement selon les données bibliographiques existantes. Les études faites sur le site par le porteur du projet confirment le potentiel éolien qui rend favorable l'implantation d'éoliennes.

## 17 - Information de risques des communes :

Parmi les 2 communes d'accueil du projet, seule Plouagat est concernée par un risque naturel. Un plan de prévention des risques miniers prescrit en date du 11 août 2008 signale un aléa mouvement de terrain sur un secteur à environ 1,5 km du périmètre d'étude rapproché. La ZIP du projet est en dehors de ce secteur et n'est donc pas concernée par ce risque.

La situation en point haut et l'existence d'un relief en pente douce permettant les écoulements naturels permet de garantir qu'il n'y a pas de risque d'inondation dans la zone d'étude potentielle.

Le département des Côtes d'Armor possède la densité de foudroiement la plus faible de France avec  $N_g = 0,28$  impacts/an/km<sup>2</sup>.

La valeur moyenne de la densité d'arcs, en France, est de 1,59 arcs/km<sup>2</sup>/an.

Cette valeur est de 0,23 sur les communes de Boquého et Plouagat (0,28 sur le département), ce qui permet de constater que le risque foudre est relativement faible sur l'aire d'étude rapprochée du projet, mais doit toutefois ne pas être négligé.

Comme l'indique la carte départementale issue du DDRM du département, le projet et tout le territoire des Côtes d'Armor se situent sur la zone parasismique 2 : faible.

Dans les zones de sismicité faible (zone 2) les règles parasismiques sont obligatoires pour toute construction neuve ou pour les travaux d'extension sur l'existant. Ces règles de construction ont été prises en compte pour le futur parc.

Toutes les communes du département sont exposées au risque de tempête et plus particulièrement les communes littorales. Chaque année, on observe en moyenne 3 à 4 situations donnant des rafales de vent dépassant les 100 km/h.

Les principales tempêtes enregistrées dans le département notamment dans la nuit du 15 au 16 octobre 1987, les vents maximum ont été enregistrés à Trémuson à 176 km/, dans la même localité le 26 décembre 1999 des rafales de vent ont été relevées à 172 km/.

### **18 - Le milieu naturel :**

Afin de maîtriser les enjeux liés à la nature et à la biodiversité EDP Renewables France a convié à l'association Bretagne Vivante SEPN les études naturalistes nécessaires à son projet. Ces études ont été conduites en 3 parties :

- Un pré-diagnostic naturaliste rendu en mars 2008,
- Un diagnostic naturaliste rendu en décembre 2008,
- Une étude d'incidence rendue en 2012.

Les éléments présentés permettent de considérer que l'incidence directe et indirecte du projet éolien de Boquého-Plouagat est nulle sur les sites Natura 2000 identifiés dans le périmètre éloigné et donc sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaires concernés par ces sites.

Les inventaires portant sur les habitats, la flore et l'avifaune, montrent que le site ne présente pas d'enjeu naturaliste particulier. Cependant, il se situe à proximité d'un important boisement « le bois Meur », classé en ZNIEFF de type I qui lui, par contre, pourrait constituer un important réservoir d'espèces et plus particulièrement de chiroptères.

La présence de zones humides dans le talweg formant le périmètre de captage de St Jude et de Kermilin est à prendre en compte dans le choix des implantations et des aménagements nécessaires au projet.

Afin de tenter de limiter l'impact de l'installation du parc éolien, en particulier sur les chiroptères, Bretagne vivante recommande de respecter le mieux possible le zonage proposé dans la conclusion du diagnostic naturaliste et qui permet d'installer les machines en dehors des secteurs à enjeux.

### **19 - Le milieu humain :**

La zone d'implantation potentielle.

Cette aire concerne les 2 communes de Boquého et de Plouagat.



L'aire d'étude intermédiaire (5 km) comprend en plus des 2 communes de la ZIP, une partie des autres communes suivantes : Seven Lehart-Le Leslay-Saint Donan-Ploumagoar-Plouvara-Cohiniac-Chatelaudren-Plélo-Saint Gildas-St Jean Kerdaniel-St Pever-Lanrodec-St Fiacre.

Cette aire a ainsi été définie pour prendre en compte la population concernée par le projet, qu'elle soit sur les communes accueillant les éoliennes ou sur les communes alentours proches.

L'aire d'étude éloignée (16 km) d'un point de vue humain, sera tout particulièrement abordée au sujet du tourisme et du développement éolien afin de vérifier de la compatibilité du présent projet de parc éolien vis-à-vis de l'utilisation faite du territoire au sens large du terme. L'aire d'étude éloignée comprend tout ou partie du territoire de 64 communes.

