

## Département des Côtes d'Armor

---

### **Commune de PLOUMAGOAR**

#### **ENQUÊTE UNIQUE**

**Autorisation au titre des Installations Classées pour la  
Protection de l'Environnement en vue de l'exploitation  
d'un parc de 5 éoliennes par la SAS I.E.L. Exploitation 35  
et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar**

**Arrêtés préfectoraux en date du 15 mai et du 5 juillet 2017**

Enquête publique du 6 juin 2017 au 17 juillet 2017

-----

#### **CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION I.C.P.E. DÉPOSÉE PAR LA SAS I.E.L. EXPLOITATION 35**

# **CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

## **B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER**

**page 3**

### B1-1/ Le projet

B1-1-1/Son objet et son contexte juridique

B1-1-2/Son cadre géographique

B1-1-3/Le maître d'ouvrage : la SAS I.E.L. Exploitation 35

B1-1-4/Le contexte énergétique

B1-1-5/Présentation du projet éolien

B1-1-6/L'étude d'impact

B1-1-7/L'étude de dangers

B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête

B1-3/ Les divers avis

B1-4/ La participation du public

B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse – Le Mémoire en réponse

## **B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC**

**page 32**

B 2 – 1 / Considérations générales

B 2 – 2 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations favorables au projet

B 2 – 3 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations hostiles au projet

B 2 – 4 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations particulières

## **B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

### **SUR LE PROJET**

**page 80**

B3-1/ Le déroulement de l'enquête

B3-2/ Le dossier

B3-3/ Le projet

## **B 4 - CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**page 97**

# CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

## **B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER**

### **B1-1 / Le projet**

#### B1-1-1 / Son objet et son contexte juridique

Le groupe I.E.L. (Initiatives & Energies Locales), spécialisé dans le développement, l'installation et l'exploitation de projets d'énergies renouvelables, étudie depuis 2010 un projet de construction d'un parc éolien dans un massif forestier, appelé Bois de Malaunay, à l'est de Guingamp, sur la commune de PLOUMAGOAR (Côtes d'Armor).

La SAS I.E.L. EXPLOITATION 35, émanation du groupe créée spécifiquement pour ce projet, a déposé une demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement le 17 mai 2013, complétée le 17 décembre suivant, auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor. Le projet consiste en la construction et l'exploitation de 5 éoliennes de 2 MW chacune. Mais, notamment en considération de l'avis émis le 8 avril 2014 par la D.D.T.M., puis celui de l'Autorité Environnementale en date du 2 mai suivant, la société I.E.L. a décidé de compléter ses études sur certains points relevés dans ces analyses. Pour cette raison, elle a suspendu son dossier pendant plus de deux ans.

D'autre part, actuellement, le Plan Local d'Urbanisme de PLOUMAGOAR ne permet pas d'accueillir un parc éolien dans la zone envisagée.

Aussi, par une délibération du 8 juillet 2016, son conseil municipal a décidé d'engager une procédure de déclaration de projet valant mise en compatibilité du P.L.U., la réalisation du projet éolien nécessitant une modification du règlement écrit (articles N 7 et N 10) et du règlement graphique (déclassement de la zone EBC de l'emprise au sol des futures éoliennes) et de compléter le P.A.D.D. (ajouter à son principe « SOUTENIR LE DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS ARTISANALES ET INDUSTRIELLES », la mention : « *Accueillir des productions d'énergie renouvelables telles que des éoliennes dans le respect de la réglementation en vigueur* »).

La compétence « plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale » ayant été attribuée, à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017, au nouvel établissement public de coopération intercommunal, la communauté d'agglomération « Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération » (dite GP3A) s'est substituée à la commune dans la poursuite de la procédure.

La demande d'autorisation d'exploiter une I.P.C.E. par la SAS I.E.L. EXPLOITATION 35 et la déclaration de projet de la commune de PLOUMAGOAR valant mise en compatibilité du P.L.U., ont été regroupées au sein de la présente enquête publique UNIQUE.

Par un arrêté en date du 15 mai 2017, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor a prescrit une enquête publique, pour une durée de 32 jours à compter du mardi 6 juin 2017 jusqu'au vendredi 7 juillet 2017 inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de PLOUMAGOAR où s'est tenu l'ensemble des permanences du commissaire-enquêteur.

Outre Ploumagoar, le périmètre de cette enquête (déterminé par un rayon de 16 km autour du projet) comprenait les communes de Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Pabu, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp, Plouagat, Saint-Jean-Kerdaniel, Goudelin, Plésidy, Bringolo, Le Merzer, Pommerit-le-Vicomte et Bourbriac, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

L'enquête ayant été prolongée de 10 jours, soit jusqu'au lundi 17 juillet 2017, un second arrêté a été pris par Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor le 5 juillet 2017.

L'arrêté de Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor, en date du 15 mai 2017, prescrivant et organisant la présente enquête publique unique, vise notamment :

- le code de l'environnement :
  - Livre V – Titre I – Installations classées pour la protection de l'environnement,
  - Livre II – Titre I – Eau,
  - les articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants ;
- l'ordonnance N° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- le décret N° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;
- le code d'urbanisme, notamment les articles L300-6, L153-54 et suivants et R153-16 ;
- le décret 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

Les éoliennes terrestres sont soumises aux règles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la nomenclature ICPE 2980-1, ainsi qu'à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

L'enquête publique unique est prévue par les articles L123-6 et R123-7 du code de l'environnement.

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique unique par la Décision N° E17000128 / 35 en date du 20 avril 2017, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.

### B1-1-2 / Son cadre géographique

Le lieu d'implantation choisi pour la création du parc éolien envisagé est un massif forestier de 600 hectares, dit Bois (ou Forêt) de Malaunay, situé en majeure partie sur la commune de PLOUMAGOAR, mais également, pour une part, sur celles de SAINT-JEAN-KERDANIEL, de LANRODEC et de SAINT-AGATHON.



Localisation du secteur du projet (page 3-3 de l'Étude d'impact)

Ce bois est traversé d'est en ouest par les axes majeurs de circulation de la Bretagne nord : la R.N. 12 (2 X 2 voies) et la ligne ferroviaire LGV, qui relie Paris à Brest via Rennes et Saint-Brieuc. Il est situé à 6 kilomètres à l'est de Guingamp et à 8 kilomètres à l'ouest de Châtelaudren (Saint-Brieuc se trouve à une trentaine de kilomètres à l'est).

### La commune de PLOUMAGOAR

Située à la croisée de l'Armor et de l'Argoat, cette localité s'étend sur 32,07 km<sup>2</sup> (environ 6,6 km du nord au sud et 8,2 km d'est en ouest). Son altitude varie entre 68 m NGF à Roudedou au nord-ouest et 200 m NGF à proximité du lieu-dit Coat-Losquet au sud-est.

Elle est également traversée, en son nord, par les deux grands axes Paris-Brest cités ci-dessus : la R.N. 12 et la ligne LGV. Elle est aussi irriguée par un réseau de routes départementales : RD5, RD8, RD712, RD767.

C'est une commune rattachée, au nord, à l'agglomération de Guingamp qu'elle jouxte. Son territoire est cependant majoritairement rural et parsemé de hameaux.

Elle est entourée, au nord, par Guingamp et Saint-Agathon ; à l'est, par Saint-Jean-Kerdaniel et Lanrodec ; au sud, par Saint-Pever et Saint-Adrien ; à l'ouest, par Coadout et Grâces. Sa partie ouest est délimitée par la rivière Le Trieux et sa partie est, bordée par une partie du bois de Malaunay.

Elle fait partie, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, de la nouvelle communauté d'agglomération : Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération qui rassemble 7 anciennes intercommunalités.

Elle est également intégrée au Syndicat Mixte de Développement du Pays de Guingamp, issu de la fusion du G.I.P. du Pays de Guingamp et du Syndicat Intercommunautaire du SCoT du Pays de Guingamp, entérinée par l'arrêté préfectoral du 7 février 2011. Cette structure s'est dotée d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) qui a été approuvé le 11 juin 2007.

PLOUMAGOAR compte actuellement 5 331 habitants (dernière base de calcul I.N.S.E.E. : 2014), soit une densité de 166 hab/km<sup>2</sup>. Ils n'étaient que 3 092 en 1968, puis la population a augmenté pour atteindre 4 563 en 1982, avant de stagner dans les années 1980, et même de connaître un fléchissement dans la décennie suivante (4 399 habitants en 1999). Mais, elle est en constante augmentation depuis le début du siècle présent.

En 2014, le nombre de ménages était de 2 275 (2 137 en 2009) et celui de logements de 2 564 (88,7 % de résidences principales – 91,6 % de maisons individuelles). Ce dernier était de 2 380 en 2009.

Toujours en 2014, la population se répartissait ainsi, par âge : 19,4 % de 0 à 14 ans ; 14,7 % de 15 à 29 ans ; 18,0 % de 30 à 44 ans ; 20,2 % de 45 à 59 ans ; 17,5 % de 60 à 74 ans ; 10,2 % de 75 ans ou plus.

Au 31 décembre 2014, il était recensé à PLOUMAGOAR, 402 établissements actifs. Il n'était recensé que 304 au 31 décembre 2010.

L'activité agricole est toujours très importante sur la commune dont près des 2/3 du territoire sont constitués de terres agricoles.

Mais, les autres activités économiques sont également représentées, PLOUMAGOAR abritant plusieurs parcs d'activités, principalement le long de la voie express R.N. 12 (Parcs de Kergré, de Runanzit et du Runiou, notamment).

PLOUMAGOAR est dotée de paysages verdoyants avec ses grands bois dont celui de Kergre qui a été aménagé, mais surtout celui de Malaunay. Elle possède également un riche patrimoine architectural : le village de Locmaria avec ses maisons rurales des XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles et son château du XIV<sup>ème</sup>/XVIII<sup>ème</sup> siècles ; l'église Saint-Pierre (XVIII<sup>ème</sup> siècle), chapelles, manoirs, fontaines, fours à pains parsemant son territoire.

B1-1-3 / Le maître d'ouvrage : la SAS I.E.L. Exploitation 35

Le projet éolien lui-même est porté par une société privée, la SAS I.E.L. Exploitation 35 (groupe Initiatives & Energies Locales).

La **Société par Actions Simplifiée I.E.L. Exploitation 35** est une émanation de la branche I.E.L. Exploitation (Exploitation de parcs éoliens et de centrales solaires photovoltaïques - au sol ou en toiture - et maintenance des centrales photovoltaïques) du Groupe I.E.L. (Initiatives & Energies Locales). Celui-ci comporte deux autres branches : I.E.L. Développement (Développement de projets éoliens et solaires photovoltaïques – au sol ou en toiture) et I.E.L. Etudes et Installations (Etude et installation de projets solaires photovoltaïques).

I.E.L. Exploitation 35, qui est la société dédiée du Groupe I.E.L. pour le développement, la construction et l'exploitation du site éolien de Ploumagoar, est la demanderesse de l'autorisation d'exploiter. Comme de nombreux opérateurs dans le domaine des énergies renouvelables, le Groupe I.E.L. utilise ce mode de fonctionnement qui repose sur la création d'une filiale dédiée par projet, sous forme de SARL ou de SAS. Ces filiales dédiées I.E.L. sont toutes détenues majoritairement par la SAS Initiatives & Energies Locales (IEL) au capital de 1 999 500 euros. Ainsi celui-ci détient à 95 % la filiale SARL IEL Exploitation (au capital de 1 000 €) qui elle-même détient à 100 % la filiale SAS IEL Exploitation 35.

Cette dernière est domiciliée au siège du groupe, 41 ter boulevard Carnot à SAINT-BRIEUC (22000) - Tél. : 02.30.96.02.21.

Elle a été immatriculée, sous la forme juridique d'une société par actions simplifiée à associé unique, au greffe du Tribunal de Commerce de Saint-Brieuc le 23 novembre 2012 sous le numéro de SIRET 789 470 994 00011, déclarant une activité de production d'électricité (code NAF : 3511Z).

Elle est dirigée par M. Ronan MOALIC et M. Loïc PICOT, qui sont par ailleurs respectivement Vice-Président-Directeur Général et Président de la société-mère Initiatives & Energies Locales (IEL).

Le groupe, qui a été créé en 2004, emploie actuellement 37 salariés. Selon le dossier, en début d'année 2017, il revendique avoir développé et construit 52 MW, actuellement en production au sein des parcs éoliens du Grand-Fougeray (35), de Pléchâtel (35), de Guéhenno (56), de Frénoville (14), de Gâprée (61), de Plouisy (22), de Lamballe (22), de Tassillé (72) et de Saint-Thégonnec (29).

Deux parcs supplémentaires devraient être construits en 2017 et 2018, l'un à Fontenai-sur-Orne (61) de 5 éoliennes pour une puissance totale de 10 MW, l'autre à Lazenay-Poisieux (18), de 9 éoliennes pour une puissance totale de 21,5 MW.

Toujours selon le dossier, 52 MW supplémentaires sont autorisés à construire, 72 MW sont en instruction auprès des services de l'État et 100 MW de projets sont en développement.

Le suivi d'exploitation des parcs éoliens est assuré par la filiale IEL Exploitation du groupe. Cette société composée de 9 personnes a en charge la supervision de la production électrique sept jours sur sept. Elle est dirigée par M. Pierre PICOT.

--- o ---

La réalisation du projet éolien nécessite toutefois la mise en compatibilité du P.L.U. de PLOUMAGOAR. C'est désormais l'E.P.C.I. Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération qui en a la compétence.

En effet, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les communautés de communes de Bégard, Belle-Isle-en-Terre, Bourbriac, Callac-Argoat, Guingamp, Paimpol-Goëlo et Pontrieux ont fusionné pour donner naissance à **Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération (GP3A)**, qui regroupe 57 communes et 75 000 habitants sur 1 107,65 km<sup>2</sup>.

Son siège est situé à GUINGAMP, 11, rue de la Trinité (Tél. : 02.96.13.59.59).

La compétence « plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale » a été attribuée, à compter de sa création à la nouvelle communauté d'agglomération qui s'est substituée à la commune de Ploumagoar dans la poursuite de la procédure (après accords donnés par le conseil municipal de Ploumagoar et le conseil d'agglomération).

Il est à noter que le service « Urbanisme » de GP3A, qui suit le présent dossier de mise en compatibilité du PLU de Ploumagoar, est hébergé dans les locaux du pôle de proximité situé à Plourivo (22860), 2 rue Yves-Marie Lagadec – Tél. : 02.96.55.97.71.

#### B1-1-4 / Le contexte énergétique

La Bretagne consomme en énergie, tous usages confondus, plus de 7 000 ktep (kilotonnes équivalent pétrole), ce qui représente 4,4 % de la consommation nationale pour 5 % de la population. En hausse de 27 % depuis 1990, la consommation d'énergie finale est cependant stable depuis 2001. En 2016, la consommation d'électricité dans la région s'élevait à 21,3 TWh (térawattheure). Les produits pétroliers, bien que leur consommation baisse depuis 2000, demeurent toujours la première source d'énergie pour la Bretagne avec 53 % de la consommation totale, devant l'électricité (25 %) et le gaz naturel (16 %).



En 2009, la Bretagne ne produisait que 8 % de l'énergie qu'elle consommait, le reste provenant des installations de production des régions voisines (Pays de la Loire, Normandie, Centre-Val-de-Loire). Il n'existe aucune centrale nucléaire en région Bretagne, contrairement à la région Normandie voisine qui fournit une part importante de l'électricité consommée en Bretagne.

Selon le site de RTE (le Réseau de Transport d'Électricité), la production d'électricité bretonne a progressé, atteignant 12,4 % en 2015. Cette augmentation serait marquée essentiellement par la hausse de la production éolienne (+18 %), qui est la principale source d'électricité en Bretagne, liée aux conditions climatiques favorables et à l'augmentation du parc. La région dispose d'ailleurs d'un des principaux parcs éoliens de France, avec 854 MW raccordés au 31 décembre 2015, soit 8,3 % du parc national. Le parc a notamment progressé de 3,3 % en un an (2014/2015). Le mix électrique breton évoluerait, avec une part toujours plus importante d'énergies renouvelables, En 2012, 88 % de l'électricité produite en région Bretagne provenaient des sources renouvelables.

Cependant ce progrès n'est pas suffisant à mettre un terme à la situation de fragilité électrique que la région connaît depuis plusieurs années. Elle possède toujours l'une des plus faibles indépendances énergétiques de France.

Pour éviter l'écroulement généralisé de tension pouvant conduire à des coupures d'électricité, la Région, épaulée par l'État, RTE, l'ADEME et l'ANAH, s'est dotée le 14 décembre 2010 d'un « Pacte électrique » dont l'ambition est de répondre durablement aux défis auxquels elle se trouve confrontée en termes de sécurisation de son alimentation électrique pour les années à venir.

### Le contexte éolien en Bretagne et dans les Côtes d'Armor

Fin 2014, la région Bretagne comptait une puissance éolienne raccordée au réseau de 826 MW pour une production électrique sur l'année de 1 396 GWh.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), arrêté par le Préfet de la région Bretagne le 5 novembre 2013, fixe des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050. Son annexe, le Schéma Régional Éolien, prévoyait d'atteindre 1 800 MW au moins de puissance installée d'ici à 2020 (soit 3 600 GWh de production annuelle) et entre 3 000 et 3 600 MW à l'horizon 2050. Ce document a toutefois été annulé par un jugement du Tribunal Administratif de Rennes en date du 23 octobre 2015, confirmé par la C.A.A. de Nantes en avril dernier.

Au premier trimestre 2014, il y avait 166 éoliennes en service dans les Côtes d'Armor. D'une puissance totale de 239 MW, le parc éolien des Côtes d'Armor représentait alors environ 29 % de la puissance éolienne de la région. Il est à noter qu'un parc de 62 éoliennes, d'une puissance unitaire de 8 MW, est en cours de réalisation en mer, dans la baie de Saint-Brieuc.

Mais, le rapport de présentation de la procédure de déclaration de projet entraînant mise en compatibilité du PLU de Ploumagoar (pages 13 et 14) relève que le rythme de croissance du parc éolien costarmoricain (24 MW par an) est insuffisant pour atteindre l'objectif du pacte électrique breton de 1 800 MW de puissance éolienne installée en Bretagne d'ici à 2020.