L'habitat groupé dans le périmètre intermédiaire de 5 km se retrouve dans les bourgs des communes les plus proches : bourgs de Boquého (1600 m), Lanrodec (3100 m), Cohiniac (3500 m), Plouagat (3900 m) et de Châtelaudren (4000 m).

L'habitat de type groupé le plus proche de la ZIP se trouve au niveau du bourg de Boquého. Le reste de l'habitat à l'approche de la ZIP est composé de maisons d'habitations isolées ou regroupées en petits hameaux de quelques habitations.

Celles-ci sont presque toutes des résidences principales ayant un lien direct avec une activité agricole actuelle ou ancienne.

Il n'y a pas d'hôtel, camping, résidence de vacances ou autre forme d'hébergement collectif à l'approche de la ZIP. Une maison d'accueil en chambre d'hôtes a été identifiée à Guinguily à environ 700 m au sud de la zone d'étude.

Pour toutes ces habitations une distance de retrait de 500 mètres a été définie dans le respect de la loi Grenelle II. Il n'en reste pas moins essentiel, concernant le cadre de vie des riverains, que la recherche d'implantation se veuille lisible et non prégnante.

Par ailleurs, une attention particulière devra être portée au respect des émissions sonores au droit des habitations conformément à l'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011.

Dans le périmètre intermédiaire de 5 km, on retrouve 3 monuments historiques inscrits et 5 monuments historiques classés, dont la chapelle Notre Dame de Pitié du <sup>xvi</sup><sup>ème</sup> siècle, le monument historique classé le plus proche se situe à environ 800 m au sud de la zone d'étude rapprochée.

Le monument inscrit le plus proche de la ZIP est la Croix de St Yves à kermédret, sur l'accotement de la D 24, à environ 500 mètres à l'Est de la ZIP.

## **20 - Les servitudes :**

Un périmètre de captage d'eau est présent dans la ZIP. L'installation des éoliennes dans le périmètre de protection immédiat est interdite.

Une ligne électrique HTA 63000 volts Guingamp-Plouvara traverse l'aire d'étude rapprochée du projet. Un éloignement de la hauteur de l'éolienne + 15 m est préconisé de part et d'autre de la ligne HTA.

Une canalisation d'eau de diamètre 140 en PVC a été signalée par la Lyonnaise des eaux en bordure de la D 24. Ce réseau devra être pris en compte lors de la création du réseau électrique souterrain.

La zone aérienne de défense a émis un avis favorable à la réalisation du projet présenté. Il en est de même pour la DGAC sur la base du projet définitif.

Les servitudes radioélectriques dans le périmètre éloigné sont à l'écart de la ZIP et n'impacte donc pas d'interaction avec le projet éolien.

Le projet n'entre pas dans le périmètre de coordination du radar météo France de Plabennec situé à 106 km.

La zone d'étude n'est pas concernée par les dispositions de protection des radars maritime de la région.

## **21 - Caractéristique de la ZIP finale :**

La ZIP finale est donc composée d'une seule partie d'une superficie de 94 ha. Cette zone dite de Marc'halla est traversée par la RD 24 et par quelques voies communales.

Cette zone concerne les communes de Boquého et Plouagat. La zone fait 2150 mètres dans sa plus grande longueur.

Les principaux éléments de contraintes qui sont à prendre en compte sont :

- La présence d'une route départementale (recul de 15 m à l'axe de la route), de routes communales (recul de 15 m à l'axe de la route sur la commune de Plouagat et de 10 sur la commune de Boquého) et de chemins d'exploitation (recul de 10 m),
- L'existence d'une DUP pour le captage d'eau de St Jude pour la commune de Plouagat,
- La présence de zones humides dans le talweg accompagnant le périmètre de captage d'eau,
- La contrainte altitude minimale de sécurité radar liée à la proximité de l'aéroport de St Brieuc Armor à Trémuson,
- Mise à l'écart des zones à enjeux chiroptérologiques.

La communauté de communes dans son projet de classement en ZDE a distingué la ZDE du Bois Meur et la ZDE de Marc'halla (Boquého-Plouagat). Ainsi, la petite zone de Poulfaucon a été intégrée dans la ZDE du Bois Meur.

Ce choix se justifie par l'existence d'une ZIP dans le bois Meur auquel peut se rattacher cette partie.

La demande en ZDE est en cours.

Après analyse de tous les critères, le choix du projet définitif a donc été porté sur la variante « 5 machines ».

La variante de cinq éoliennes paraît globalement plus aérée. Le parc dessine ainsi une courbe symétrique autour de l'éolienne centrale. Le groupe central de 3 éoliennes régulièrement espacées est encadré de 2 éoliennes un peu plus distantes. Selon les angles de



vue, une des éoliennes aux extrémités pourra sembler proche de celles du centre ; cette structure régulière pourra apparaître comme une configuration d'éoliennes disposée en 1 + 3 + 1, 1 + 4 ou 4 + 1, selon la position de l'observateur.

L'axe de symétrie des éoliennes correspond à la direction dominante des vents et à celle de la ligne de crête du site. Cet axe de symétrie passe par l'éolienne centrale, ce qui confère un équilibre à l'ensemble.

La société ERDF assurera le raccordement du poste de livraison (PDL) du parc éolien jusqu'au poste source de son choix. Il s'agit donc ici de proposer un tracé qui pourrait être utilisé. Néanmoins, le choix du tracé et les autorisations administratives nécessaires incombent au gestionnaire de réseau (EDF-ARD).

Pour le cas du parc éolien de Boquého-Plouagat, le poste source le plus proche permettant d'évacuer la production du parc (10 MW) se situe sur la commune voisine de Plouvara.

L'itinéraire à la fois le plus court serait d'une longueur d'environ 6,5 km.

Cette proposition de tracé prend en considération l'aspect environnemental et propose une solution de contournement de ces points environnementaux sensibles et des points d'habitats.

## **22 - Réglementation acoustique applicable :**

Depuis la loi Grenelle 2 ( loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 ) portant engagement national pour l'environnement les éoliennes relèvent du régime des installations classées pour la protection de l'environnement ( ICPE ). Les décrets encadrant l'entrée des éoliennes dans la législation des ICPE ont été publiés le 25 août 2011 au J.O.

Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées a créé une nouvelle rubrique (2980) dédiée aux éoliennes.

Il soumet au régime de l'autorisation les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 m et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW.

L'arrêté du 26 août 2011 fixe les prescriptions applicables aux aérogénérateurs désormais soumis à autorisation. La section 6 correspond à la section « bruit ».

Le projet de parc éolien de Boquého-Plouagat est soumis à autorisation au titre des ICPE et donc à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.

Les règles à respecter sont les suivantes :

### **Emergence dans les zones à émergence réglementée (ZER) :**

Les émissions sonores émises par l'installation fait l'objet d'une mesure de l'émergence, différence entre le bruit ambiant (installation en fonctionnement) et le bruit résiduel (en l'absence de bruit généré par l'installation) dans les zones à émergence réglementée (ZER).

Les ZER sont les zones construites ou constructibles définies par les documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date d'autorisation (installations nouvelles) ou à la date du permis de construire (installations existantes).

**Emergence globale réglementaire e0 :**

Emergence admissible :

- a) Pour la période diurne ( 07 h à 22 h ) = 5 dB (A)
- b) Pour la période nocturne ( 22 h à 07 h ) = 3 dB (A)

Ces valeurs ne sont à respecter que si le niveau de bruit ambiant existant dans les ZER (incluant le bruit du parc éolien) est supérieur à 35 dB (A).

L'arrêté du 26 août 2011 fixe les niveaux sonores à ne pas dépasser en limite du périmètre de mesure :

70 dB (A) en période diurne et 60 dB (A) en période nocturne.

L'étude d'impact acoustique relative au projet a été réalisée par JLBi Conseils à l'initiative de la société EDP Renewables.

Ces mesures sur le site du projet ont été réalisées du 28 juin au 05 juillet 2012 suivant les normes en vigueur dans les ZER désignées ci-après :

ZER 1 – Kermelin / ZER 2 – Guerbriac / ZER 3 – Goeizac / ZER 4 – Guinguilly / ZER 5 – Kerpistolet / ZER 6 – Kerouartz / ZER 7 – Kermedrey / ZER 8 – Gérobin.