Il fait également remarquer que les sites éoliens se raréfient de par la présence d'habitations, de faisceaux radioélectriques et des nouvelles contraintes liées à l'Armée.

Sur la commune de Ploumagoar, la production d'électricité provient principalement de la filière solaire photovoltaïque avec plus d'une vingtaine d'installations pour une production annuelle de près de 200 000 kWh. On y relève aussi la présence d'une centrale hydroélectrique qui produit 30 000 kWh par an. La production d'électricité à partir d'énergies renouvelables demeure relativement faible sur cette commune en comparaison de sa consommation électrique : en 2013, cette dernière était de 20 968 MWh en B.T. (basse tension) et de 7 396 MWh en HTA (haute tension A), soit un total de 28 635 MWh (soit plus de 28 millions de kWh).

Le parc éolien de Plouisy (développé par I.E.L.), également situé sur le territoire de la communauté d'agglomération a produit à lui seul plus de 12 millions de kWh en 2013.

#### B1-1-5 / Présentation du projet éolien

##### Historique du projet

###### ✓ L'information des élus et de la population. La concertation

La genèse du projet est une première rencontre, durant l'été 2009, entre la société IEL et le maire de Ploumagoar. Au cours de l'année 2011, plusieurs réunions ont eu lieu avec les élus municipaux et communautaires. Notamment, en février/mars 2012, des présentations ont eu lieu devant les élus municipaux de Lanrodec, de Saint-Jean-Kerdaniel et de Saint-Agathon. Une nouvelle présentation a été faite à destination des élus municipaux de Ploumagoar en mai 2015.

En parallèle, la société IEL a mené des actions d'information en direction de la population. Elle a tenu une permanence, le 2 décembre 2011, en mairie de Ploumagoar. Elle en a fait de même, le 25 avril 2014, de 17 H à 20 H, mais cette fois au siège de Guingamp Communauté. A chacune d'elles, une vingtaine de personnes est venue s'informer ; les questions les plus récurrentes portaient sur l'impact quant à l'immobilier, le prix de l'électricité et les ondes électromagnétiques. Des panneaux de présentation du projet et des simulations paysagères étaient à la disposition du public.

Lors de ces actions de communication, des annonces étaient insérées dans la presse locale (Ouest-France, Le Télégramme, L'Écho de l'Armor et de l'Argoat) ainsi que dans le bulletin d'informations et sur le site internet de la mairie de Ploumagoar ou le site internet de Guingamp Communauté. Des reproductions d'articles de presse ou des captures d'écran figuraient dans la pièce « Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale » du volet

Demande d'autorisation I.C.P.E. du dossier d'enquête, ainsi que dans le Rapport de présentation du volet Mise en compatibilité du PLU.

Des visites des parcs éoliens de Plouisy (développé et réalisé par IEL) et de Pluzunet ont, par ailleurs, été proposées à l'intention des élus et des habitants de Ploumagoar, Saint-Jean-Kerdaniel, Saint-Agathon et Lanrodec, en mars et avril 2012 ainsi qu'en octobre 2014.

Le projet avait fait l'objet d'un article dans le bulletin communal « Plouminfos » d'août 2012 (il prévoyait alors six éoliennes), puis dans celui de juin 2015.

Par ailleurs, la société IEL avait rencontré dès le début de ses démarches le propriétaire du bois de Malaunay avec lequel elle a conclu un accord sur les implantations des éoliennes en adéquation avec le plan simple de gestion en vigueur. De même, elle avait rencontré les chasseurs.

✓ L'évolution technique

Le projet a peu évolué entre 2012 et 2017, hormis le retrait de la sixième éolienne (la plus au sud) en 2013, à la suite de la mise en évidence, lors de l'inventaire des zones humides réalisé le cadre de la révision du PLU, de la présence d'une zone humide au niveau de son emplacement prévu.

✓ La procédure

- Le 9 mai 2012, le conseil municipal de Ploumagoar s'est prononcé favorablement à l'égard du projet.

- Le 17 mai 2013, la SAS IEL Exploitation 35 a déposé auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien à Ploumagoar au lieu-dit « Malaunay » au titre de la rubrique N° 2980.1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (dossier complété le 17 décembre 2013). A la suite de la désignation d'un commissaire-enquêteur (et d'un suppléant) par le T.A. de Rennes, une enquête publique avait été programmée du 12 mai au 13 juin 2014. Mais, après avoir pris connaissance de l'avis du 8 avril 2014 de la D.D.T.M. 22, le porteur de projet avait demandé, le 16 avril 2014, le report de l'enquête publique jusqu'au début septembre afin d'avoir le temps nécessaire pour répondre aux remarques de la D.D.T.M. La Préfecture avait répondu favorablement à cette requête par un courriel en date du 18 avril.

En fait, I.E.L., qui a ensuite également reçu l'avis de l'Autorité Environnementale en date du 2 mai 2014, semblerait alors avoir décidé de procéder à des compléments d'études (notamment pour ce qui concerne les chiroptères et les inventaires naturalistes) pour mieux répondre à toutes les remarques émises.

- Il y a quelques mois, la société a repris contact avec la Préfecture pour lui faire savoir qu'elle estimait que son dossier était désormais prêt à être soumis à enquête publique.

- Parallèlement, une procédure de déclaration de projet a été initiée par la Mairie de Ploumagoar afin de rendre compatible son P.L.U. avec l'accueil du parc éolien :

--- dans sa séance du 8 juillet 2016, le conseil municipal a adopté une délibération par laquelle il a décidé d'engager une procédure de déclaration de projet portant sur l'intérêt général du projet éolien dans le secteur N du massif de « Malaunay » avec mise en compatibilité du document d'urbanisme communal, conformément aux dispositions de l'article L123-14 du Code de l'urbanisme, en précisant que les adaptations comprenaient notamment,

- l'ajout d'un complément au règlement de la zone N afin de clarifier la hauteur des constructions et la distance par rapport aux limites séparatives,
- la réduction de la trame graphique correspondant aux Espaces Boisés Classés au titre des articles L130-1 et suivants du Code l'urbanisme.

--- L'examen conjoint avec les Personnes Publiques Associées a eu lieu le 9 décembre 2016 en mairie de Ploumagoar (procès-verbal en date du 15/12/2016).

--- A compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017, la communauté d'agglomération « Guingamp-Paimpol Armor-Argoat Agglomération » (GP3A), créée par l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2016, s'est substituée à l'ancienne communauté de communes de Guingamp dénommée « Guingamp Communauté ».

--- Ce nouvel E.P.C.I. ayant désormais la compétence « plan local d'urbanisme, document d'urbanisme en tenant lieu et carte communale » sur l'ensemble de son territoire, le conseil municipal de Ploumagoar a donné son accord, le 3 mars 2017, pour la reprise de la procédure par GP3A et, de son côté, le conseil d'agglomération a voté, le 7 mars 2017, la reprise à son compte de cette procédure.

### Le projet de parc éolien

#### ✓ Le site choisi

Il s'agit d'un massif forestier de 600 hectares, dit Bois (ou Forêt) de Malaunay, situé en majeure partie sur la commune de Ploumagoar à l'est du territoire communal), mais également, pour une part, sur celles de Saint-Jean-Kerdaniel, de Lanrodec et de Saint-Agathon. Il se trouve entre 150 et 190 mètres d'altitude au sol. Il est traversé d'est en ouest par la RN 12 (2X2 voies) et la ligne LGV Paris-Brest.

Selon les dossiers d'enquête (élaborés, d'une part, par IEL et d'autre part, par la mairie de Ploumagoar et GP3A) ce site a été choisi au regard de divers critères dont, notamment la possibilité d'implanter des éoliennes en respectant la distance réglementaire de 500 m par rapport aux habitations, sa situation en dehors de sites Natura 2000 ou de zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF) et de tout territoire sensible du point de vue paysager (espaces littoraux remarquables, sites inscrits, ...) ou patrimonial (présence de monuments historiques classés ou inscrits). De plus, il se combinerait avec l'exploitation

sylvicole existante dans ce bois, la présence d'une artère principale et de nombreuses pistes d'exploitation suffisamment larges permettant d'acheminer les éoliennes (puis d'assurer leur maintenance) sans pratiquement en créer de nouvelles.

Il nécessite néanmoins de modifier le P.L.U., en déclassant, par exemple, une partie de l'E.B.C.

✓ Les caractéristiques du projet

- les éoliennes et le parc éolien

Le modèle d'éolienne choisi est le modèle V90 de 2MW de la société VESTAS (Vestas Wind Systems A/S), entreprise danoise qui a installé 60 000 turbines à travers le monde et qui a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 10,3 milliards d'euros (source : Wikipédia). Il s'agit d'éoliennes de 105 mètres (à hauteur de moyeu) et dont le rotor fait 90 mètres de diamètre, soit une hauteur hors-tout de 150 mètres. Le diamètre du pied du mât est de 4,50 mètres. Ce choix technique permet d'avoir un espace important pour le déplacement de la faune volante entre la canopée et le passage d'une pale en position basse.

Une pale seule (il y en a trois par machine) de VESTAS V-90-2MW a une masse de 6,75 tonnes, la génératrice de 7,5 tonnes et le mât complet de 202 tonnes.

L'emprise des fondations des éoliennes est circulaire ou hexagonale, d'un diamètre apparent au sol de l'ordre de 6 mètres et souterrain (à plus de 1 mètre de profondeur) de l'ordre de 20 à 25 mètres de diamètre.

La durée de vie du parc éolien est d'au moins 25 ans. Les machines pourront alors être renouvelées, renouvelées ou le site sera démantelé.

Au vu des caractéristiques du site éolien, de son gisement de vent, de l'altitude des parcelles de la zone d'étude, **la production du parc éolien de Ploumagoar est estimée à 22 millions de kilowattheures par an, ce qui correspondrait à la consommation moyenne en électricité (incluant le chauffage) de 7 850 personnes.**

Quatre scénarios ont été étudiés pour l'implantation des éoliennes sur le site. Le scénario choisi a été retenu pour des raisons paysagères, environnementales et techniques. Selon l'étude d'impact, il minimiserait les impacts environnementaux en termes de faune et de flore et c'est celui qui s'appuierait le plus sur les lignes de force du paysage, permettant une lecture simple et claire depuis la route nationale N12. Techniquement il s'agit du scénario qui permettrait l'accès au site le plus aisé, la majorité des zones d'implantation potentielles se trouvant à proximité des chemins d'accès existants. Il assurerait donc une cohabitation sereine avec les activités sylvicoles au sein du massif boisée.

Les bases des éoliennes seront situées à 139 mètres d'altitude pour E1 (la plus au nord) ; 145 m pour E2 ; 150 m pour E3 ; 173 m pour E4 ; 189 m pour E5 (la plus au sud).

Le poste de livraison électrique sera installé sur la plateforme de l'éolienne E1. Le raccordement des autres éoliennes se fera au centre des pistes d'exploitation afin de réduire l'impact sur la flore. Le poste de livraison électrique sera raccordé à un poste source qui n'a pas encore été déterminé. Ce pourrait être celui de Saint-Agathon situé seulement à 1,5 km du site

Scénario retenu  
(page 9 du Résumé non technique  
de l'étude d'impact)



#### B1-1-6 / L'étude d'impact

368 pages en format A3 horizontal (donc, en fait le double) ont été consacrées à cette étude par la société I.E.L. Exploitation 35. Elles ont été résumées dans le chapitre A5 – IMPACTS POTENTIELS ET ENJEUX LIÉS AU PROJET (§A5-1 / Le volet « demande d'autorisation I.C.P.E. » - La construction et l'exploitation du parc éolien) de mon Rapport. Cette étude a également pris en compte les impacts potentiellement créés par le chantier et envisagé les conditions de l'éventuel démantèlement du parc éolien (I.E.L s'engage notamment à suivre les prescriptions de la charte « Chantier Vert » dont le cahier des charges est défini en partenariat avec l'ADEME). Il serait trop long d'exposer à nouveau cette partie ici.

De même, un certain nombre de mesures d'évitement, de réduction, compensatoires et de suivi sont annoncées ou envisagées dans le dossier.

Les mesures d'évitement permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet (par exemple éviter de placer une éolienne dans un milieu sensible). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage, dans la conception d'un projet, du moindre impact, et cela dès le choix du site, du scénario et de la technologie.

Les mesures de réduction visent à réduire l'impact. Il s'agit par exemple de la régulation du fonctionnement des éoliennes (réglage de la vitesse pour éviter les nuisances sonores, mise à l'arrêt des pales à certaines périodes pour éviter les ombres portées ou une surmortalité de l'avifaune et des chiroptères, ...).

Les mesures compensatoires ont pour but de conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement ou en restaurant une mare. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre.

Les mesures de suivi consistent au suivi réglementaire imposé par l'arrêté du 26 août 2011. Il s'agit du suivi de l'activité et de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sur les 3 premières années, puis tous les 10 ans.

Le maître d'ouvrage, la société I.E.L. a tiré de cette étude d'impact les conclusions suivantes **(Ce qui suit est l'avis du maître d'ouvrage exprimé au terme de son étude d'impact)** :

I.E.L. fait d'abord ressortir que le son projet éolien de 10 MW sur la commune de Ploumagoar se place dans le contexte international et national de développement des énergies renouvelables, l'objectif étant d'atteindre à l'horizon 2020 au moins 20% de la consommation énergétique de la France à partir de sources d'énergies renouvelables, parmi lesquelles l'énergie éolienne, de par sa maturité technologique et économique, occuperait une place de choix sur le plan des priorités.

Elle rappelle que les impacts tant négatifs que positifs du projet en exploitation et du chantier ont été évalués dans les domaines de l'environnement sonore, de la qualité de l'air, du sol et du sous-sol, de l'eau, de la faune et de la flore, du paysage et du contexte humain en général, pour la plupart des domaines dans une aire géographique élargie (périmètre de 16 km autour du projet).

Selon le maître d'ouvrage, il ressortirait de l'étude des impacts du parc en exploitation et de son chantier les considérations suivantes :

➤ *Les enjeux paysagers locaux ont été soigneusement étudiés afin de valider une insertion la plus harmonieuse possible du projet dans l'environnement. Les phénomènes de covisibilité ont été analysés et les simulations paysagères permettent d'appréhender visuellement l'impact du projet éolien dans le paysage.*

➤ *Les distances séparant les installations des habitations les plus proches (les hameaux les plus proches sont situés à 600 mètres de la première éolienne) permettent de minimiser les impacts sur l'environnement sonore. Des mesures ont été réalisées, par un cabinet acousticien indépendant, sur une longue durée. Avec les résultats des mesures et les caractéristiques des éoliennes (niveau sonore, vitesse de rotation, mode fonctionnement réduit) le parc éolien respectera 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 réglementation.*

➤ *Les impacts d'ombrage ont été analysés : les niveaux d'exposition prévus dans l'environnement des éoliennes sont inférieurs aux seuils de tolérance communément admis ;*

*les incidences en termes d'ombre portée ne sont donc pas significatives. Rappelons enfin qu'il est possible de programmer les éoliennes pour les stopper durant les périodes d'exposition concernées (de même, si les niveaux sonores s'avèrent préjudiciables).*

➤ *Les impacts sur la qualité de l'air peuvent être qualifiés de très positifs et mènent à des économies importantes en matière d'émission de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par rapport aux filières classiques de production d'électricité.*

➤ *Du point de vue des impacts sur la faune et la flore, des études poussées ont été menées et des préconisations ont été émises.*

➤ *Dans le cadre de pré-consultation, le demandeur dispose des accords de principe de l'Aviation civile, de Météo France, de l'Armée, de la Direction régionale des affaires Culturelles. Le projet quant à lui se situe hors des faisceaux de France Télécom et de Télédiffusion de France.*

➤ *La production du parc éolien de Ploumagoar, estimée à 22 millions de kilowattheures par an, ce qui correspond à la consommation moyenne en électricité (incluant le chauffage) de 7 850 personnes.*

En conclusion, il ressort, selon la maître d'ouvrage, que la plupart des impacts sur l'environnement du projet et de son chantier, qui ont été évalués dans les différentes composantes physiques, biologiques et humaines de l'environnement, sont peu significatifs ou réduits à ce niveau par des mesures de réduction et d'accompagnement.

En outre, ce projet éolien de 5 éoliennes présenterait également l'avantage de maximiser la puissance installée sur les sites, répondant ainsi aux attentes des services de l'Etat et aux objectifs de diversification et de sécurisation des approvisionnements en énergie de la France.

Par ailleurs, il répondrait à une approche multifonctionnelle de la forêt, le bois de Malaunay présentant '*de multiples fonctions : écologique, paysagère et culturelle, économique - avec la sylviculture - et sociale*', I.E.L. citant le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens : '*la forêt est un espace récréatif, de loisirs avec par exemple la chasse*'.

Le porteur de projet argumente :

« ⇒ *Le projet éolien permettra de valoriser des milieux (exemple : restauration d'une mare) et de mieux comprendre le fonctionnement écologique (par le biais du diagnostic initial et des suivis post exploitation).*

⇒ *L'étude paysagère s'est attachée à identifier les lignes de forces qui sont constituées notamment par la forme longiligne de cette forêt, d'où une orientation nord-sud des éoliennes.*

⇒ *La mise en place de panneaux d'éco-interprétation avec un travail avec les écoles mettra davantage en avant le caractère culturel de la forêt.*



⇒ L'emplacement des éoliennes a été pensé en concertation avec l'expert forestier pour minimiser l'emprise au sol des éoliennes sur la forêt; les éoliennes se trouvent majoritairement en bordure de pistes d'exploitation et/ou sur des parcelles coupées.

⇒ Enfin la mise en place d'éoliennes dans le bois de Malaunay ne remet pas en cause l'activité cynégétique déjà existante. »

Il ajoute pour finir :

« Au-delà de leurs gains environnementaux dans le contexte actuel, les projets éoliens constituent aussi des atouts en faveur du développement économique régional. En outre, une approche décentralisée de la production électrique nationale constitue une étape essentielle vers une énergie plus solidaire et plus respectueuse de notre environnement. »

### B1-1-7 / L'étude de dangers

L'étude de dangers figurant dans le dossier d'enquête a analysé les risques spécifiques aux aérogénérateurs suivants :

- l'effondrement de l'éolienne ;
- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la chute de glace ;
- la projection de pale ou de fragments de pale ;
- la projection de glace.