Il apparaît :

Avec 5 éoliennes VESTAS 100 d'une puissance de 2 MW, sur un mât de 80 m de hauteur :

Emergences globales en ZER : en période DIURNE :

**Toutes les émergences sont conformes, inférieures à 5 dB(A).**

en période NOCTURNE :

**En adoptant le mode de fonctionnement préconisé, toutes les émergences sont conformes, inférieures à 3 dB (A).**

Niveaux sonores en périmètre ICPE :

**Les niveaux sonores calculés au périmètre de l'installation sont conformes en périodes diurne et nocturne.**

Tonalités marquées en ZER :

**Dans le cadre d'une étude prévisionnelle, le phénomène de tonalité marquée ne peut pas être appréhendé.**

**Une campagne de mesurages acoustiques pourra être réalisée à la mise en route du parc éolien afin d'avaliser cette étude prévisionnelle et d'ajuster les cas échéant les mesures compensatoires.**



### **23 - Impacts du projet sur la santé des populations :**

Les nuisances connues générées par les activités temporaires ou permanentes du parc éolien pouvant avoir des effets sur la santé des populations sont liées :

- aux nuisances sonores,
- aux ombres des éoliennes en mouvement,
- aux champs électromagnétiques des câbles électriques,
- à la détérioration ou à la pollution du captage d'eau destiné à la consommation humaine,
- aux nuisances de balisages lumineux des éoliennes,
- à la nature et aux conditions de stockage des déchets,
- aux rejets atmosphériques liés à l'activité.

L'impact sur la santé des populations du bruit pendant la phase chantier sera faible et temporaire.

L'éolienne V100-2MW dispose d'autres modes de fonctionnement qui sont programmables afin de réduire le bruit particulier de l'éolienne tout en conservant une production électrique optimum. Lorsque les différents modes de fonctionnement ne peuvent plus permettre une réduction du bruit, l'éolienne est alors programmée pour s'arrêter automatiquement.

L'onde acoustique d'une éolienne transmet une part de l'énergie initiale à l'environnement extérieur. Ainsi le niveau sonore du bruit diminue avec l'éloignement de son auditeur.

Les effets spécifiques du bruit sur la santé humaine sont assez difficiles à déterminer, en partie car la sensibilité au bruit est très variable selon les individus. Le bruit exerce deux sortes d'effets sur la santé : les effets auditifs et les effets non auditifs. Etant donné les niveaux sonores mis en jeu auprès des parcs éoliens (environ 60 dB(A) au pied d'une éolienne, 45 dB(A) à 300 m, aucun impact sur le système auditif n'est envisageable.

Les niveaux de bruit générés par le parc restent toujours nettement inférieurs à ceux produits au niveau de toutes les habitations, et cela, quelles que soient les conditions de vitesse et direction de vent. On peut donc conclure que le parc éolien n'apportera ni gêne auditive pour les promeneurs s'approchant du parc ou agriculteurs travaillant à proximité, ni dérangement nocturne pour les riverains.

### **24 - Désignation du commissaire enquêteur :**

Le 25 juillet 2013, le Président du Tribunal Administratif de Rennes m'a nommé aux fonctions de commissaire enquêteur pour diligenter sur les communes de Boquého et Plouagat (22170) l'enquête publique consécutive à la demande présentée par la SAS EDP Renewables France en vue d'exploiter un parc éolien de cinq machines.

M. René ALLENO est désigné en qualité de commissaire enquêteur suppléant. Mentionnons que préalablement à la désignation, une déclaration sur l'honneur attestant de l'absence d'un intérêt personnel au projet a été transmise au tribunal administratif par les deux commissaires enquêteurs sollicités.

Le dossier est référencé sous le n° E13000347/35.

## **25 - L'arrêté Préfectoral :**

L'arrêté préfectoral du 27 août 2013 :

- a prescrit cette enquête publique d'une durée de trente-deux (32) jours du lundi 30 septembre 2013 au jeudi 31 octobre 2013 sur le territoire des communes de Boquého et de Plouagat (cf.art.1).

**- a fixé la réception du public par le commissaire enquêteur,**

**à la mairie de Boquého les :**

- Lundi 30 septembre 2013 de 09 h à 12 h 00,**
- Jeudi 10 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00,**
- Mercredi 16 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00,**
- Jeudi 31 octobre 2013 de 14 h à 17 h 00.**

**à la mairie de Plouagat les :**

- Mercredi 02 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00,**
- Lundi 21 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00 (cf.art.3).**

## **26 - Contexte juridique :**

- Vu le code de l'Environnement :
- Livre V – Titre I – Installations classées pour la protection de l'environnement,
- Livre II – Titre I – eau.
  - Vu le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements,
  - Vu la la demande présentée le 4 février 2013 par le directeur de la SAS EDP Renewables France en vue d'exploiter un parc éolien sur le territoire des communes de Boquého et Plouagat,
  - Vu le dossier et l'étude d'impact produits à l'appui de la demande susvisée.
  - Vu les pièces du dossier soumis à l'enquête publique en application de l'arrêté du 26 août 2011.

## **27 - La publicité :**

Prévue par l'article 4 de l'arrêté préfectoral en date du 27 août 2013.

Les habitants de Boquého et Plouagat, où se situent les installations, ainsi que les habitants des communes de Senven-Lehard, Le Leslay, Saint Donan, Ploumagoar, Plouvara, Cohiniac, Châtaudren, Plélo, Saint Gildas, Saint Jean Kerdaniel, Saint Pever, Lanrodec et Saint Fiacre dont le territoire est touché par le périmètre d'affichages seront prévenus quinze jours au moins avant le début de l'enquête, soit avant le 14 septembre 2013, par voie d'affichage en mairie et dans le voisinage de l'installation projetée qu'ils peuvent prendre connaissance du dossier et adresser leurs observations au commissaire enquêteur.

L'accomplissement de cet affichage sera certifié par le maire de la commune où il lieu.



Le responsable du projet procédera à l'affichage du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet. Cette affiche devra être visible et lisible de la, ou, s'il y a lieu, des voies publiques et être conforme à des caractéristiques et dimensions fixées par arrêté ministériel du 24 avril 2012.

A la demande de M. Eric L'HOTELLIER, consultant local pour la société EDP Renewables France, Délégué Régional Adjoint Bretagne FEE, Maître Moreau, Charles, Huissier de justice à Guingamp, a procédé au constat d'affichage en mairies de Boquého et Plouagat, ainsi que sur les lieux du projet en trois endroits distincts : route de Kermilin en Plouagat, col de marahalla et à proximité de l'éolienne n° 5 en bordure de la D 24. Le constat a été effectué à deux reprises les treize septembre et quatorze octobre 2013 (pièces n° 11 et 12 jointes).

Ces avis d'enquête seront publiés en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelés de même dans les huit premiers jours de celles-ci dans les deux journaux suivants : Ouest-France et Le Télégramme.

J'ai vérifié cette obligation légale.

L'affichage réglementaire est apposé dans les lieux désignés ci-dessus, visible et accessible en permanence au public pendant toute la durée de l'enquête ainsi que sur tous les axes routiers desservant le centre bourg de Boquého (entrée agglomération).

Les articles de presse concernant cette enquête ont paru dans les deux journaux (Ouest-France et Le Télégramme) aux mêmes dates soit le premier avis le lundi 09 septembre 2013, le 2<sup>ème</sup> avis le mardi 1er octobre 2013, un avis supplémentaire a été inséré dans les 2 journaux désignés ci-dessus le samedi 14 septembre 2013 (cf.art.4 de l'arrêté préfectoral). Parution dans le journal communal « Plouagat'infos » de septembre 2013.

## **II. Déroulement de l'enquête :**

L'enquête publique s'est déroulée dans les mairies de Boquého et de Plouagat du lundi 30 septembre 2013 au jeudi 31 octobre 2013 inclus, soit une durée de trente-deux (32) jours.

### **21. Etude préliminaire du dossier :**

Un dossier d'enquête constitué des documents énumérés ci-dessous ont été mis à la disposition du public aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux en mairies de Boquého et de Plouagat.

- Un dossier de demande d'autorisation d'exploiter (janvier 2013),
- Etude impact janvier 2013,
- Etude d'impact – annexes,
  - Etude acoustique,
  - Etude paysagère,
  - Etude hydrogéologique et zone humide,
  - Etudes environnementales,
  - Méthodologie pour la réalisation des photomontages,
  - Consultations, attestation parasismique, attestations propriétaires,
- Résumé non technique de l'étude d'impact,
- Dossier de demande de permis de construire commune de Plouagat,

- Dossier de demande de permis de construire commune de Boquého,
- Impacts paysagers,
- Photomontages complémentaires – septembre 2013.

Toute personne a pu prendre connaissance de ces documents pendant 32 jours consécutifs du lundi 30 septembre 2013 au jeudi 31 octobre 2013 inclus durant les jours et les heures d'ouverture des mairies de Boquého et de Plouagat.

Deux registres d'enquête à feuillets non mobiles ont été ouverts et paraphés le 30 septembre 2013. Ils ont été tenus à la disposition du public en mairies de Boquého et de Plouagat afin d'y recevoir les observations ou les réclamations éventuelles.