La probabilité est classée en 5 niveaux : A = courant ; B = probable ; C = Improbable ; D = Rare ; E = extrêmement rare.

Tous ces types d'accidents ont une cinétique rapide (la cinétique d'un accident est la vitesse d'enchaînement des événements constituant une séquence accidentelle, de l'événement initiateur aux conséquences sur les éléments vulnérables).

#### ✓ l'effondrement de l'éolienne

La zone d'effet afférente à ce scénario est de 150 mètres (hauteur hors tout) autour de chaque éolienne. Ce risque concerne le même nombre d'équivalents personnes permanentes (EPP) pour chaque éolienne (car il s'agit d'une zone de terrains aménagés mais peu fréquentés) et des niveaux de gravité équivalents (niveau sérieux).

En termes d'intensité, l'exposition est forte (l'intensité des effets des phénomènes dangereux est définie par rapport à des valeurs de référence exprimées sous forme de seuils d'effets toxiques, d'effets de surpression, d'effets thermiques et d'effets liés à l'impact d'un projectile, pour les hommes et les structures).

La probabilité d'occurrence de ce scénario est de D (Rare : « s'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité. »).

La gravité de ce scénario est qualifiée de sérieuse.

#### ✓ la chute d'éléments de l'éolienne

La zone d'effet afférente à ce scénario est de 45 mètres (taille de pales des éoliennes choisies dans le cadre du projet) et concerne de fait 0,06 équivalents personnes permanentes.

En termes d'intensité, l'exposition est forte.

La probabilité d'occurrence de ce scénario est de C (Improbable : « Événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité. »).

La gravité de ce scénario est qualifiée de sérieuse.

✓ la chute de glace

La zone d'effet afférente à ce scénario est de 45 mètres (taille de pales des éoliennes choisies dans le cadre du projet) et concerne de fait 0,06 équivalents personnes permanentes.

En termes d'intensité, l'exposition est modérée.

La probabilité d'occurrence de ce scénario est de A (sauf si les températures hivernales sont supérieures à 0° C).

La gravité de ce scénario est qualifiée de modérée.

✓ la projection de pale ou de fragments de pale

La zone d'effet afférente à ce scénario est de 500 mètres et concerne de fait des équivalentes personnes permanentes différentes : **112,8 pour l'éolienne E3** ; 23,8 pour E1 ; 21,8 pour E2 ; 7,8 pour E4 et E5.

En termes d'intensité, l'exposition est modérée et la probabilité d'occurrence de ce scénario est de D.

**Sa gravité est qualifiée de sérieuse pour E4 et E5, importante pour E1 et E2, catastrophique pour E3.**

✓ la projection de glace

Sa zone d'effet est de  $1,5 \times (H+2R)$  soit 290 mètres environ autour de chaque éolienne.

En termes d'intensité, l'exposition est modérée et sa probabilité d'occurrence est de B (Probable : « S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations... »).

Ici, conformément à la trame type de l'étude de dangers, seules les personnes non abritées sont prises en compte.

La gravité de ce scénario est qualifiée de sérieuse.

Pour chacun de ces phénomènes dangereux identifiés, des mesures de sécurité appropriées seront mises en place, notamment :

- contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblage,
- contrôle des équipements lors des maintenances planifiées et suivi des données mesurées par les capteurs et sondes installés dans l'éolienne,
- prévenir les erreurs de maintenance en appliquant des procédures spécifiques,

- prévenir la survitesse par sa détection et système de freinage,
- mise à l'arrêt de la machine par détection de vent fort accompagné d'un freinage aérodynamique commandé par le système de contrôle,
- prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace à l'aide d'un système de détection ou de déduction de la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur,
- prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace par un panneautage en pied de machines.

L'étude de dangers conclut :

*« Ainsi, au vu des caractéristiques de chaque évènement redouté en termes d'intensité, de probabilité et de gravité, au vu des mesures mises en place par IEL Exploitation, les accidents majeurs identifiés les plus significatifs dans le cadre du projet de Ploumagoar sont acceptables. »*

Ces dangers seraient le fait des éoliennes elles-mêmes, mais il convient également de signaler les agressions externes qui peuvent les toucher et qui ont également été examinés dans l'étude :

- les agressions externes liées aux activités humaines, du fait : des voies routières de circulation (notamment la RN 12), de la voie ferrée, d'un aérogénérateur sur un ou plusieurs autres, la sylviculture, la chasse ;
- les agressions externes liées aux phénomènes naturels : vents et tempête ; la foudre ; les glissements de sols et les affaissements miniers.

#### B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique unique par **la Décision N° E17000128 / 35 en date du 20 avril 2017, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.**

Par **un arrêté en date du 15 mai 2017, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor** a ordonné et organisé une enquête publique unique relative à la demande d'autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement déposée par la SAS I.E.L. EXPLOITATION 35 et relative à la déclaration de projet de la commune de Ploumagoar valant mise en compatibilité du P.L.U.

Cette enquête publique a été prescrite initialement pour une durée de 32 jours à compter du mardi 6 juin 2017 jusqu'au vendredi 7 juillet 2017 inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de PLOUMAGOAR où s'est tenu l'ensemble de mes permanences.

Outre Ploumagoar, le périmètre de cette enquête comprenait les communes de Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Pabu, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp, Plouagat, Saint-Jean-Kerdaniel, Gouelin, Plésidy, Bringolo, Le Merzer, Pommerit-le-Vicomte et Bourbriac, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

**En raison de la prolongation de 10 jours de l'enquête publique, un second arrêté a été pris par Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor le 5 juillet 2017.** L'enquête a ainsi été prolongée jusqu'au lundi 17 juillet 2017 inclus et une 6<sup>ème</sup> permanence a été prévue, le 17 juillet, de 13 H 30 à 17 H 30.

Les formalités suivantes en matière de publicité ont été accomplies :

➤ **Les affichages en mairies**

- ✓ affichage de l'Avis d'ouverture de l'enquête publique :
  - en mairie de Ploumagoar, l'avis jaune en format A2 était installé sur l'une des vitres situées à droite de l'entrée, parfaitement lisible de l'extérieur. De plus, **l'arrêté préfectoral du 15 mai 2017 figurait sur le panneau officiel d'affichage administratif** situé à l'extérieur, à gauche de la porte d'entrée.

J'ai constaté ces affichages à l'occasion de la réunion du mardi 16 mai en mairie et de chacune de mes six permanences.

- ✓ affichage de l'Avis de prolongation de l'enquête publique :
  - en mairie de Ploumagoar, l'avis jaune en format A2 a été installé sur la vitre à côté du premier avis (ouverture de l'enquête), ainsi que sa version en A4 (fond de papier blanc). **L'arrêté préfectoral de prolongation a été placé à côté de celui d'ouverture sur le panneau administratif.**

J'ai constaté ces affichages, le jour même de leur installation, le mercredi 5 juillet 2017, m'étant rendu à la mairie de Ploumagoar et sur le site de Malaunay à cette fin.

De plus, seize autres communes étaient également concernées par le périmètre d'affichage :

- Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp, Saint-Jean-Kerdaniel, communes limitrophes de Ploumagoar, au titre du parc éolien envisagé mais également à celui de la mise en compatibilité du P.L.U. de leur commune voisine ;
- Pabu, Plouagat, Gouelin, Plésidy, Bringolo, Le Merzer, Pommerit-le-Vicomte, Bourbriac, au titre de ce projet de parc éolien.

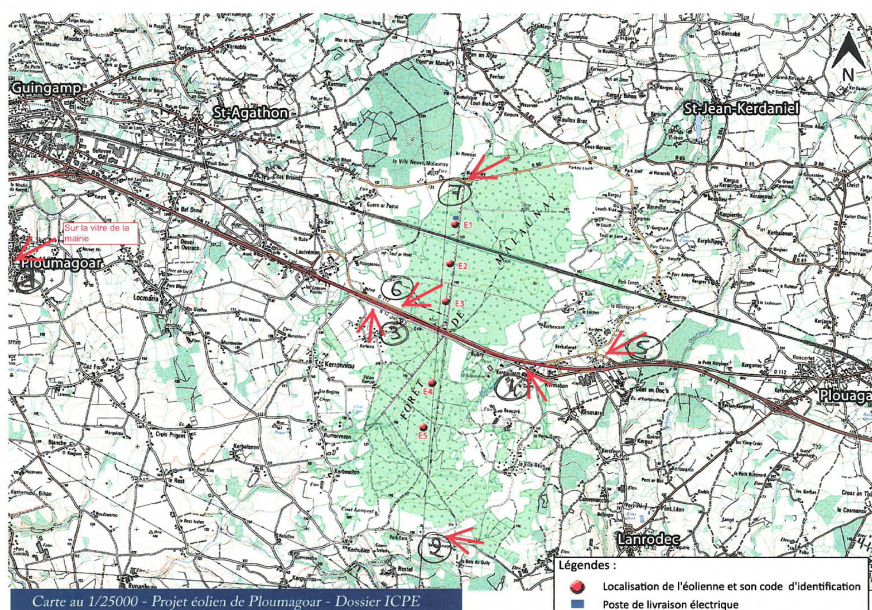
Les articles 4 des arrêtés préfectoraux d'ouverture et de prolongation prévoyaient que les maires des communes concernées certifient l'accomplissement des formalités d'affichage et adressent leurs certificats d'affichage, à l'issue de l'enquête, à la Préfecture.

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

## ➤ Les affichages autour du site de Malaunay

✓ affichage de l'Avis d'ouverture de l'enquête publique :

La SAS IEL Exploitation 35, après m'avoir consulté, a procédé à l'affichage sur site de l'avis d'ouverture de l'enquête réglementaire conformément à l'arrêté du 24 avril 2012. Les lieux choisis, au nombre de six, figurent sur la carte ci-dessous. Les emplacements 3, 4, 5 et 6 étaient situés sur les voies parallèles à la RN 12, deux de chaque côté. Le panneau N° 1 se trouvait au niveau de la chapelle de Malaunay, le N° 6 au niveau du lieu-dit « Park corn ». Ils avaient été placés en veillant à ce que les automobilistes puissent s'arrêter les consulter en sécurité. Les avis, plastifiés, étaient fixés sur un panneau muni d'un piquet planté dans le sol.



J'ai constaté ces affichages, dans l'après-midi du mardi 16 mai 2017, accompagné par M. Florent EPIARD.

La société I.E.L. a fait procéder à la constatation de ces affichages (à leur installation, en cours d'enquête et à sa clôture) par constats d'huissier. Un bandeau avait été apposé sur le coin supérieur gauche de chacun de ces avis : « Affichage obligatoire (conforme à l'art R 424-15 du CU) Constaté par huissier de Justice ».

✓ affichage de l'Avis de prolongation de l'enquête publique :

L'avis réglementaire a été affiché, de la même façon que celui d'ouverture, sur des panneaux ancrés dans le sol, côte à côte avec les précédents.

J'ai constaté ces affichages le jour même de leur installation, le mercredi 5 juillet 2017 en fin d'après-midi. Les panneaux supportant l'avis d'ouverture étaient également toujours en place.

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

Par ailleurs, ces avis d'ouverture et de prolongation de l'enquête figuraient sur les sites internet de la Préfecture des Côtes d'Armor ainsi que sur ceux de la mairie de Ploumagoar et de la communauté d'agglomération GP3A. Certaines mairies, comme celle de Grâces, en avaient fait de même.

➤ **Les publications dans la presse :**

- le 1<sup>er</sup> avis d'enquête publique est paru dans les quotidiens « Ouest-France » et « Le Télégramme de Brest » du jeudi 18 mai 2017 ;
- le 2<sup>ème</sup> avis d'enquête publique a été publié dans les mêmes journaux le mardi 6 juin 2017.
- L'avis de prolongation de l'enquête publique est paru dans ces quotidiens le vendredi 7 juillet 2017.

Il est à noter que la mairie annonçait l'enquête publique sur son **panneau lumineux** situé sur la place centrale de la ville devant l'hôtel-de-ville. Elle indiquait au fur et à mesure la prochaine permanence qui devait se tenir.

**L'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions, hormis les difficultés techniques à mettre l'ensemble du volet I.E.L. du dossier sur le site de la Préfecture, ce qui a motivé la prolongation de l'enquête.**

**J'ai tenu les six permanences suivantes en mairie de PLOUMAGOAR :**

- ✓ le mardi 6 juin, de 9 H 00 à 12 H 00 (ouverture de l'enquête) ;
- ✓ le mercredi 14 juin, de 9 H 00 à 12 H 00 ;
- ✓ le jeudi 22 juin, de 13 H 30 à 17 H 30 ;
- ✓ le samedi 1<sup>er</sup> juillet, de 9 H 00 à 12 H 00 (en fait à 12 H 15) ;
- ✓ le vendredi 7 juillet, de 13 H 30 à 17 H 00 ;
- ✓ le lundi 17 juillet, de 13 H 30 à 17 H 30 (clôture de l'enquête).

La salle du conseil, située au rez-de-chaussée de la mairie de Ploumagoar, était mise à la disposition de la permanence. Elle permettait de recevoir le public dans de bonnes conditions, même des groupes, et de déplier les documents (cartes) nécessaires aux explications.

J'ai reçu, tout au long de l'enquête un très bon accueil, tant de la part des élus, notamment du maire, M. Bernard HAMON, que du personnel communal. M. Sylvain LARMET, chargé de suivre ce dossier à la mairie, s'est montré très efficace et d'une grande disponibilité, notamment pour répondre à mes demandes de renseignements ou pour déposer dans le registre les copies de courriels et autres documents arrivés en cours d'enquête.

De même, les relations avec la communauté d'agglomération ont été d'un bon niveau, tant de la part de son Vice-Président, M. Philippe COULAU, que des autres personnes chargées de ce dossier : Mme Hélène LE POTIER, Melle GUYOMARD et M. Lucien JARAUD.

Du côté d'I.E.L., les relations ont été tout aussi bonnes. J'ai rencontré M. Ronan MOALIC, Vice-Président – Directeur Général (que j'avais déjà rencontré en 2014) lors de la réunion que j'avais organisée le 16 mai 2017. Mais, c'est essentiellement M. Florent EPIARD, Chargé de Projets, (également rencontré en 2014), qui suivait ce dossier. Au cours de l'enquête, nous avons eu de multiples entretiens téléphoniques et échanges de courriels. Il s'est toujours montré d'une très grande disponibilité pour répondre à mes diverses demandes.

---0---

Comme je l'ai signalé dans le chapitre 4 de mon présent rapport, le Tribunal Administratif de Rennes m'avait déjà désigné, par une Décision en date du 1<sup>er</sup> avril 2014, commissaire-enquêteur pour ce dossier (qui ne concernait alors que la demande d'autorisation I.C.P.E.). Une enquête publique avait été programmée du 12 mai au 13 juin 2014. Mais, après avoir pris connaissance de l'avis du 8 avril 2014 de la D.D.T.M. 22, le porteur de projet avait demandé, le 16 avril 2014, le report de l'enquête publique afin d'avoir le temps nécessaire pour répondre aux remarques de la D.D.T.M. A l'initiative de la société I.E.L., j'avais visité le parc éolien de Plouisy avec mon suppléant, M. Henri DERNIER, dans la matinée du vendredi 17 octobre 2014 à l'occasion d'une porte ouverte destinée aux élus et aux habitants. Nous avons rencontré MM. MOALIC et EPIARD.

Ce n'est qu'il n'y a quelques mois que la société a repris contact avec la Préfecture pour lui faire savoir qu'elle estimait que son dossier était désormais prêt à être soumis à enquête publique.

---0---

Désigné par une seconde Décision du Tribunal Administratif en date du 20 avril 2017, j'ai pris les premiers contacts : le mardi 25 avril avec Mme Florence HERVÉ à la Préfecture et avec M. Florent EPIARD à I.E.L. ; le jeudi 27 avril avec M. Sylvain LARMET à la Mairie de Ploumagoar et Mme Hélène LE POTIER à la communauté d'agglomération.

J'ai déterminé avec Mme HERVÉ le calendrier de l'enquête publique.

Le mercredi 10 mai, je me suis rendu à la Préfecture où Mme HERVÉ m'a remis les dossiers (dont ceux destinés à la consultation du public) et le registre d'enquête. J'ai signé et paraphé ceux-ci à mon domicile avant de les déposer à la mairie de Ploumagoar le 16 mai.

Le mardi 16 mai, de 14 H 30 à 16 H 30, j'ai participé à la **réunion que j'avais organisée avec les différents intervenants du dossier**. Ainsi étaient présents :

- Société I.E.L. : MM. MOALIC et EPIARD
- GP3A : M. Philippe COULEAU et Mme Hélène LE POTIER

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

- mairie de Ploumagoar : M. Emmanuel LE SAINT, maire-adjoint en charge de la voirie et de l'urbanisme ; M. Thierry LE GUENIC, directeur des Services techniques ; M. Sylvain LARMET.

Après une présentation de la société I.E.L. et du dossier par leurs représentants, chacun a pu demander des précisions et nous avons mis au point les détails de la procédure, notamment en ce qui concernait le registre électronique.

Je me suis ensuite rendu sur le site de Malaunay avec M. EPIARD qui m'a emmené sur les 5 emplacements prévus pour les aérogénérateurs et montré les 6 panneaux d'affichage. Nous avons à cette occasion également examiné les abords du bois.

Mardi 6 juin : ouverture de l'enquête publique unique et 1<sup>ère</sup> permanence.

Le lundi 26 juin, M. EPIARD m'a contacté pour m'informer que l'avocate de sa société avait suggéré de demander une prolongation de l'enquête en raison du retard dans la mise sur le site de la Préfecture de l'intégralité du dossier.