## **22. Démarches au niveau de la Préfecture :**

- ⇒ Arrêté Préfectoral du 27 août 2013 prescrivant l'ouverture de cette enquête publique,
- ⇒ Affichage aux points d'information désignés ci-dessus (cf.4),
- ⇒ Publication de l'enquête dans les deux journaux (cf.4),
- ⇒ Publication de l'avis d'enquête sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor,

## **23. Démarches au niveau du commissaire enquêteur :**

- ⇒ Réception de la décision du TA de Rennes le 27 juillet 2013,
- ⇒ Appels téléphoniques à la Mairie de Boquého les 14-19-20.08/13 et 16.09.2013,
- ⇒ Entretiens avec Mme Le Maire et Mr Le Tréou, secrétaire général de la Mairie de Boquého sur les modalités du déroulement de l'enquête,
- ⇒ Rendez-vous avec Mme le Maire et M. L'Hotellier, Eric, consultant local pour la société EDP Renewables le mardi 24.09.2013,
- ⇒ Appels téléphoniques à la Mairie de Plouagat 06-14.08/ 13 et 16.09.2013,
- ⇒ Appels téléphoniques en Préfecture les 19.08. et 13 – 16.09.2013,
- ⇒ Appel M. Eric l'Hotellier le 16.09.2013,
- ⇒ Entretien avec M. René Alléno, commissaire suppléant, en Mairie de Boquého le 16.10.2013,
- ⇒ Rencontre avec M. Eric l'Hotellier lors de mes permanences en Mairie de Boquého les 30.09 / 16 et 31.10.2013 et le 02.10.2013 en mairie de Plouagat,
- ⇒ Rendez-vous en Mairie de Boquého avec M. Eric L'Hotellier, suite à la clôture de l'enquête publique le 08.11.2013,
- ⇒ Prise de connaissance du dossier et son étude ,
- ⇒ Les deux registres d'enquête comportant dix-huit feuillets non mobiles ont été complétés et paraphés avant le début de l'enquête ainsi que les différents documents nécessaires à ce projet mis à la disposition du public en mairies de Boquého et Plouagat.

## **24. Demande d'entrevue avec le commissaire enquêteur :**

En regard de l'article 3 de l'arrêté préfectoral du 27 août 2013, les permanences suivantes ont été assurées par mes soins en Mairies de Boquého et Plouagat pour y recevoir le public :



\* En mairie de Boquého les :

- ⇒ Lundi 30 septembre 2013 de 09 h à 12 h 00,
- ⇒ Jeudi 10 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00,
- ⇒ Mercredi 16 octobre 2013 de 09 h à 12 h 00,
- ⇒ Jeudi 31 octobre 2013 de 14 h à 17 h 00,

\* En mairie de Plouagat les :

- ⇒ Mercredi 02 octobre 2013,
- ⇒ Lundi 21 octobre 2013.

**Aucun incident à signaler.**

Les dossiers de l'enquête publique pouvaient être consultés pendant la durée de l'enquête en mairies de Boquého et de Plouagat, aux heures normales d'ouverture des bureaux afin que chaque intéressé puisse y consigner ses observations ou réclamations.

Cette enquête a bénéficié d'une très large information du public, affichage dans les mairies du périmètre des 6 km, les avis de presse et le journal local de la commune de Plouagat, le site internet de la Préfecture du département (cf. Art. 4 et 5 de l'arrêté).

Un affichage très étoffé a été maintenu en bon état durant toute la durée de l'enquête sur les lieux du projet (3 endroits) et à chaque entrée du bourg de Boquého.

Deux réunions publiques ont été tenues par le porteur du projet la SAS Renewables France en mairie de Plouagat le vendredi 8 février 2013 à 19 h 00 et en mairie de Boquého le vendredi 15 février 2013 à 20 h 00.

### Dépouillement du registre d'enquête.

Beaucoup de personnes se sont déplacées dans les 2 mairies lors de mes permanences, afin de prendre connaissance du dossier, déposer aux registres d'enquête, remettre du courrier directement en mairies ou via la Préfecture.

- **en mairie de Boquého**, huit personnes ont déposé au registre d'enquête. Quatre personnes ont remis et font l'objet des pièces répertoriées de 1 à 10.

- **en mairie de Plouagat**, quatre personnes ont déposé au registre d'enquête. Une personne a déposé des écrits et font l'objet des pièces répertoriées 13 et 14.

Le 30 septembre 2013 en mairie de Boquého, entrevue avec M. Jean-Pierre Le Théo dt la belle vue en Boquého : riverain et propriétaire de 2 maisons d'habitation situées à 620 m à l'Est du projet (éolienne n° 5).

Il souhaite être rassuré sur le bruit prévu au droit de ses 2 constructions. Il s'interroge sur la compatibilité du parc éolien avec une croix classée monument historique. L'enfouissement des réseaux en bordure de la D 24 l'interpelle.

Le 10 octobre 2013 et le 31 octobre 2013 en mairie de Boquého, entrevues avec M. Michel Pastor, dt la Bouëxière en Boquého. Il est fermement opposé au projet éolien.



Sa maison d'habitation est située à environ 1500 m au Sud-Sud-Ouest de l'éolienne n°4.

Il estime que ce parc va générer beaucoup de nuisances et de pollutions dans l'environnement. Il juge également que les machines sont implantées trop proches des axes routiers et notamment de la D 24 sur plus de 1,5 km.

Il remet en cause l'étude des dangers et la carte de synthèse des effets des accidents majeurs. M. Pastor prend référence auprès du guide INERIS pour évoquer les risques sous-estimés lors de l'étude des dangers. Il regrette que seule l'activité agricole est prise en compte en faisant abstraction des usagers du réseau routier (objet pièces répertoriées 1 - 2 - 3 - 4- 5- 6 - et 7). ( 2 mails me sont parvenus par les services de la Préfectures (Pièces n° 2 et 3).

Le 21 octobre 2013 en mairie de Plouagat, entrevue avec M. Alain Calloc'h, dt Bel Air en Plouagat. Il demande à être informé sur toutes les servitudes consécutives à la construction de ce parc éolien (durée travaux, itinéraires empruntés par les engins de chantier, les câbles en aérien, etc ...).

Le 21 octobre 2013 en mairie de Plouagat et le 31 octobre en mairie de Boquého, entrevues avec M. Bernard Le Borgne, vice Président de l'association des Abers dans le département du Finistère . Il est accompagné de Mme Françoise Coatantiec, dt St Houarneau à Bourbriac 22.

Il est formellement opposé au projet éolien de Boquého-Plouagat. L'association des Abers précise que certains impacts sanitaires de l'éolien restent inexplicables et nécessitent de nouvelles études approfondies. Aucune manifestation de l'ARS à ce jour.

Il estime que l'étude sanitaire de ce dossier est incomplète. L'étude acoustique conduite pour ce parc éolien est contestable. Il nous remet un mémoire du Dr Nicole Lachat, biologiste Dr ès sciences, sur les éoliennes et la santé humaine (objet pièces 8 - 13 et 14).

L'association des Abers adressera un courrier en mairie de Plouagat après la clôture de l'enquête (reçu le 06 novembre 2013) répertorié pièce n° 13 bis et correspondant au document répertorié n° 13 remis lors de la permanence du 21.10.2013 en mairie de Plouagat. Autre courrier joint (deux feuillets) répertorié 14 bis pour confirmer passage du 21.10.2013.

M. Le borgne invite Mme Coatantiec a déposer aux registres d'enquête ; elle s'exécute le 31.10.2013 en mairie de Boquého. Elle déclare habiter à plus d'un kilomètre du parc éolien de Bourbriac et souffre des ultras sons.

Le 31 octobre 2013 à la mairie de Boquého, entrevue avec M. Alain Sébille, dt le Grimolet à Cohiniac, Président de l'Association de Recherche et de Protection de l'Environnement (l'ARPE) de Plouagat/Châtelaudren.

En qualité de Président de l'ARPE, il est favorable aux énergies renouvelables, par contre il émet des réserves liées aux sons et infrasons consécutifs au fonctionnement de la machine en période nocturne.

M. Sébille demande la mise en place d'un comité de suivi rassemblant plusieurs entités (pièce n°9).

Le 31 octobre 2013 à la mairie de Boquého, entrevue avec M. Yannick Thépot dt Guerbriac à Plouagat. M. Thépot est agriculteur sur les 2 communes concernées par le projet éolien. Il possède un bâtiment d'élevage de 6000 poules plein air situé à moins de 300 m de



l'éolienne n° 1. Il rapporte les contraintes liées au périmètre de captage d'eau de St Jude et de Kermilin (arrêté préfectoral du 06 décembre 2010) : Eoliennes n° 1 et 2 concernées (pièce n° 10).

En dehors de mes permanences en mairie de Plouagat les personnes suivantes ont déposé sur le registre d'enquête :

Le 30 octobre 2013 M. Ange Nabucet dt le Goas Prat à Plouagat ; il est favorable aux énergies renouvelables, mais demande qu'un comité de suivi soit créé, il craint pour les nuisances générées par les machines (bruit nocturne notamment, infras sons, réception télévision, etc ...).

Le 31 octobre 2013 Mme Hélène Chauris dt 35, rue neuve à Plouagat regrette qu'une étude d'impact n'a pas été effectuée dans la zone semi-éloignée. Elle pose la question de la réception des ondes hertziennes et la circulation des avions militaires dans leur couloir compte tenu de la hauteur des éoliennes.