En effet, en raison de leur importance (poids), certaines pièces n'ont été mises sur le site administratif que le mercredi 14 juin. M. EPIARD avait notamment proposé de créer un site dédié accessible grâce à un lien déposé sur le site de la Préfecture. Mais, il n'avait pu être donné suite à cette solution, le protocole de sécurité du Ministère de l'Intérieur n'autorisant pas l'intégration d'un lien privé extérieur au sein de son système informatisé.

Notamment, si les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers figuraient bien sur le site dès l'origine, les 445 pages (+ intercalaires) au format A3 du document intégral « Introduction/Étude d'impact/Étude de dangers » posaient un problème technique difficile à résoudre selon la Préfecture.

J'avais donc aussitôt fait part de la teneur de ma conversation téléphonique avec M. EPIARD, à Mme HERVÉ qui en a référé à son responsable, M. Julien CHARBONNEL, Chef du Bureau du Développement Durable.

Le jeudi 29 juin, après m'être entretenu par téléphone avec M. CHARBONNEL, j'ai décidé de prolonger l'enquête de 10 jours avec une permanence supplémentaire le jour de la clôture, le lundi 17 juillet, afin de compenser ce retard au niveau de l'information du public, en me référant à l'article L123-9 du code de l'environnement. Il m'est, en effet, apparu souhaitable que le public puisse disposer électroniquement du dossier pendant une période d'au moins 32 jours (correspondant à la durée initialement prévue de cette enquête) afin de lui permettre de pouvoir prendre pleinement connaissance du projet et de s'exprimer,

J'ai adressé ma décision de prolongation d'enquête par messagerie électronique à la Préfecture et au Tribunal Administratif (à qui j'ai également envoyé par la même voie, le 5 juillet, l'arrêté préfectoral et l'avis au public).



J'ai avisé de cette prolongation M. EPIARD, que j'ai pu contacter le jour même et Mme GUYOMARD (GP3A) et M. LARMET (mairie de Ploumagoar) le lendemain (+ confirmation par courriel avec copie de la décision en pièce jointe).

Cette prolongation a été entérinée par un arrêté préfectoral en date du 5 juillet 2017. L'avis de prolongation a été affiché en mairie de Ploumagoar et autour du site de Malaunay dès ce 5 juillet et est paru dans Ouest-France et Le Télégramme de Brest le vendredi 7 juillet, le jour initialement prévu de la fin de l'enquête.

Le samedi 1<sup>er</sup> juillet : 4<sup>ème</sup> permanence marquée par de nombreuses visites dont celles des initiateurs de la pétition de Lanrodec (R19).

Le mercredi 5 juillet après-midi, je me suis rendu à la mairie de Ploumagoar puis sur le site de Malaunay, où j'ai pu constater l'effectivité de l'affichage de l'arrêté préfectoral et de l'avis de prolongation de l'enquête.

Le jeudi 13 juillet, en début d'après-midi je me suis rendu à la mairie de Ploumagoar afin de prendre connaissance des observations déposées sur le registre depuis ma dernière permanence (dont la pétition R26) et d'annexer les courriels récents au registre.

J'ai effectué ensuite le tour des villages riverains du site en prenant des photographies : du Guern ar Punso (nord-ouest du bois de Malaunay – Saint-Agathon) à Rumorvezen (sud-ouest du bois - Ploumagoar) en passant par Lautreñmen, Plougasnou, Toul ar Hoat, Kerlaino, Kerroniou, Sainte- Brigitte. Au Guern ar Punso, j'ai rencontré un couple devant chez lui, qui m'a déclaré avoir signé la pétition (R26).

Puis, je suis allé à Lanrodec, dans les villages de Kerguillerm et de Kermabon, avant de me rendre à Beupré où j'avais rendez-vous avec les animateurs du collectif contre les éoliennes de Malaunay : M. et Mme Michel LE MÉHAUTÉ, M. François MAHÉ et M. Michel LE GUENNIU, que j'avais déjà rencontrés à l'occasion de ma permanence du 1<sup>er</sup> juillet. Ils m'ont confirmé ne pas vouloir la présence d'éoliennes à une distance qu'ils jugent trop proche de chez eux, faisant valoir leur grande hauteur et la présence de nombreux enfants. Ils m'ont exposé leurs craintes, particulièrement quant aux nuisances sonores, visuelles et aux ondes, évoqué la perte de la valeur de leurs maisons et mis en avant l'atteinte au paysage.

M. LE MÉHAUTÉ m'a ensuite accompagné lors de ma visite de La Villeneuve. J'ai terminé par le village de Resmarec.

Il est à noter que dans son courrier de transmission du dossier, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor m'a demandé de « non seulement prendre connaissance de toutes les protestations émises au cours de l'enquête, mais également entendre ceux des protestataires dont les dires paraîtraient de nature à retenir plus particulièrement votre attention notamment dans le cas où des protestataires se grouperaient en association ou en syndicat. Les représentants de ce groupement devraient être entendus. Au besoin, vous vérifierez sur place, le bien-fondé des réclamations formulées. »

Le lundi 17 juillet : 6<sup>ème</sup> permanence (13 H 30 – 17 H 30). Visite de M. Lucien MERCIER, maire de Saint-Agathon qui dépose l'observation R30 ainsi qu'un texte-pétition R31. J'ai également reçu M. Gérard GUYOMARD, maire-adjoint de Pommerit-le-Vicomte, chargé par son maire de venir se renseigner sur le dossier en vue du conseil municipal devant se prononcer sur le projet. Clôture de l'enquête et du registre.

Le mardi 25 juillet, je me suis rendu à la mairie de Ploumagoar pour la remise commentée des procès-verbaux de synthèse des observations du public, après avoir préalablement pris les rendez-vous pour 10 H. Étaient présents M. EPIARD pour I.E.L. ; M. COULAU, M. JARAUD et Melle GUYOMARD pour GP3A ; M. Bernard HAMON, maire de Ploumagoar et vice-président de GP3A.

Le mercredi 2 août 2017 : réception à mon domicile du Mémoire en Réponse de la société I.E.L. et le vendredi 4 août, de celui de la communauté d'agglomération GP3A.

Le mercredi 16 août, j'ai sollicité auprès de M. le Préfet un délai supplémentaire pour la remise de mon rapport et de mes conclusions en raison de la complexité du dossier qui a suscité de très nombreuses et très diverses remarques et observations émises par le public et un mémoire en réponse détaillé de la part de la SAS I.E.L. Exploitation 35, nécessitant de multiples recherches et vérifications. Une autorisation de report m'a été accordée le 17 août jusqu'au jeudi 31 août.

### B1-3/ Les divers avis

- **L'avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) Bretagne** – en date du 13 mars 2014

L'A.R.S. émet les observations suivantes :

« - *l'éloignement des habitations est plus important que celui d'autres projets similaires,*  
- *l'analyse de l'état sonore initial montre de très faibles niveaux de bruit dans certains secteurs,*  
- *des émergences supérieures aux maximales autorisées sont attendues,*  
- *un plan de bridage des machines en est défini devant permettre le respect des niveaux de bruit à ne pas dépasser,*  
- *cette étude reste théorique, et, après mise en service du parc, il conviendra de procéder à une campagne de mesures afin d'affiner ce programme de bridage. »*

- **L'avis de la D.D.T.M. – Mission observation du territoire, développement durable et paysage - Unité Climat-Énergie** – en date du 8 avril 2014

Pour la D.D.T.M., « *le positionnement des éoliennes sur ce massif forestier, même s'il se limite a priori à de petites surfaces est susceptible d'engendrer des perturbations et des impacts significatifs sur de nombreuses espèces et milieux* ». Or, selon elle, « *l'état actuel du*

*projet et les éléments fournis dans l'étude d'impact ne permettent pas une évaluation correcte de la richesse du milieu et donc de garantir l'évitement et la réduction des impacts sur cet espace* ». Elle estime que des compléments d'information et d'études sont nécessaires.

En comparaison avec un autre dossier, celui de la Forêt de Lanouée dans le Morbihan, qu'elle qualifie de « *référence sur l'implantation d'éoliennes en forêt* », elle souhaite que le dossier soit ainsi complété avec « *un même niveau d'expertise* ».

Cette conclusion de la D.D.T.M. est étayée par de nombreuses remarques concernant :

- la faune et la flore (insistant notamment sur l'étude d'impact concernant les chiroptères),
- l'hydrologie (par exemple quant à la mare visée dans les mesures compensatoires),
- l'intégration paysagère (il estime notamment que du fait de la forte anthropisation du secteur, la forêt de Malaunay « *se prête à l'implantation d'éoliennes* » car elle « *n'a pas de grande valeur de paysage pour le public* », mais regrette le manque de symétrie d'implantation le long de la RN 12).

➤ **L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE (D.R.E.A.L. Bretagne)**, en date du 2 mai 2014 (11 pages).

Le Préfet de la Région Bretagne (Autorité Environnementale - A.E.) a été saisi pour avis par un courrier en date du 27 février 2014 que lui a adressé le Préfet des Côtes d'Armor au sujet du projet de parc éolien dans le bois de Malaunay à Ploumagoar, déposé par la SAS I.E.L. Exploitation 35. Elle a réceptionné ce dossier le 3 mars 2014.

Après avoir pris connaissance du dossier, l'A. E. en a retenu les enjeux suivants :

- « *l'incidence potentielle sur l'avifaune et les chiroptères ;*
- *les effets cumulés avec les coupures dues à la RN 12 et à la voie ferrée ;*
- *l'adaptation permanente des mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) à l'évolution du milieu environnant : s'agissant d'un massif résineux à croissance relativement rapide et objet de coupes fréquentes, les habitats de la faune à enjeux peuvent évoluer et exposer celle-ci à des niveaux de risques variables au cours du temps qu'il convient de prendre en compte par un dispositif de mesures adaptatif ;*
- *la recherche, en mesure compensatoire, d'un enrichissement du massif en tant qu'écosystème, dans des secteurs privilégiés, éloignés des éoliennes ;*
- *les conséquences d'un éventuel accident consécutif à la projection d'éléments de pales sur les infrastructures de transport. »*

Le résumé de cet avis figure en page 2 de ce document, ainsi rédigé :

*« La SAS IEL Exploitation 35 présente un projet de parc éolien en forêt privée de Malaunay située sur la commune de Ploumagoar. Il sera constitué de 5 unités, totalisant une puissance de 10 MW.*

*L'étude d'impact traite les enjeux clés pour ce type d'installation classée, tels que le paysage, les risques de nuisances sonores et la préservation de la biodiversité, eu égard aux collisions possibles pour les chiroptères et l'avifaune.*

*Elle indique que la plupart des enjeux sont limités mais l'évaluation proposée appelle des demandes de précisions et compléments afin de pouvoir confirmer la valeur de ce positionnement :*

*-- ils concerneront en particulier la réalisation des travaux, leur positionnement, le contenu ou la conditionnalité de certaines mesures ou encore la justification de leur absence notamment sur le plan paysager ;*

*-- les points clés d'amélioration de l'étude qui sont attendus concernent :*

- les inventaires naturalistes, dont la restitution reste trop sommaire,*
- l'appréciation des effets de cumul entre infrastructures existantes et projet sur le plan de la mobilité et des collisions pour la faune volante,*
- la prise en compte de l'effet de la gestion du massif sur le comportement des espèces,*
- le renforcement de la valeur de l'écosystème dans des lieux choisis, en lisière de la forêt afin, notamment, de ne pas exposer la faune au parc éolien central. »*

La SAS I.E.L. Exploitation 35 a rédigé un document de 19 pages (au format A3 horizontal), daté de janvier 2017 et intitulé « Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale », dont le but est d'apporter des réponses aux remarques et observations formulées dans l'Avis du 2 mai 2014 et de préciser certains éléments. Le porteur de projet y a repris la trame de l'avis en faisant figurer en couleur bleue les principaux commentaires de l'A.E.

- L'avis du Syndicat Départemental d'Énergie des Côtes d'Armor**, en date du 13 juillet 2017.

Il s'agit d'un courrier de son Président qui fait part du soutien au projet de parc éolien dans le Bois de Malaunay apporté par le Syndicat Départemental d'Énergie qu'il représente :

*« Le SDE 22 en tant qu'acteur de la transition énergétique s'inscrit dans la dynamique régionale, initiée par le pacte électrique breton, qui vise à soutenir le développement des productions d'énergie renouvelable sur le territoire breton.*

*Compte tenu des contraintes techniques et réglementaires pesant sur de telles installations, peu de projets aboutissent alors qu'ils participent à la sécurisation des approvisionnements électriques et permettent de répondre aux enjeux énergétiques de notre région. Les éoliennes projetées d'une puissance individuelle de 2 MW permettraient ainsi d'augmenter la production électrique de près de 22 GWh. Il est important de soutenir de tels projets qui au-delà de leur intérêt en matière de production d'énergie renouvelable contribuent aussi au développement économique régional. »*

--- O ---

Les conseils municipaux des communes dont le territoire était touché par le périmètre d'affichage de l'installation projetée devaient donner leur avis sur le dossier d'autorisation de créer et d'exploiter un parc éolien, dès le début de l'enquête et au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture du registre d'enquête (soit pour le 2 août 2017). Outre Ploumagoar, il s'agissait de : Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Pabu, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp, Plouagat, Saint-Jean-Kerdaniel, Goudelin, Plésidy, Bringolo, Le Merzer, Pommerit-le-Vicomte et Bourbriac, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

Les communes limitrophes de Ploumagoar (Coadout, Grâce, Guingamp, Lanrodec, Saint-Adrien, Saint-Agathon, Saint-Jean-Kerdaniel et Saint-Péver) étaient appelées à se prononcer en outre sur la déclaration de projet valant mise en compatibilité du P.L.U. de cette commune.

- SAINT-PEVER – délibération du vendredi 2 juin 2017 – Avis favorable ;
- SAINT-JEAN-KERDANIEL – délibération du vendredi 9 juin 2017 – Avis favorable ;
- LE MEZER – délibération du lundi 12 juin 2017 – Avis favorable ;
- LANRODEC – délibération du mercredi 21 juin 2017 – Avis défavorable ;
- BOURBRIAC – délibération du jeudi 22 juin 2017 – Avis favorable ;
- PABU – délibération du lundi 26 juin 2017 – Avis favorable ;
- SAINT-AGATHON – délibération du mercredi 28 juin 2017 – Avis favorable ;
- PLESIDY – délibération du mercredi 5 juillet 2017 – Avis favorable ;
- SAINT-ADRIEN – délibération du jeudi 6 juillet 2017 – Avis favorable ;
- PLOUMAGOAR – délibération du vendredi 7 juillet 2017 – Avis favorable ;
- POMMERIT-LE-VICOMTE – délibération du mercredi 19 juillet 2017 – Avis favorable ;
- BRINGOLO – délibération du lundi 24 juillet 2017 – Avis favorable ;
- PLOUAGAT – délibération du vendredi 11 août 2017 – Avis favorable.

La commune de GRÂCES a fait connaître qu'elle ne souhaitait pas délibérer sur ce dossier.

La commune de GUINGAMP a oublié de soumettre la délibération au conseil municipal lors de sa dernière séance. Il envisage de l'inscrire à l'ordre du jour de sa prochaine réunion en septembre.

Les communes de COADOUT et de GOUDELIN n'ont pas transmis, à ce jour, leurs délibérations à la Préfecture.

#### B1-4/ La participation du public

Le public s'est assez peu déplacé lors de mes trois premières permanences. En revanche, il s'est manifesté de façon plus marquée à l'occasion des trois autres, particulièrement celle du samedi matin 1<sup>er</sup> juillet pendant laquelle au moins 20 à 30 personnes sont venues s'informer, consulter le dossier, déposer des observations et/ou une pétition, me rencontrer.

Selon le personnel de la mairie, quelques personnes sont venues consulter le dossier en dehors de mes permanences (dont quatre déposant une observation sur le registre) ; plusieurs d'entre elles seraient revenues pour me rencontrer en permanence.

Au total, il a été formulé :

- 34 observations déposées par écrit sur le registre « papier » (dont 2 pétitions et 2 notes signées par plusieurs personnes), certains ayant à la fois signé l'un de ces textes et déposé individuellement une observation sur le registre ;
- 3 observations verbales que j'ai retranscrites sur le registre ;
- 1 seul courrier (postal) qui m'a été adressé en mairie et que j'ai annexé au registre ;
- 33 courriels m'ont été postés (dans les délais de l'enquête) par l'intermédiaire du site de la Préfecture (+ 2 autres hors délais).

C'est, par conséquent, une bonne participation. L'enquête publique n'a pas laissé le public indifférent. Ces observations se partagent de façon assez équilibrée entre les partisans du projet et ses opposants. Les premiers se sont uniquement exprimés par internet et le seul courrier postal. Les seconds se sont principalement déplacés en mairie de Ploumagoar afin de mieux s'informer et de déposer sur le registre.

Les divers articles parus pendant l'enquête dans la presse locale (Ouest-France, Le Télégramme et L'Écho de l'Armor et de l'Argoat) et consacrés à la présentation du projet éolien de Malaunay par I.E.L. ou au collectif d'opposants de Lanrodec, ainsi que l'ensemble des mesures d'informations légales exposées dans notre paragraphe « B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête », ont certainement contribué à inciter le public à se manifester.

Il est à noter que le public ne s'est exprimé que sur projet éolien lui-même, une seule observation a visé explicitement la mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar (avant de consacrer son développement au projet de création de ce parc éolien).

Par ailleurs, il est à signaler qu'un certain nombre de responsables d'entreprises locales et d'élus ou d'anciens élus locaux ont pris position en faveur de ce projet sur le registre électronique. Le maire de Saint-Agathon a exprimé son opposition à ce projet sur le registre et en me déposant une motion signée également par l'une de ses adjointes et trois conseillers municipaux et leurs conjoints.

#### B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse – Le Mémoire en réponse

L'Enquête publique, ouverte le mardi 6 juin 2017, étant close depuis le lundi 17 juillet 2017 à dix-sept heures trente, conformément à l'article R123-18 du Code de l'Environnement, dans la huitaine, le mardi 25 juillet à 10 heures, je me suis rendu en mairie de PLOUMAGOAR, siège de l'enquête, où après avoir préalablement pris rendez-vous, j'ai rencontré M. Florent EPIARD, représentant la SAS IEL Exploitation 35, pour la partie de l'enquête unique concernant l'autorisation I.C.P.E., et M. Philippe COULAU, Vice-Président de GP3A, en charge de la Gestion durable des espaces et de la planification territoriale, qui était assisté de M. Lucien JARAUD et de Melle GUYOMARD, pour l'aspect mise en compatibilité du PLU de Ploumagoar du dossier, en présence de M. Bernard HAMON, Maire de la commune et également Vice-Président de GP3A.

J'ai remis à M. EPIARD, en le commentant, le Procès-verbal de synthèse des observations formulées par le public au cours de cette enquête (par écrit sur le registre, oralement, par courrier, électroniquement) ainsi que mes questionnements sur les points suivants :

*- l'étude de dangers ne sous-estime-t-elle pas certains risques et leurs conséquences éventuelles ?*

*+++ Notamment pages 39 et 41 quant à la violence des vents. Des tempêtes comme celles de fin décembre 1999 et surtout du 15 octobre 1987 (en Bretagne et dans le Cotentin), exceptionnelles mais qui pourraient devenir plus fréquentes en raison du réchauffement climatique selon certains experts, ne me semblent pas avoir été prises en compte. Les éoliennes envisagées étant hautes et placées sur une crête ne seraient-elles pas particulièrement vulnérables ? De tels vents violents ne seraient-ils pas susceptibles d'arracher et de projeter beaucoup plus loin que prévu d'importants éléments des aérogénérateurs (sur les habitations, la RN 12, la voie ferrée) ?*

*+++ L'incendie et la foudre. Le parc éolien doit être installé dans un bois de résineux, donc vulnérable à la propagation des flammes, les risques ne sont-ils pas accrus ?*

*- de même, l'étude d'impact a-t-elle suffisamment pris en compte le nombre d'habitations riveraines qui ont encore augmenté ces dernières années ?*

*- l'aspect corridor écologique et migratoire du bois de Malaunay n'était pas évoqué dans l'étude d'impact d'origine. Le dossier a été complété sur ce point dans la « Pièce complémentaire N° 1 » (page 2-133). Je souhaiterais toutefois connaître votre avis sur les observations N° R31, R33 et C29.*

*Enfin, les éoliennes peuvent-elles avoir un effet quelconque sur les pacemakers ?*

J'ai également remis à M. COULAU, le Procès-verbal de synthèse de toutes les observations émises par le public (que je venais de commenter) *en lui faisant part de mon souhait de recueillir plus particulièrement le point de vue de la Communauté d'Agglomération sur les observations, émises par les opposants au projet, mettant en avant l'urbanisation relativement importante autour du bois de Malaunay et sur celles mettant en garde contre l'atteinte au couloir écologique et migratoire*, tout en faisant remarquer que si le public s'est mobilisé exclusivement sur le projet de parc éolien en forêt de Malaunay, hormis la note-pétition R31 cosignée notamment par M. le Maire de Saint-Agathon, qui débute en visant la mise en compatibilité du P.L.U., les autres observations avaient cependant toutes implicitement un lien évident avec le dossier d'urbanisme.

J'ai invité M. EPIARD et M. COULAU à bien vouloir me communiquer leurs remarques ou observations dans le délai prévu de quinze jours, en leur précisant que la production de ce mémoire en réponse par le responsable du projet, plan ou programme a été rendue obligatoire, et non plus facultative, depuis le décret N° 2017-626 du 25 avril 2017.

Par ailleurs, j'ai procédé à la remise, par clés USB interposées, du chapitre A 10 (« Les observations du public ») de mon présent rapport aux deux porteurs de projet afin qu'ils disposent des observations du public et puissent y répondre.

--- 0 ---

Le mercredi 2 août 2017, j'ai reçu le Mémoire en Réponse de la société I.E.L., par courrier postal (avec A/R) à mon domicile. Ce document de 71 pages au format A3 (+ un document de 15 pages au format A4 en annexe) était accompagné d'un CD-Rom contenant sa version informatique. La lettre d'accompagnement, datée du 1<sup>er</sup> août, était signée par M. Ronan MOALIC, Vice-Président – Directeur Général d'I.E.L.

De même, le vendredi 4 août 2017, j'ai reçu le Mémoire en réponse de la communauté d'agglomération GP3A par courrier postal à mon domicile. Il s'agit d'une lettre de 2 pages, datée du 2 août et signée par M. Philippe COULAU, Vice-Président de GP3A.

--- 0 ---

Dans ce qui suit,  
les avis du commissaire-enquêteur sont en caractères gras

## **B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC**

Il est important de signaler que le Mémoire en réponse rédigée par la SAS I.E.L. Exploitation 35 est un document de 71 pages au format A3 (+ une annexe de 15 pages A4) comprenant de nombreuses illustrations (cartes, tableaux, photographies et photomontages, schémas, graphiques, reproductions ou extraits d'articles de presse, reproductions de courriers, références internet, ...). Il n'est pas possible de le reproduire intégralement ci-dessous avec toute sa documentation. En revanche, je reproduirai le plus souvent l'essentiel des réponses entre guillemets et quelquefois je résumerai le propos en m'efforçant de l'exposer synthétiquement mais objectivement et fidèlement. Ce document est toutefois consultable dans son intégralité en annexe de mon Rapport.



## **B 2 – 1 / Considérations générales**

J'ai tenu six permanences (dont une supplémentaire du fait de la prolongation de l'enquête) en mairie de PLOUMAGOAR, à la disposition du public. J'ai reçu assez peu de visites lors des trois premières permanences. En revanche, le public s'est manifesté de façon plus marquée à l'occasion des trois autres, particulièrement celle du samedi 1<sup>er</sup> juillet pendant laquelle au moins 20 à 30 personnes sont venues s'informer, consulter le dossier, déposer des observations et/ou une pétition, me rencontrer.

Au total, 34 observations (numérotées R1 à R34) ont été déposées par écrit sur le registre « papier » (dont 2 pétitions – R19 et R26 – et 2 notes signées par plusieurs personnes – R16 et R31). Certaines personnes ont à la fois signé l'un de ces textes et déposé individuellement une observation sur le registre. J'ai également recueilli 3 observations verbales (O1 à O3) que j'ai retranscrites sur le registre. Un seul courrier (postal) m'a été adressé en mairie ; je l'ai annexé au registre sous le N° L1. 33 courriels (C1 à C33) m'ont été postés par l'intermédiaire du site de la Préfecture. Ils étaient consultables sur le registre électronique ou dans le registre « papier » où étaient annexées leur tirage « papier » au fur et à mesure de leur arrivée. Un 34<sup>ème</sup> courriel a été réceptionné en Préfecture dans la matinée du mardi 18 juillet 2017. Étant daté de ce même 18 juillet 2017 à 09 H 47, je n'ai donc pu en tenir compte, l'enquête publique s'étant achevée la veille à 17 H 30 au siège de l'enquête en Mairie de Ploumagoar. Il en est de même d'un 35<sup>ème</sup> courriel daté du vendredi 28 juillet 2017, parvenu le jour même en Préfecture, 11 jours après la clôture de l'enquête.

Les observations ont trait à l'opportunité ou non d'installer un parc éolien sur le site du bois de Malaunay. Une seule (R31) vise explicitement la mise en compatibilité du P.L.U. avant de consacrer son développement au projet de création de ce parc éolien.

Toutes les observations déposées sur le registre et les trois observations orales sont défavorables, souvent de façon appuyée, à la construction de ces éoliennes, à l'exception des observations R1 et R27 qui font part d'une inquiétude précise. Ayant eu l'occasion de m'entretenir avec de nombreux auteurs de ces observations, j'ai noté que souvent ils n'étaient pas foncièrement opposés à l'éolien et même en reconnaissaient la nécessité, mais ne voulaient pas se voir imposer des éoliennes à proximité de leur domicile.

En revanche, sur les 33 courriels, seuls 3 se déclarent contre le projet, les autres le soutenant. L'unique courrier (L1) est favorable au projet.

Parmi ces courriels de soutien, on relève une participation notable de chefs d'entreprise ou d'élus (ou anciens élus) locaux :

- C2 : M. Nicolas WOLFF, Vice-Président, Directeur Général de VESTAS France – Vestas Méditerranée Ouest ;
- C9 : M. Pascal MOISAN, Directeur Général du Groupe LE DU de Châtelaudren (22) ;
- C10 : Mme Karine BEUZIT-MEESEMAN, responsable du groupe BREMAT de Morlaix (29) ;

- C11 : M. Philippe LE DU, Directeur Général de la société LE DU Industrie (Groupe LE DU) de Châtelaudren (22) ;
- C14 : M. Thierry THOMAS, ancien maire-adjoint de Plouisy (22) au moment de l'étude sur le projet de parc éolien sur cette commune ;
- C15 : M. Ronan CAILLEBOT, conseiller municipal de 2001 à 2008 et maire de Plouisy de 2008 à 2014 ;
- C23 : M. Jean-Pierre LE GUEVEL, ancien maire-adjoint à l'urbanisme de Lamballe (22), de 1995 à 2012, qui a eu à accompagner la construction de 4 éoliennes sur le territoire de Lamballe/Saint-Aaron ;
- C25 : M. Jean-Claude THOMAS, conseiller municipal de Plouisy, ancien maire-adjoint de 1989 à 2014, ancien vice-président de Guingamp Communauté de 2008 à 2014 ;
- C28 : M. Armand CHÂTEAUGIRON, maire de Québriac (35).

A l'inverse, M. Lucien MERCIER, maire de Saint-Agathon a exprimé son opposition à ce projet sur le registre et en me déposant une motion signée également par l'une de ses adjointes, Mme Anne-Marie PASQUIET, et trois conseillers municipaux et leurs conjoints.

**La participation du public a donc été importante, de la part des riverains qui se sont déplacés en mairie, mais également du fait de l'utilisation du registre électronique utilisé par des intervenants plus lointains.**

**Le projet a reçu le soutien d'entrepreneurs directement concernés : la Société VESTAS qui est le constructeur choisi pour les aérogénérateurs ; le Groupe LE DU de Châtelaudren, spécialisé principalement dans le secteur d'activité des travaux d'installation électrique dans tous locaux et de construction de réseaux électriques et de télécommunications, très connu localement, qui a déjà travaillé avec I.E.L. et semblerait être pressenti pour le futur parc de Malaunay ; le Groupe BREMAT de Morlaix qui dispose d'une agence de location de matériels de Travaux Publics à Ploumagoar et qui voit donc « une opportunité économique » de proposer ses matériels et d'apporter du travail à ses salariés basés dans cette commune – elle dispose également de la compétence d'enterrer les câbles en inter éolien et de réaliser le raccordement EDF.**

**Le maire précédent et deux adjoints de Plouisy qui occupaient ces fonctions lors de la réalisation par I.E.L. d'un parc éolien de 3 machines (mis en service le 31 octobre 2009) sur leur commune se sont manifestés pour témoigner de l'intérêt écologique et énergétique du projet, de son intérêt économique local et de ses retombées fiscales, du choix judicieux du site forestier, du sérieux de la société I.E.L. et de son souci de prendre en compte tous les facteurs environnementaux, humains et paysager, ainsi que pour rassurer les futurs riverains (y compris quant à la valeur de leurs biens). Ce sont les mêmes arguments qui ont été développés par l'ancien adjoint à l'urbanisme de Lamballe (au moment de la réalisation d'un parc de 4 aérogénérateurs en 2011 sur sa commune, où une extension est actuellement en cours de réalisation, toujours par IEL) et par le maire actuel de Québriac (35), commune sur laquelle un projet de parc éolien de 5 aérogénérateurs est en cours de réalisation par IEL.**

**Le maire actuel de Saint-Agathon, commune riveraine du projet, s'est en revanche positionné contre le projet, ainsi qu'une adjointe et deux conseillers municipaux dont l'une appartiendrait à sa minorité. Son conseil municipal s'est prononcé en faveur du projet mais à une seule voix de majorité (7 pour, 6 contre et 6 abstentions). Ils se déclarent, d'une part, solidaires avec les riverains et, d'autre part, avancent des arguments environnementaux, notamment quant à l'atteinte à un couloir écologique.**

**Je reviendrai ci-après sur ces argumentations des uns et des autres que l'on retrouve dans les autres observations formulées par le public.**

--- 0 ---

## **B 2 – 2 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations favorables au projet**

Les auteurs d'avis favorables et de soutien au projet avancent les arguments suivants :

- la nécessaire transition énergétique au profit des énergies renouvelables qui doivent participer au « mix » énergétique (C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C10, C12, C13, C14, C15, C16, C20, C21, C22, C23, C25, C26, C28, C30, C31, C32, C33) afin de diminuer et, à terme, supprimer les énergies « sales », polluantes et productrices de déchets comme celles issues du nucléaire, du charbon et du pétrole, qu'ils dénoncent, en mettant en avant l'obligation de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et de lutter contre le réchauffement climatique, ainsi que les caractères « propre » et réversible de l'énergie éolienne qui ne représenterait pas de risques sanitaires (C2, C4, C6, C10, C16, C20, C22, C23, C24, C25, C26, C28, C30, C31, C32, C33, L1). Certains évoquent la COP 21 (C14, C15, C16, C25) ou la politique européenne (C22) ; d'autres le respect des générations futures et l'avenir de la planète (C4, C5, C6, C7, C10, C13, C20, C24, C26, C33) ;
- la participation à l'amélioration du contexte énergétique de la Bretagne, son indépendance énergétique et la sécurisation sur le long terme de son approvisionnement électrique : C1, C3, C10, C14, C16, C21, C26, C30 ;
- l'avantage d'utiliser un secteur forestier déjà exploité pour son bois et de combiné en synergie deux activités économiques ainsi complémentaires : C3, C4, C25, C26, C30). Le choix d'une forêt pour implanter un parc éolien serait judicieux (C8, C21) ;
- le coût de production avantageux de l'éolien C20, C22 ;
- l'intérêt pour l'économie locale et la création d'emplois, souvent locaux et innovants : ce sont généralement des arguments avancés par les industriels et élus locaux cités ci-dessus, mais également de « particuliers » : C3, C6, C12, C30, C31 ;
- la proximité avec des centres de maintenance : C2 (et des techniciens pouvant être formés à Loudéac – même observation) ;
- les retombées fiscales : C4, C14, C21, C30, C31, ou aides financières apportées aux collectivités locales par certaines mesures d'accompagnement : C23 ;
- la qualité de l'étude d'impact : C1, C4, C23 ;
- le respect du cadre réglementaire : C8, C25 ; et plus particulièrement en ce qui concerne la distance par rapport aux habitations, supérieure à 500 m : C4, C22, C25, C26, C28 ;
- l'absence d'impact (ou impact réduit) du projet sur l'environnement : C4, C14, C21 ;
- la proximité du site par rapport à des infrastructures susceptibles d'en atténuer l'impact (RN 12, voie ferrée) : C1, C20, C23, C26, C28 ;

- le bois de Malaunay avait été identifié en 2010 comme une zone compatible avec l'éolien par les élus du Pays de Guingamp dans le cadre de l'élaboration d'un atlas de développement éolien : C25 ;
- l'éolien ne représente pas ou peu de dangers pour les riverains, est compatible avec la culture et l'élevage aux abords et ne pollue pas les sols : C22 ;
- l'éolien n'est pas sources de gênes ou de nuisances, notamment sonores : C13, C24, C32 ;
- la présence d'éoliennes n'empêche pas les transactions immobilières : C15 ;
- I.E.L. est une entreprise briochine, donc locale : C3, C4, C26.

Deux courriels, C18 et C27, déclarent leur soutien au projet sans autre commentaire.

Les courriels C9 et C11 émanant de responsables du Groupe LE DU attestent du sérieux, de l'expertise, du professionnalisme et des capacités de la société I.E.L. à mener à bien ce type de projet. Ceux des élus ou anciens élus locaux vont dans le même sens, insistant sur l'attention portée par cette entreprise quant aux contraintes environnementales et sa prise en compte des attentes des élus et de la population, notamment des riverains. Il en est de même du courrier L1 ; le courrier C20 évoquant également « *le sérieux de la société IEL* ».

Pour terminer, j'ai relevé que les courriels C8 et C16 émanaient d'habitants de PLOUMAGOAR et le C20 de SAINT-JEAN-KERDANIEL. C16 fait notamment part de sa fierté de pouvoir citer sa commune en exemple en cas de concrétisation du projet.

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

Tous ces arguments se retrouvent développés par le porteur de projet, la SAS IEL Exploitation 35 dans les divers documents de son dossier de demande d'autorisation I.C.P.E. ainsi que dans son Mémoire en réponse à mon procès-verbal de synthèse des observations.