En dehors de mes permanences en mairie de Boquého les personnes désignées ci-dessous ont déposé au registre d'enquête, il s'agit :

Le 23 octobre 2013 Mme M.France Pastor, dt la Bouexière à Boquého. Elle est opposée au projet d'installation des éoliennes pour plusieurs raisons (nuisances des habitations dont la sienne, détérioration du paysage, dépréciation immobilière).

Le 23 octobre 2013 Mme Mével, dt kerguelen à Boquého. Je suis opposée à la construction d'éoliennes auprès de chez moi (1300 m) pour les nuisances engendrées, dépréciation de l'immobilier, destruction de notre beau paysage.

### **III. Notification des observations recueillies à l'enquête :**

La notification des observations à M. Eric L'hotellier, représentant de la Société EDP Renewables France, Délégué Régional Adjoint Bretagne FEE.

Le 08 novembre 2013, en mairie de Boquého, j'ai notifié à M. Eric L'hotellier, les résultats de cette enquête (cf.pièce n° 15 - PV de résultats). Je lui ai demandé de m'adresser dans un délai de 12 jours un mémoire en réponse afin d'apporter son point de vue, justification ou engagement en regard des observations recueillies.

#### **Le mémoire en réponse du porteur de projet : (MR)**

(réf : cf.art.5 de l'arrêté Préfectoral du 27 août 2013).

La société EDP Renewables France a déposé le 4 février 2013 une demande d'autorisation en vue d'exploiter un parc éolien sur le territoire des communes de Boquého et Plouagat. Ce projet de 5 éoliennes a été soumis, du 30 septembre 2013 au 31 octobre 2013 à l'enquête publique prévue aux articles R 512-14 et suivants du code de l'environnement.

Ce mémoire en réponse (cf.pièce n° 16) en date du 19 novembre 2013 comportant neuf (9) feuillets a pour objectif de répondre aux questions posées durant cette enquête publique et d'apporter les commentaires sur certaines affirmations exprimées.

Le porteur de projet a choisi d'organiser ce mémoire en répondant individuellement à chaque personne, en regroupant le cas échéant les expressions que celles-ci ont pu faire à plusieurs reprises.

⇒ Réponse à M. Michel Pastor, concernant : (MR pages 1 à 4)

Implantation trop proche de la D 24,  
Risques réels pour les usagers de la route,  
Pollution électromagnétique (radio, télévision, téléphone, internet (clé 3 G, WiMax...),  
Perturbations de la réception des TV et radios (mesures préventives et curatives),  
Réception : téléphonie mobile,  
Réception : internet WiMax,  
Méthode d'évaluation du risque de l'étude des dangers,  
Responsabilité en cas d'accident.

⇒ Réponse à M. Bernard Le Borgne, vice-président de l'Association des Abers dans le Finistère (MR page 5)

Etude d'impact sanitaire,  
Financement des études,  
Méthode de l'étude acoustique.

⇒ Réponse à M. Jean-Pierre Le Théo, (MR page 6)

Environnement sonore,  
Travaux de réseau sur la D24,  
Réception de la télévision.

⇒ Réponse à Mme M.France Pastor et Mme Mével, (MR pages 6 et 7)

Dépréciation immobilière.

⇒ Réponse à M. Alain Sébille, Président de l'Association de recherche et de protection de l'environnement des cantons de Plouagat et Châtelaudren, (MR page 7)

Emergences acoustiques,  
Les infrasons,  
Proposition de création d'un comité de suivi.

⇒ Réponse à M. Yannick Thépot (MR page 8)

Interdiction de certaines activités dans le périmètre de protection.

⇒ Réponse à M. Ange Nabucet (MR page 8)

Invitation à rejoindre le futur comité de suivi.

⇒ Réponse à Mme Hélène Chauris (MR pages 8 et 9)

Etude acoustique dans le périmètre semi-éloigné,  
Principe de prévention pour les infrasons,  
Sécurité pour les avions militaires.



↳ Réponse à M. Alain Calloc'h (MR page 9)

Invitation à rejoindre le futur comité de suivi dans le cadre de l'évolution des travaux envisagés.

Les registres d'enquête ont été complétés et clos en fin d'enquête, les pages blanches ont été rayées.

Mes conclusions motivées sont jointes au dossier.

A Ploufragan, le 28 novembre 2013  
Le commissaire enquêteur  
E. BOULET

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Boulet', with a long horizontal stroke extending to the right.