#### Avis du commissaire-enquêteur :

- **La nécessaire transition énergétique, le respect des générations futures et de l'avenir de la planète sont désormais une priorité reconnue mondialement et difficilement contestable au regard des transformations climatiques que chacun peut constater.**
- **La participation à l'amélioration du contexte énergétique de la Bretagne, son indépendance énergétique et la sécurisation sur le long terme de son approvisionnement électrique sont de réelles préoccupations régionales qui se rappellent à nous chaque hiver.**
- **Les avantages apportés par la combinaison de l'installation d'éoliennes en milieu forestier avec la filière sylvicole présente, voire leur mise en synergie, sont mis en avant également par I.E.L. La présence sur un même site de deux filières « vertes » sont plus, à mon avis, d'ordre symbolique, hormis le fait, important, mais non explicitement exprimé, que cela constitue un gain de place de nature à économiser les terres agricoles.**

**- Le bois de Malaunay avait été identifié en 2010 comme une zone compatible avec l'éolien par les élus du Pays de Guingamp dans le cadre de l'élaboration d'un atlas de développement éolien.**

**C'est exact. En 2010, les élus de Guingamp Communauté ont voté l'étude d'une Zone de Développement de l'Éolien (Z.D.E.) dans le périmètre de leur intercommunalité et l'année suivante, les élus du Pays de Guingamp ont élaboré un atlas de développement éolien concernant leur territoire, qui identifiait 2 zones compatibles avec l'accueil d'un parc éolien : celui de Coajou-Baslan sur Plouisy (qui était déjà en activité depuis 2009) et celui du bois de Malaunay sur Ploumagoar. A mon avis, ces documents donnent une indication intéressante mais ne sont plus d'actualité dans la mesure où la loi Brottes du 11 mars 2013 a supprimé les Z.D.E. (comme le rappelle d'ailleurs I.E.L. dans son mémoire en réponse) et Guingamp Communauté s'est transformée en la communauté d'agglomération GP3A dont le territoire est nettement plus important.**

**- Le coût de production avantageux de l'éolien. C'est également un argument du porteur de projet qui le défend notamment dans son mémoire en réponse face aux opposants au projet. J'y reviendrai à ce niveau.**

**- L'intérêt pour l'économie locale et la création d'emplois, souvent locaux et innovants – Je reviendrai plus en détails sur ce point ci-dessous.**

**- Les retombées fiscales ou aides financières apportées aux collectivités locales par certaines mesures d'accompagnement : 138. 000 € de retombées fiscales sont annoncés par I.E.L. (dans son dossier d'autorisation et son mémoire en réponse), principalement pour la communauté d'agglomération (80 948 €) et pour le département des Côtes d'Armor (40 914 €), mais également dans une moindre mesure, pour la commune de Ploumagoar (10 828 €) et la région Bretagne (5 412€). Il est à noter que les estimations de GP3A dans son dossier de mise en compatibilité du P.L.U. sont quelque peu différentes pour le département (41 274 €) et pour elle-même (71 988 €). L'E.P.C.I. limitrophe du site du projet, Leff Armor Communauté (dont Lanrodec et Saint-Jean-Kerdaniel), ne percevra pas de taxes de façon directe.**

**- La qualité de l'étude d'impact ; le respect du cadre réglementaire et plus particulièrement en ce qui concerne la distance par rapport aux habitations, supérieure à 500 m ; l'absence d'impact (ou impact réduit) du projet sur l'environnement ; la proximité du site par rapport à des infrastructures susceptibles d'en atténuer l'impact (RN 12, voie ferrée) → j'aborderai ces points plus loin dans mon avis. Cependant, je ferais ici juste une petite remarque sur le dernier point (présence d'une 4 voies et d'une voie ferrée). Pour les partisans du projet, ces nuisances sont de nature à atténuer le bruit des éoliennes. Du côté, des opposants, elles constituent déjà un handicap qui sera aggravé par leur cumul avec les aérogénérateurs.**

**- L'éolien ne représente pas ou peu de dangers pour les riverains, est compatible avec la culture et l'élevage aux abords et ne pollue pas les sols - l'éolien n'est pas sources de gênes ou de nuisances, notamment sonores - la présence d'éoliennes n'empêche pas les transactions immobilières → ces points seront également vus plus loin dans mon avis.**

## **B 2 – 3 / L’avis du commissaire-enquêteur sur les observations hostiles au projet**

Les observations (registre, orales, courriels) émises contre le projet émanent toutes d’habitants de PLOUMAGOAR, de LANRODEC, de SAINT-JEAN-KERDANIEL et de SAINT-AGATHON, généralement riverains du bois de Malaunay, une seule faisant exception : la C17 qui émane de M. Jean-Claude MOREAU qui se déclare Ingénieur Physicien avec pour adresse Neauphle-le-Château / Pléneuf-Val-André.

Le motif essentiel invoqué par les opposants au projet est la trop proche distance des éoliennes par rapport à leurs habitations. Le déclarent explicitement : R5, R6, R8, R9, R10, R13, R15, R18, R20, R21, R23, R24, R25, R26, R28, R31, R32, C19. Certains mettent l’accent sur le développement de l’urbanisation autour du bois de Malaunay : R9, R13, R18, C29.

Ces opposants font valoir :

- les risques sur la santé et le bien-être des hommes (et souvent aussi des animaux) → cancers, maux de tête, acouphènes, vertiges, perte du sommeil, dépression ... : R6, R8, R12, R13, R15, R16, R17, R18, R19, R20, R22, R23, R24, R25, R26, R29, R30, R31, R32, R34, O3 (porteuse d’un pacemaker) ;
- les diverses nuisances en général : R5, R6, O1, O2, O3, R24, R28, R32, R34, C17, C29 ; dont :
  - +++ phénomènes sonores : R6, R8, R16, R18, R20, R21, R22, R32, C17, C29,
  - +++ vue, ombres portées, effet stroboscopique, signaux lumineux : R2, R5, R6, R16, R18, R19, R20, R22, R24, R32, C17,
  - +++ ondes et infrasons, brouillage des divers appareils : R6, R12, R16, R22, R23, R29, O3 (pacemaker), C17.

Il est fait allusion au Rapport approuvé le 9 mai 2017 par l’Académie de Médecine sur les « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres » : R15, C17.

Certaines de ces nuisances seraient renforcées pour certains riverains (surtout ceux situés à l’est du bois) du fait de vents dominants : R7, R12, R16, C29 et de la grande taille des éoliennes : R31, R32.

Par ailleurs, certaines observations rappellent que les riverains subissent déjà la présence de la 4 voies, de la voie ferrée, d’une ligne à haute tension : R24, R34, C29.

Certains demandent une étude épidémiologique prospective, au niveau national, sur les nuisances sanitaires éventuellement dues aux éoliennes (comme le recommande le rapport précité de l’Académie de Médecine) : R13, R15, R17.

L’observation R19 évoque les risques de l’éolien par le biais de l’article du Dr Nina PIERPONT, qui est joint à cette pétition, se penchant, outre sur les nuisances comme l’effet stroboscopique et le bruit, mais aussi sur les dangers que pourraient représenter les éoliennes : chutes, incendies, foudre et surtensions

Des inquiétudes sont également exprimées quant aux animaux domestiques ou sauvages : R8, R18, R21 (chevaux), R24, R29, R31, R34 (qui craint que des animaux vivant dans la bois fuient vers la RN 12, causant des accidents). Des pertes de productivité sont également appréhendées par les aviculteurs : R16 et courrier annexé à R19. R18 et R34 évoquent également le bétail et les récoltes.

L’observation R8 soulève le « *trouble induit par le passage des engins de chantier dans le village (Kerlaino) pour l’entretien du parc* ».

La perte de la valeur foncière ou locative des biens immobiliers a été régulièrement évoquée : R7, R16, R18, R20, R22, R30, R32, C29.

Certaines observations critiquent l'étude d'impact : R8 estime le dossier incomplet ; il y manquerait notamment une maquette pour mieux visualiser l'impact du projet sur les villages, R31 rappelle les lacunes relevées par l'Autorité Environnementale dans son avis, R33 estime qu'il y a un manque de prise en compte des amphibiens, des batraciens et des invertébrés.

Sur le fond, l'auteur de l'observation R25 pense que le projet représente un danger pour la biodiversité ; celui de l'observation C19 estime que la faune et la flore aux abords du bois n'ont pas été suffisamment pris en compte.

M. LE BIVIC, auteur des observations R33 et C29, insiste sur le fait que le bois de Malaunay constituerait un corridor écologique et migratoire essentiel, inscrit dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) et dans le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles des Côtes d'Armor ; sa partie nord y serait classée parmi les « sites naturels remarquables », carte à l'appui. Il ajoute que ce massif, étant étroit et urbanisé de chaque côté, il lui semble regrettable d'accentuer son mitage, son morcellement et son urbanisation. Pour lui, le projet aura un impact non anodin sur l'avifaune, notamment migratrice, citant le récent rapport de la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) sur ce sujet. Par ailleurs, il met en garde contre une mauvaise gestion de la filière bois (par exemple des coupes hâtives) dans le but de faciliter l'implantation des éoliennes.

L'observation R30, déposée par M. Lucien MERCIER, maire de Saint-Agathon et également cosignataire de l'observation R31, évoque aussi ce couloir écologique d'Avaugour au bois de Pommerit-le-Vicomte qui passe par Malaunay, qui « se trouve à plusieurs reprises sectionné et va se trouver avec ce parc éolien anéanti puisque plus aucune faune sauvage ne traversera ce couloir écologique qui devrait s'imposer à tous ». Il signale, par ailleurs, que la source du ruisseau Le Frouit risque d'être impactée par le projet. Il souhaite que l'on protège « nos forêts qui absorbent le CO2 et nous restituent ce polluant en oxygène ».

L'observation R22 regrette le manque de « respect pour l'espace naturel, où le particulier n'a pas le droit de construire ». D'autres dénoncent la dégradation du paysage qu'engendrerait le projet : R21, R23, C17, C29.

Les observations R3 et R25 s'étonnent que le site choisi soit un bois alors que cela aurait été refusé dans celui d'Avaugour.

L'auteur de l'observation R15 se demande : « Pourquoi une collectivité envisagerait-elle de placer un parc éolien en complète périphérie de son territoire ? Cette dernière souhaiterait-elle les retombées économiques sans en supporter les nuisances ? ».

Des observations s'attaquent à l'énergie éolienne :

- arguant du fait qu'il y aurait déjà assez d'éoliennes autour de Guingamp, il existerait d'autres moyens écologiques pour fournir de l'électricité (solaire, hydraulique) → R21 ;
- il serait préférable pour certains de réduire le gaspillage électrique → R8, R22 ;
- le coût de la production et l'installation d'une éolienne → R22 ;
- le caractère réversible d'un parc éolien est mis en doute → R33.

Sur le projet lui-même, dans l'observation C17, le chiffrage de la production d'électricité annoncée dans le dossier est contesté, de même le fait qu'un parc éolien peut générer une activité touristique. Il y est également évoqué le problème du financement du démantèlement.

Certains auteurs d'observation se déclarent contre le projet sans donner d'explications (R4, R11), si ce n'est que l'endroit n'est pas judicieux (R14).

Le porteur de projet y répond point par point dans son mémoire en réponse.

➤ **Le motif essentiel invoqué par les opposants au projet est la trop proche distance des éoliennes par rapport à leurs habitations, certains mettant l'accent sur le développement de l'urbanisation autour du bois de Malaunay.**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 5 du mémoire en réponse)

« Certaines observations évoquent la distance d'un kilomètre autour des habitations ; en date du 3 mars 2015, le Sénat a adopté le projet de loi relatif à la Transition énergétique pour la croissance verte. Sur la proposition du sénateur PS Jean Germain, ce texte prévoyait la modification de la distance minimale d'implantation d'une éolienne par rapport à une habitation en passant cette dernière de 500 mètres à 1 000 mètres.

Cette mesure qui ne repose sur aucune étude scientifique n'a pas été approuvée par la Commission Mixte Paritaire chargée du vote définitif du projet de loi en précisant notamment que "85% du territoire métropolitain serait demain interdit d'éoliennes, privant la France de toute possibilité d'atteindre ses objectifs en matière d'énergies renouvelables".

En Europe, les distances prévues par les lois encadrant le développement de l'énergie éolienne varient selon les pays et parfois les régions. Certains pays disposent d'une législation définissant une distance minimale entre une éolienne et une habitation, mais la plupart des pays européens ont basé leur réglementation sur des seuils acoustiques ou d'effets stroboscopiques à ne pas dépasser. Certains pays comme la France, disposent enfin d'une réglementation plus contraignante en instaurant à la fois une distance minimale aux habitations et une réglementation acoustique stricte à respecter. »

Le mémoire en réponse cite ici quelques exemples représentatifs des différentes législations en vigueur en Europe :

- Portugal = la réglementation ne prévoit pas de distance minimale mais des seuils acoustiques à ne pas dépasser selon la période (jour ou nuit) et la nature de la zone impactée (résidentielle, commerciale). Cette réglementation se traduit en pratique par une distance minimale aux habitations d'environ 200 mètres ;

- Espagne : la réglementation est basée sur le respect des émissions acoustiques, ce qui se traduit généralement par une distance aux habitations d'environ 300 mètres, bien que les recommandations régionales soient généralement de respecter une distance de 500 mètres aux premières habitations. Sur les Iles Canaries, la distance minimale à respecter entre une éolienne et une habitation est de 250 mètres.

- Danemark : la réglementation prévoit le respect de seuils acoustiques et de durées d'effets d'ombrages, ainsi qu'une distance minimale aux habitations de 4 fois la hauteur totale des éoliennes. Pour des éoliennes de 150 m hors tout comme la V90 de Vestas (proposée dans le présent dossier), il s'agirait d'une distance minimale aux habitations de 600 mètres ;

- Suède : la réglementation repose sur le respect des émissions acoustiques admissibles et des risques de projection de glace importants dans ce pays. Dans le nord de la Suède, la prise en compte



du seuil acoustique bas (35dB en milieu calme) et des risques de projection de glace font que la distance aux habitations communément admise est de 1 000 mètres. Dans les zones plus peuplées, elle varie de 400 à 1 000 mètres ;

- Allemagne : il n'existe pas de distance réglementaire aux habitations, cette dernière faisant l'objet de recommandations selon les Länder et étant surtout régulée par les réglementations acoustiques et d'effets d'ombrages. En général, les Länder recommandent une distance aux habitations minimale différente selon la densité de population, comme le Land de Schleswig-Holstein (1 000 mètres pour les villes et 500 mètres pour les zones rurales), le Land de Hamburg (300 mètres des habitations isolées et 500 mètres des zones plus peuplées), le Land de Saarland (entre 550 et 850 mètres selon les émissions acoustiques), le Land de la Saxe (de 300 à 500 mètres en fonction du nombre d'éoliennes) ou encore le Land de Bremen (environ 500 mètres en fonction des émissions acoustiques). D'autres Länder recommandent une distance minimale stricte entre une habitation et une éolienne comme le Land de Hesse (1 000 mètres) ou la Basse Saxe (1 000 mètres).

- Pays-Bas : la réglementation ne prévoit pas de distance minimale mais le règlement acoustique fait qu'une distance d'environ 4 fois la hauteur totale des éoliennes est communément admise, comme pour le pays voisin, le Danemark.

Il poursuit :

« Rappelons enfin qu'en plus de la distance minimale de 500 mètres entre une éolienne et les habitations les plus proches, la réglementation française prévoit le strict respect des émergences acoustiques admissibles au droit des habitations riveraines, faisant de la réglementation française en matière de développement éolien une des plus strictes d'Europe.

D'autres observations évoquent le rapport de l'Académie de Médecine de 2006, qui préconisait une distance de 1500 mètres. Or, le dernier rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017 indique en page 17, "En tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 Mètres ". »

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Selon le dossier déposé par I.E.L. Exploitation 35, la distance réglementaire française de 500 m est tout à fait respectée puisque l'habitation la plus proche (une maison isolée située au-lieu-dit « Malaunay » en Saint-Agathon, en limite de Saint-Jean-Kerdaniel, au nord-ouest du bois) se trouve à 600 m de l'éolienne E1, la plus proche (tableau page 4-4 de l'Étude d'impact et 20 de son résumé non technique, reproduit dans mon rapport).**

➤ **Les risques sur la santé et le bien-être des hommes (et souvent aussi des animaux)**  
→ **cancers, maux de tête, acouphènes, vertiges, perte du sommeil, dépression ...**

**Ils seraient liés aux diverses nuisances engendrées par les éoliennes :**

- **des phénomènes sonores,**
- **des ondes et infrasons, le brouillage des divers appareils (y compris les pacemakers).**
- **des nuisances visuelles : notamment d'ordre esthétique, ombres portées, effet stroboscopique, signaux lumineux.**

**Le porteur du projet a traité ces thèmes dans l'Étude d'impact, il y revient dans son mémoire en réponse (pages 11 à 16 et page 33)**

**Plusieurs observations ont évoqué la situation sous les vents dominants de certains hameaux et / ou de leur proximité avec la 4 voies (mémoire en réponse, page 22 et 23).**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

--- sur les nuisances sonores :

(pages 11 à 13 du mémoire en réponse)

« La distance la plus courte entre une éolienne et une habitation est de 600 mètres. Le projet respecte la réglementation (arrêté ICPE) qui impose une distance minimale de 500 mètres. Par ailleurs, ce même arrêté impose que les éoliennes n'émergent pas plus de 5 Db(A) le jour et 3 Db(A) la nuit par rapport aux niveaux sonores sans les éoliennes et ce pour chaque classe de vitesse de vent. Une fois l'état sonore établi, Acoustex Ingénierie vérifie si les éoliennes respectent la réglementation et ce pour chaque vitesse de vent et propose le cas échéant des mesures de bridage (réduction de la rotation des pales voire l'arrêt de l'éolienne) pour respecter la réglementation.

Il faut par ailleurs noter que les performances acoustiques des éoliennes sont régulièrement améliorées. Ainsi le constructeur Vestas équipe progressivement ses modèles d'éoliennes de peignes sur le bord de fuite des pales. »

Le porteur de projet fait remarquer que l'étude acoustique présentée dans l'étude d'impact a été réalisée sur la base de données acoustiques sans la présence de peignes et a, par conséquent, majoré les impacts qui seront en fait plus faibles en raison de ces aménagements (tableau à l'appui).

Il rappelle qu'à leur mise en service les parcs éoliens font l'objet d'une mesure de réception acoustique dont les résultats sont fournis à l'inspection des installations classées et que l'arrêté d'autorisation définira précisément les conditions de cette étude acoustique qui aura lieu dans les mois qui suivent la mise en service du parc.

Par ailleurs, il propose, comme il le fait sur d'autres projets éoliens, de mettre en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, lumineuse...) exprimée par les riverains. Dès le commencement des travaux, un interlocuteur de la société serait désigné pour recevoir les requêtes de la population concernant les différentes nuisances potentielles (sonores, mauvaise réception de la télévision, ...).

Il rappelle que « l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet éolien de Ploumagoar, s'est déroulée à l'extérieur des habitations. Ainsi, dans l'étude d'impact sur l'acoustique, tous les niveaux sonores mesurés (état initial) ou calculés (impacts), l'ont été en extérieur, généralement dans la cour d'une des habitations les plus proches des futures éoliennes, et à un emplacement choisi par l'acousticien pour sa pertinence et son exposition aux émissions acoustiques du parc éolien. »

Le porteur de projet cite un sondage CSA réalisée pour France Energie Eolienne auprès des habitants d'une commune à moins de 1 000 mètres d'un parc éolien, en date d'avril 2015, qui relève notamment qu'« au quotidien, trois habitants sur quatre disent ne pas entendre les éoliennes fonctionner ou même les voir tant elles sont "bien implantées dans le paysage" (respectivement 76% et 71%). »

Il fait également état de deux articles :

- le premier est paru dans le bimestriel « Entre ... ORL » N° 8, magazine du réseau « Entendre » des professionnels des audioprothésistes et était titré « Eolienne et nuisances sonores : autant en colporte le vent ». Il concluait : « *Il est tout à fait improbable que si les distances d'éloignement réglementaires sont respectées les éoliennes puissent par leur bruit retentir sur la santé de l'homme. Aussi la question de la nuisance sonore des éoliennes ne doit-elle pas polluer le débat - lui parfaitement pertinent - sur les enjeux économiques, énergétiques et politiques de cette source d'énergie renouvelable* ».

- le second, est un article du Figaro en date du 28/01/2015, qui porte un titre voisin : « Bruit des éoliennes : autant en colporte le vent ? ». Le Professeur Patrice TRAN BA HUY, ORL et membre de l'Académie de médecine y évoque notamment l'effet « nocebo » et de l'importance de ce dernier, citant le Pr André CHAYS : « *En d'autres termes, si, comme le souligne le Pr André Chays, l'oreille entend, l'individu écoute... Notamment les informations, discussions et forums diffusés par les réseaux sociaux accréditant des rumeurs pathogéniques pour le moins discutables dont certaines associations font minutieusement l'inventaire et se font l'écho. Une récente étude néozélandaise conduite en double aveugle a comparé les effets d'une exposition de 10 minutes soit à une stimulation placebo, c'est-à-dire au silence, soit à des infrasons sur des sujets recevant préalablement une information soulignant soit les méfaits, soit l'innocuité de ces derniers. Seuls les sujets ayant reçu les informations négatives rapportèrent des symptômes, qu'ils aient été ou non soumis à l'exposition aux ultrasons! Cette expérience n'est pas sans rappeler le phénomène bien démontré de l'induction psychologique d'une douleur - l'effet nocebo - ou les plaintes déposées par les riverains d'une antenne de téléphonie mobile récemment installée mais... non activée !* »

**Précision du commissaire-enquêteur :**

**Ayant retrouvé sur internet le bulletin N° 8 des ORL, je précise que l'auteur du 1<sup>er</sup> article cité, présentée dans le bimestriel comme une « analyse et synthèse bibliographique », était déjà le Pr TRAN BA HUY. Suivait dans ce bulletin N° 8, l'article du Pr CHAYS (« L'avis de l'expert ») d'où était extraite la citation figurant ci-dessus. Ce dernier était également l'un des six membres, avec le Pr TRAN BA HUY, du Groupe de travail ayant élaboré le rapport adopté le 9 mai 2017 par l'Académie de Médecine.**

--- sur les infrasons, les hautes fréquences telles que les ultrasons :

(pages 12 et 13 du mémoire en réponse)

Le porteur de projet, dans son mémoire en réponse, se réfère à deux rapports récents : celui de l'Académie de Médecine du 3 mai 2017, également invoqué dans certaines observations du public hostiles au projet, et celui de l'ANSES daté de mars 2017, dont il cite des extraits :

- Le rapport de l'ANSES (extrait cité) :

L'Anses rappelle que les éoliennes émettent des infrasons (bruits inférieurs à 20 Hz) et des basses fréquences sonores. Il existe également d'autres sources d'émission d'infrasons qui sont d'origine naturelle (vent notamment) ou anthropique (poids-lourds, pompes à chaleur, etc.). Les campagnes de mesure réalisées au cours de l'expertise ont permis de caractériser ces émissions pour trois parcs éoliens.

De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux. À la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz.

L'expertise met en évidence le fait que les mécanismes d'effets sur la santé regroupés sous le terme « *vibroacoustic disease* », rapportés dans certaines publications, ne reposent sur aucune base scientifique sérieuse.

Un faible nombre d'études scientifiques se sont intéressées aux effets potentiels sur la santé des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens.

- le rapport de l'Académie de Médecine (extraits cités) :

- « *Par comparaison également signalons que les infrasons émis par notre propre corps (battements cardiaques ou respiration) et transmis à l'oreille interne au travers de l'aqueduc cochléaire sont plus intenses que ceux émis par les éoliennes* » ;

- « *ces multiples données suggèrent qu'il est très improbable qu'aux intensités ainsi définies, les infrasons puissent être audibles par l'oreille humaine, ce qui ne signifie toutefois pas qu'ils ne puissent être ressentis* » ;

- « *le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales et physiologiques mentionnées plus haut sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes* ».

--- sur les ondes radioélectriques :

(pages 13 à 15 du mémoire en réponse)

« Au sujet des ondes radioélectriques, les éoliennes n'en émettent pas directement comme le fait une antenne relais, un téléphone portable ou une box internet, dans la mesure où les échanges de données sont effectués par fibre optique. Le site éolien échange des informations avec le centre de Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

maintenance et le bureau d'exploitation par l'intermédiaire d'une connexion internet filaire classique, similaire à celle que chacun utilise pour accéder à internet.

Pour ce qui est du raccordement électrique, il est effectué en totalité en souterrain et la tension de sortie des éoliennes ainsi qu'au poste de livraison est de 20 kV, tension utilisée pour la distribution par ERDF par câbles aériens dans les villes, villages et hameaux (poteaux en béton à 3 fils).

Ainsi, concernant les émissions d'ondes électromagnétiques, et dans le cadre d'un parc éolien, les champs électromagnétiques ELF (20 000 Volts -50hz) sont présents :

- au niveau du transformateur situé à l'intérieur de l'éolienne
- au niveau des câbles électriques enterrés permettant l'évacuation de l'énergie
- au niveau du poste de livraison.

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, dans sa brochure "une énergie dans l'air du temps, les éoliennes- brochure 2012" indique que les champs électromagnétiques induits par les éoliennes sont faibles. Les tensions en jeu et les caractéristiques des raccordements électriques (souterrain, en moyenne tension 20 000 volts et à l'écart des habitations) rendent un éventuel risque sanitaire généré par les parcs éoliens minime.

Du fait de la tension de raccordement d'un parc éolien (20kV) et de l'éloignement du parc éolien vis-à-vis des habitations (500 mètres minimum), nous pouvons en déduire une exposition maximale aux champs magnétiques de moins de 0,1  $\mu$ T ce qui est en totale adéquation avec 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 installations classées pour la protection de l'environnement qui préconise une exposition maximum de 100 $\mu$ T à 50-60 Hz.

Notons également que l'Organisation Mondiale de la Santé, dans un rapport qui date de 2010 et intitulé « Electromagnetic fields » conclue de la sorte à propos des champs électromagnétiques : *« En dépit de l'avis de certaines personnes, qui appellent de leurs vœux des recherches complémentaires, la communauté scientifique en sait désormais plus sur la question que sur la plupart des produits chimiques. En se basant sur un récent examen approfondi des publications scientifiques consacrées à ce sujet, l'OMS a conclu qu'au vu des éléments de preuve, il est impossible d'affirmer que l'exposition à des champs électromagnétiques à faible puissance ait une quelconque incidence sur la santé humaine. »*

A titre d'exemple, le porteur de projet mentionne une étude réalisée en 2012 sur le site Vestas de Sauveterre (81), figurant en annexe de son mémoire en réponse, et présente à titre de comparaison des exemples de champs électriques et magnétiques à 50 Hz pour des équipements domestiques et d'élevage afin de démontrer que les équipements domestiques ont un champ magnétiques beaucoup plus important qu'un parc éolien.

--- sur les perturbations GPS, téléphonie, y compris mobile :

(page 15 du mémoire en réponse)

« L'implantation d'éoliennes n'impacte pas la réception GPS et la téléphonie y compris mobile. Par ailleurs, l'agence nationale des fréquences radioélectriques (ANFR) recense uniquement une liaison hertzienne détenue par France Télécom, qui a émis un avis favorable au projet éolien de Ploumagoar (courrier disponible dans les annexes du dossier ICPE). »

--- sur la réception TV :

(pages 15 et 16 du mémoire en réponse)

« Les éoliennes n'impactent pas de faisceau de Télédiffusion de France (TDF). A ce sujet, l'agence nationale des fréquences radioélectriques (ANFR) ne recense pas de servitude TDF sur le site d'implantation. Néanmoins, une fois le parc éolien mis en service, des problèmes de réceptions TV peuvent néanmoins survenir chez certains riverains. Si tel était le cas, nous nous conformerions alors à l'article L 112-12 du code de la construction et de l'habitation. Ce dernier fait obligation au constructeur d'un immeuble susceptible, en raison de sa situation, de sa structure ou de ses dimensions, d'apporter une gêne à la réception de la radiodiffusion ou de la télévision par les occupants des bâtiments situés dans le voisinage, *"de faire réaliser à ses frais, une installation de réception ou de réémission propre à assurer des conditions de réception satisfaisantes dans le voisinage des constructions projetées."* »

I.E.L. s'engage, dans le cadre du présent projet, si après la mise en service des éoliennes des perturbations de la réception TV se produisaient, à respecter la procédure suivante, appliquées dans les parcs qu'elle a déjà développés :

- mise à disposition en mairie de formulaires à remplir par les habitants ayant des perturbations TV (un exemplaire figure dans le dossier) ;
- transmission par la mairie à I.E.L. des formulaires remplis ;
- déplacement chez les habitants ayant rempli le formulaire d'un installateur missionné par I.E.L. pour valider que le parc est à l'origine des perturbations ;
- installation de la TNT numérique par satellite (bouquet gratuit des 18 chaînes TNT), le coût de cette installation étant pris en charge par la société propriétaire du parc éolien.

--- sur la situation de certains hameaux et la présence de la RN 12 :

(pages 22 et 23 du mémoire en réponse)

« Effectivement, le bruit du trafic autoroutier est très prépondérant dans le paysage sonore, lié à un trafic soutenu. Le bureau d'études acousticiens a parfaitement conscience de cet aspect ; c'est pour cette raison, qu'il a multiplié le nombre de sonomètres par rapport à un projet situé en milieu rural, là où les niveaux sont plus bas. Ainsi 17 sonomètres ont été installés dont plusieurs pour les hameaux les plus étendus. Ainsi 3 sonomètres ont été installés sur le hameau de Kerlaino (1 en lisière de la forêt, 1 au cœur du hameau, 1 à l'habitation située la plus proche de la RN 12) et 3 autres au lieu-dit La Ville Neuve (1 en lisière de la forêt, 1 au cœur du hameau, 1 à l'habitation située la plus éloigné du parc éolien).

On note que chaque point de mesure l'impact de la RN 12 selon l'orientation du vent. Ainsi le bureau acousticien a pu définir les impacts acoustiques du projet éolien et un plan de bridage prévisionnel au plus proche de la réalité. Pour conclure, l'impact de l'orientation du vent a été pris en compte à la fois lors de la réalisation de l'état initial et lors de l'étude prévisionnel des émissions sonores du parc éolien de Ploumagoar. Enfin, nous ne partageons pas l'idée qu'un parc éolien enferme des habitants »

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**- sur les nuisances sonores**

Beaucoup de choses sont dites ou écrites sur les nuisances sonores imputées aux éoliennes, et souvent peu objectivement, tant les avis sont partagés. Je pense qu'il doit être fait confiance aux autorités scientifiques reconnues comme l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et l'Académie de Médecine, auteurs de deux rapports récents sur le sujet.

Ainsi, le rapport de l'ANSES daté de mars 2017 « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes » conclut : *« l'agence précise que les données disponibles ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré. »*

Le rapport « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres » adoptée par l'Académie de Médecine lors dans sa séance du 9 mai 2017 par 92 voix pour, 1 voix contre et 4 abstentions (dont le Rapporteur est également le Pr Patrice TRAN BA HUY), reconnaît que le bruit est de loin le grief le plus souvent allégué par les plaignants, notamment les modulations d'amplitudes causées par le passage des pales devant le mât qui sont dénoncées comme particulièrement dérangeantes. Cependant, il estime qu' *« en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 Mètres »*, revenant ainsi sur son précédent rapport sur le sujet de 2006 qui préconisait une implantation minimale de 1 500 m des habitations pour les machines les plus puissantes (supérieures à 2,5 MW).

En effet, selon l'Académie de Médecine si *« le caractère intermittent, aléatoire, imprévisible, envahissant du bruit généré par la rotation des pales, survenant lorsque le vent se lève, variant avec son intensité, interdisant toute habitation, peut indubitablement perturber l'état psychologique de ceux qui y sont exposés ... en tout état de cause, les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances "réglementaires", et concerner surtout les éoliennes d'anciennes générations »*.

Par ailleurs, je prends acte que :

- selon l'étude d'impact, le projet respecterait les normes sonores réglementaires, même sans prendre en compte l'installation annoncée de peignes sur les pales, de nature à réduire les émissions sonores ;
- la distance des éoliennes, par rapport aux habitations est supérieur à la distance réglementaire ;
- à sa mise en service le parc fera l'objet d'une mesure de réception réglementaire ;

- que le porteur de projet propose :

~ de mettre en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, lumineuse...) exprimée par les riverains ;  
~ de désigner, dès le commencement des travaux, un interlocuteur de la société pour recevoir les requêtes de la population concernant les différentes nuisances potentielles (sonores, mauvaise réception de la télévision, ...).

- sur les infrasons et les ultrasons

En dehors de problèmes mécaniques, ou accident imprévu, le bruit généré par le rotor de l'aérogénérateur et par la rotation des pales, notamment lorsqu'elles passent devant le mât, est essentiellement composé de basses fréquences et d'infrasons. Les basses fréquences sont définies entre 100 et 20 Hz, les infrasons en-dessous. L'oreille humaine perçoit les fréquences entre 20 et 20 000 Hz.

Les infrasons étant donc situés au-dessous des 20 Hz, ils sont donc théoriquement inaudibles par l'oreille humaine, sauf s'ils sont présents à une intensité suffisamment forte.

Selon le rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017, il est relevé que l'intensité des infrasons et des basses fréquences émis par les éoliennes est faible, ne dépassant jamais 60 dB lors des mesures effectuées aux distances réglementaires minimales d'éloignement (500 m) – page 7. C'est également l'avis de l'ANSES dans son rapport de mars 2017.

*Il en conclut que « le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques mentionnées plus haut sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes ».*

- sur les ondes radioélectriques

Les rapports de l'Académie et Médecine et de l'ANSES ne traitent pas cet aspect. Selon la réponse fournie sur ce point par le mémoire en réponse, il me semble que le risque généré par les parcs éoliens serait minime, surtout à plus de 500 m des aérogénérateurs. La présence et l'utilisation quotidiennes d'un téléphone portable, par exemple, sont très probablement bien plus néfastes. Pour l'O.M.S., il serait « impossible d'affirmer que l'exposition à des champs électromagnétiques à faible puissance ait une quelconque incidence sur la santé humaine. »

Par ailleurs, je prends acte que selon le porteur de projet :

- l'implantation d'éoliennes n'impacte pas la réception GPS et la téléphonie y compris mobile ;  
- ni le faisceau de Télédiffusion de France ;



- qu'I.E.L. s'engage à mettre en œuvre une procédure en faveur des riverains affectés par des perturbations de réception TV, notamment en leur installant gratuitement la TNT numérique par satellite.

- sur les vents dominants / la présence de la RN 12

Un plan de bridage des éoliennes a en effet été prévu et est exposé dans l'Étude d'impact (4<sup>ème</sup> partie : l'étude acoustique, pages 4-34 à 4-36). On peut notamment y lire que les éoliennes VESTAS V90 peuvent être paramétrées pour fonctionner selon différents modes de réduction de la puissance acoustique afin de réguler leurs émissions sonores (parallèlement à leur production) par freinage du rotor lorsque se présentent des conditions de vitesse et de direction de vent reconnues comme défavorables. Cette mesure de réduction des nuisances sonores ne semble toutefois que concerner la période nocturne : *« Ainsi, afin de respecter les critères réglementaires de protection du voisinage contre les nuisances sonores du décret du 26 août 2011, un mode de fonctionnement réduit sur certaines éoliennes sera mis en place en période nocturne et selon l'orientation du vent ».*

Quant à la présence de la RN 12 et de la voie ferrée, nous avons vu plus haut que les partisans du projet en font un argument pour minimiser l'impact sonore du parc éolien. A l'inverse, ses opposants estiment que les éoliennes ajoutées à la présence de ces grands axes de circulation (et d'une ligne à haute tension) constitueraient un handicap de plus quant à leur environnement. Il est difficile de leur contester que cela semble rassembler beaucoup d'équipements d'importance sur un secteur réduit.

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

--- sur les signaux lumineux :

(page 33 du mémoire en réponse)

« Concernant les flashes des éoliennes, cela est une obligation vis-à-vis des avions de tourisme et militaires. Afin de limiter les éventuelles gênes, les flashes seront synchronisés entre toutes les éoliennes, seront de couleur rouge la nuit, et seront de type « lampe à led » dont la durée de flash est plus courte. Cette mesure est également développée en page 7-10 du chapitre 7. A notre connaissance, il n'existe pas d'impact sur les Hommes et les animaux lié à la présence des flashes sur les éoliennes. Enfin, au vu des photomontages et du contexte bocager, les éoliennes ne sont que rarement visibles dans leur ensemble limitant ainsi cet impact. Il convient également de noter que les syndicats professionnels de l'éolienne (France Energie Eolienne et le Syndicat des Energies Renouvelables) ont entamé des démarches auprès des ministères de la Défense et de l'aviation civile pour diminuer l'intensité des feux, limiter le balisage aux éoliennes situées en périphéries des parcs, réduire la fréquence des éclats. Nous nous engageons alors à mettre en place ces nouvelles dispositions, y compris si elles devaient intervenir au cours de l'exploitation du parc éolien de Ploumagoar. »

--- sur les effets stroboscopiques :

(page 33 du mémoire en réponse)

« Concernant les ombres portées, malgré le niveau d'exposition potentiellement faible (27 heures sur une année annuelle pour le hameau le plus impacté) dans le présent projet, si une gêne due à l'ombre du mouvement des pales des éoliennes chez certains riverains était constatée, le processus de décision serait le suivant :

- Mise à disposition en mairie de formulaires (présenté en annexe) à remplir par les habitants rencontrant des problèmes d'ombres portées ;
- Transmission par la mairie à IEL des formulaires remplis ;
- Déplacement chez les habitants d'une personne de chez IEL pour valider la présence, sa durée et les horaires de l'ombrage ;
- Programmation de l'éolienne afin de l'arrêter automatiquement durant les périodes incriminées.

A l'heure d'aujourd'hui, nous n'avons jamais eu la nécessité de déclencher ce processus. Par ailleurs, nous renvoyons le lecteur au dernier rapport de l'Académie de Médecine en date du 3 mai 2017. »

(Un extrait de ce rapport est reproduit sous la réponse du maître d'ouvrage, qui écarte les risques épileptique quant à l'effet stroboscopique et au clignotement des feux de signalisation).

--- sur l'aspect esthétique – la taille des éoliennes :

(pages 33 et 34 du mémoire en réponse)

« Elles sont effectivement plus hautes que celles qui existent déjà sur le territoire de Guingamp. Les éoliennes installées sur Plouisy ou Moustéru sont désormais des éoliennes d'anciennes générations. Aujourd'hui le marché français prévoit très majoritairement l'installation d'éoliennes allant de 150m à 200m de hauteur sommitale. Dans un but d'efficacité énergétique, les fabricants d'éoliennes développent des équipements de plus grand diamètre et de plus grande hauteur afin de capter au mieux le potentiel éolien de chaque site (le taux de charge d'une éolienne augmente environ de 10% par 10 mètres de hauteur). Ainsi la machine la plus vendue par Vestas, est la V90 avec une tour de 105m.

La hauteur envisagée pour le site éolien de Ploumagoar est similaire aux autres éoliennes en cours d'instruction dans les Côtes d'Armor ou dernièrement autorisées. Pour terminer, installer des éoliennes de 120 mètres implique une baisse de la production unitaire d'environ 20 à 30%. Dans un contexte où le prix de l'électricité fait l'objet de plusieurs débats, la hausse de la production permet de diminuer le prix de production.

La production d'un parc éolien est fonction

- du gisement éolien qui est intrinsèque au site. Selon l'étude de vent encours, il s'avère que le gisement de vent est satisfaisant
- de la hauteur du mât : plus un mât est haut, plus le vent capté est fort et faiblement perturbé
- du diamètre du rotor : plus le diamètre est grand, plus la surface balayé est important, plus on capte l'énergie du vent

Au final, les éoliennes proposées pour le projet éolien de Ploumagoar optimisent ces données. Il serait envisageable de proposer des éoliennes plus hautes, avec des rotors plus importants, mais les impacts sur le paysage seraient certainement différents. Ce type d'éolienne est alors un bon compromis entre la production, le paysage et l'environnement. En effet la taille d'éolienne permet d'optimiser la hauteur entre le sol et le passage de la pale en position basse, diminuant ainsi le risque de collision avec l'avifaune. »

#### **Avis du commissaire-enquêteur sur ces diverses nuisances visuelles :**

##### **- les flashes :**

Pour des raisons évidentes de sécurité aérienne, il n'est pas possible de supprimer complètement les signaux lumineux. Le porteur de projet s'engage à en réduire les effets indésirables, par exemple, en les synchronisant entre toutes les éoliennes et en utilisant des lampes à led dont la durée de flash est plus courte, et à mettre en place, y compris après la mise en service du parc, de toute nouvelle disposition allant dans ce sens.

##### **- les effets stroboscopiques :**

I.E.L. reconnaît dans l'Étude d'impact (page 5-6) au sujet de l'effet d'ombre portée : « Si des expositions de quelques heures par an ne posent aucun problème, il n'en va pas de même pour des expositions prolongées qui peuvent provoquer une gêne sans présenter toutefois de danger pour la santé des individus. » Toujours selon ce document, le niveau serait potentiellement faible dans le présent projet : 27 heures par an. Je note toutefois que le tableau de la page 5-13 indique 74 H 40 pour le lieu-dit Toul Ar Hoat.

Je prends acte que le porteur de projet mettra en place une procédure d'alerte à la disposition des habitants éventuellement gênés par ce problème pouvant amener une programmation de l'éolienne afin de l'arrêter automatiquement durant les périodes incriminées.

Il est à noter par ailleurs à ce sujet, que le document « Réponse à l'avis de l'A.E. » reproduit un courrier de la Direction Interdépartemental des Routes Ouest – District de Saint-Brieuc - en date du 20 juin 2014, qui fait notamment savoir à I.E.L. : « Les éoliennes sont relativement éloignées de la route N12 (300 m pour la plus proche). Malgré le faible impact envisagé (20 heures d'ombrage sur la voie à l'année), nous avons pris note qu'un arrêt des éoliennes pour limiter l'effet stroboscopique sur la voie était possible, ce qui semble satisfaisant ».

##### **- la hauteur des éoliennes :**

Un certain nombre de personnes m'ont parlé de la taille des machines, même si tous ne l'ont pas évoquée dans leurs observations. L'installation du parc dans un secteur forestier en est en partie la cause en raison de la nécessité de laisser suffisamment d'espace à l'avifaune et aux chiroptères entre le bas des pales et la canopée. Et I.E.L. fait également valoir que ce type de machine est désormais de plus en plus la norme afin d'en optimiser l'efficacité.

**Le rapport de l'Académie de Médecine de 2017 écarte effectivement les risques épileptiques reprochés parfois aux facteurs visuels (effets stroboscopiques, signaux**

**lumineux). Mais il poursuit aussitôt (pages 12-13) : « En revanche, la défiguration du paysage par des structures considérées comme inesthétiques voire franchement laides par les riverains plaignants doit être considéré comme relevant non d'un problème d'esthétique environnementale (le temps influera probablement sur nos critères de beauté architecturale) mais d'une réelle nuisance sanitaire. En effet, la "pollution visuelle" de l'environnement qu'occasionnent les fermes éoliennes avec pour corollaire la dépréciation immobilière des habitations proches génère des sentiments de contrariété, d'irritation, de stress, de révolte avec toutes les conséquences psycho-somatiques qui en résultent. Et les impressionnantes perspectives de développement de l'éolien terrestre (l'installation d'environ 500 nouvelles éoliennes dont la hauteur devrait atteindre 200 mètres ou plus est prévue pour les 5 ans à venir !) ne pourront qu'amplifier des sentiments en voie d'être partagés par une proportion croissante de la population française.**

**Curieusement, cette nuisance visuelle ne semble pas ou très peu être prise en considération par les décisionnaires politiques ou les promoteurs et industriels concernés (étant posé qu'aucun d'entre eux n'installerait ou n'acquerrait une propriété à proximité d'un parc éolien !). »**

**Il semblerait par conséquent que les nuisances visuelles ne soient pas neutres et qu'elles doivent faire l'objet d'une attention particulière sur le plan sanitaire.**

--- sur la demande d'une étude épidémiologique prospective au niveau national : (R13, R15 et R17)

Le pétitionnaire y répond indirectement dans le tableau (in fine) figurant à la page 44 de son mémoire en réponse : « Cette disposition est de l'ordre législatif ».

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Les auteurs de cette observation ont repris l'une des recommandations de l'Académie de Médecine (rapports de 2006 et de 2017).**

**Je pense que cette possibilité peut également relever du pouvoir réglementaire, par une initiative émanant par exemple du Ministère de la Santé. De toute façon, ce vœu ne dépend absolument pas du porteur de projet et dépasse le cadre de la présente enquête publique.**

--- Enfin, concernant également le plan sanitaire, le porteur de projet fait remarquer concernant la copie d'article du Dr Nina PIERPONT qui est joint à la pétition R19 des riverains de Lanrodec :

(page 28 du mémoire en réponse)

« Nous renvoyons le lecteur aux réponses données présentées ci-avant. Par ailleurs, l'article de Nina Pierpont a bien été pris en compte dans la bibliographie des deux derniers rapports disponibles sur le

sujet (Académie de Médecine en date de mai 2017 et Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) de mars 2017). »

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**Ce rapport est très critique vis-à-vis des éoliennes qui, notamment, « ne devraient pas être implantées à moins de 2,5 km des habitations. »**

**Mais, dans ces conditions, il ne serait pratiquement plus possible d'installer le moindre parc éolien sur le territoire national.**

➤ **La perte de la valeur foncière ou locative des biens immobiliers a été régulièrement évoquée**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 5, 6, 7, 8 et 9 du mémoire en réponse)

« Sur la dévaluation immobilière, la valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères (activité économique de la zone, possibilité d'emploi local, cycle économique à l'échelle nationale, état global du marché du logement, valeur de la maison et évolution de cette valeur, localisation de la maison dans la commune, les services proposés (crèches, écoles, bibliothèque...). L'implantation d'un parc éolien n'a pas impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas.

Plusieurs études ont été menées sur le sujet d'une éventuelle dépréciation des biens immobiliers situés à proximité d'un parc éolien. Ces dernières concluent toutes à l'absence d'impact reconnu sur le prix de l'immobilier. »

Le porteur de projet fait ensuite état de la jurisprudence, d'articles de presse, d'études diverses, notamment menées auprès d'agences immobilières, et fournit des attestations remises par les maires de Frénoville (14), Saint-Philbert-de-Bouaine (85) et Giéhenno (56), qui font valoir que la présence de parcs éoliens sur des communes n'induisent aucune baisse de la valeur des biens immobiliers, ni du niveau quantitatif des transactions, ni ne freinent les demandes de permis de construire ou l'installation de lotissements.

Il fait remarquer qu' « un des seuls cas de baisse de la valeur était dû à une malveillance des vendeurs, qui avaient jugé bon de taire aux acheteurs l'installation prochaine d'un parc. »

Il ajoute :

« On peut également constater qu'une commune accueillant un parc sera souvent une commune pouvant développer ses infrastructures ou ne pas augmenter les impôts locaux, et ainsi augmenter son attractivité. En effets, les retombées économiques générées par les éoliennes sur plusieurs dizaines d'années permettent l'amélioration des équipements communaux (écoles, crèches, salles polyvalentes, équipements sportifs...), participant donc à une amélioration de la qualité de vie dans ces communes. »

I.E.L. déclare disposer « d'un retour d'expérience concret sur les communes d'implantation de parcs éoliens, comme par exemple à Frénoville (14) où 69 nouveaux pavillons ont été construits en face du parc éolien constitué de 6 éoliennes de 2 MW » et termine en mentionnant le sondage CSA d'avril 2015, déjà évoqué plus haut au sujet des nuisances sonores, qui tend à démontrer :

- qu'avant la construction, les habitants de communes à proximité d'un parc éolien étaient partagés entre indifférence et confiance à l'égard de cette implantation près de chez eux, mentionnant, dans le même temps, avoir manqué d'information sur le projet ;
- mais qu' « aujourd'hui, les habitants allouent avant tout un bénéfice environnemental à l'implantation du parc, en reconnaissant un engagement de leur commune dans la préservation de l'environnement » ;
- toutefois, ils se prononcent plus difficilement sur les avantages économiques et très peu voient dans le parc un atout pour l'attractivité de leur territoire (nouveaux services publics, création d'emplois, implantation d'entreprises) ;
- au quotidien, trois habitants sur quatre disent ne pas entendre les éoliennes fonctionner ou même les voir tant elles sont « bien implantées dans le paysage » ;
- au final, les habitants des communes concernées par les projets éoliens gardent une image positive de l'énergie éolienne et des parcs éoliens.

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Une perte de la valeur de leurs biens immobiliers situés près du site a été évoquée par un certain nombre de riverains. Je prends acte de la réponse sur ce point du porteur de projet et également des courriers des élus (qui se sont manifestés par des courriels durant l'enquête ou dont le témoignage a été versé dans le mémoire en réponse) qui attestent que l'installation d'un parc éolien n'a pas engendré d'impacts négatifs sur les transactions immobilières et la fréquentation touristique de leur commune.**

**Je pense toutefois que la présence d'un parc éolien, lorsqu'il est visible des habitations peut être un handicap lors de la mise en vente ou en location d'une maison, comme la présence d'une route à grande circulation, d'une voie ferrée ou d'une ligne à haute tension. Existant d'ailleurs toutes sur le site, le parc éolien peut être l'élément de trop. Par ailleurs, certaines maisons étant éloignées de la RN 12, comme à La Villeneuve, cette voie y est souvent perçue comme positive par leurs occupants du fait de la facilité de déplacement qu'elle offre, mais un parc éolien peut être mal perçu par un acheteur ou un locataire potentiel, et rarement comme un atout. Un certain nombre de riverains de parcs éoliens déposent même des plaintes en justice du fait des nuisances dont ils se déclarent victimes en raison de la présence des aérogénérateurs.**

**La présence d'un parc éolien peut être considérée comme un « plus » du fait de ses retombées fiscales qui peuvent permettre de baisser les impôts locaux et/ou d'améliorer les équipements municipaux ; cet argument s'applique plus difficilement en l'espèce aux administrés des autres communes comme Lanrodec, Saint-Jean-Kerdaniel et même Saint-Agathon.**

**Des recherches effectuées personnellement, notamment sur internet, il ressort que les renseignements recueillis sont parfois contradictoires, si ce n'est partisans. Il est assez difficile d'aboutir à une opinion fiable sur ce sujet, d'autant que les comparaisons sont rendues plus compliquées du fait du tassement, voire de la crise, de l'immobilier que l'on connaît depuis près d'une dizaine d'années. Il semble néanmoins qu'aucune étude ou enquête n'apporte la démonstration d'une dévaluation systématique de la valeur des biens immobiliers voisins d'un parc éolien.**

➤ **L'impact sur la faune et la flore / L'atteinte présumée à un corridor écologique**

**Ces deux aspects me paraissent intimement liés.**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

--- l'impact sur la faune et la flore :

○ (pages 16 et 17 du mémoire en réponse)

« Nous rappelons que les éoliennes ne sont pas situées en zone Natura 2000 et qu'elles sont situées sur une forêt de résineux exploitée avec des interventions mécaniques. Par ailleurs, les études de terrain ont été réalisées par des professionnels ayant une connaissance fine du milieu naturel. SEPNB-Bretagne Vivante est une association reconnue d'utilité publique. Elle a bien conscience des enjeux environnementaux des projets éoliens en massif boisé. A titre d'information, elle a constitué un recours administratif contre le projet éolien composé de 17 éoliennes dans la forêt de Lanouée. Les écologues M. Coïc et M. Michat ont leurs bureaux respectivement à Belle-Isle-en-Terre et Grâces. Ce sont des bureaux professionnels reconnus dans leurs métiers et pour leurs compétences. Les visites de terrain ont été effectuées sur un cycle biologique complet.

Le scénario choisi est celui qui minimise dès sa conception les impacts sur les milieux naturels ; en effet les éoliennes et leurs aménagements excluent toutes les zones environnementales à enjeux forts. Par ailleurs, plusieurs mesures seront mises en place en phase travaux (merlons, kit anti-pollution, choix des dates d'intervention,...) et en phase d'exploitation (bridage pour les chauves-souris, emplacement des plateformes en bordure des chemins d'accès...).

Concernant la mortalité des oiseaux, elle est estimée à entre 1 à 10 oiseaux/éolienne/an. Cette mortalité reste faible par rapport à d'autres infrastructures (2 tableaux joints à l'appui).

Par ailleurs, il s'avère que le suivi environnemental, en cours de réalisation par le bureau d'études Atlam, sur les parcs éoliens de Plouisy et de Lamballe, parcs éoliens qui sont situés sur une unité paysagère plus hétérogène (présence de parcelles agricoles, de haies bocagères et de landes), a démontré un taux de mortalité quasi nul. »

Le porteur de projet a joint à cette réponse un premier compte rendu du suivi environnemental des parcs éoliens de Plouisy et de Lamballe.

○ I.E.L. répond également (page 23) à l'une des nombreuses remarques de M. et Mme LE BIVIC dans leur courriel C29. Elle concerne le récent Rapport de la Ligue de Protection des Oiseaux (L.P.O.) sur l'impact des éoliennes sur les populations d'oiseaux. Ils craignent que le dimensionnement envisagé des éoliennes de Malaunay soit très préjudiciable, en particulier pour les espèces migratrices.

« La ligue de protection des oiseaux (LPO) a publié une étude le 20 juin sur la mortalité des oiseaux et les éoliennes. Sur la base de 197 rapports de suivi, l'étude estime que les cas de collisions constatés sont "relativement faibles". L'étude estime la mortalité due aux éoliennes entre 0,3 et 18,3 oiseaux tués par éolienne et par an. Pour autant :

- Elle recommande un protocole de suivi plus uniforme ainsi et une meilleure prise en compte de la biodiversité, des migrateurs nocturnes et des rapaces diurnes ainsi que de leur migration nocturne (déployer plus fréquemment des radars ornithologiques à l'échelle des projets mais également dans le cadre de la planification régionale et privilégier des implantations parallèles aux couloirs de migration) : l'étude ornithologique a été réalisée par l'association SEPNE-Bretagne Vivante. Cette association professionnelle est reconnue pour leurs compétences et expertises ; les visites de terrain ont été effectuées sur un cycle biologique. Concernant la migration, SEPNE-Bretagne Vivante précise sur le site n'est pas situé sur un axe migratoire. En Bretagne, le principal couloir de migration est situé le long des côtes littorales. Si il existe une migration, elle serait de type rampante, et de type nord-sud ; or le parc éolien suit logiquement cette orientation, évitant les effets barrières.

Le scénario choisi est celui qui minimise dès sa conception les impacts sur les milieux naturels ; en effet les éoliennes et leurs aménagements excluent toutes les zones environnementales à enjeux forts. Par ailleurs, plusieurs mesures ont été émises en phase travaux (merlons, kit anti-pollution, choix des dates d'intervention,...) et en phase d'exploitation (accès adapté par rapport au terrain naturel, bridage pour les chauves-souris,...).

- Elle s'oppose à l'implantation de mâts à l'intérieur des sites de reproduction et à proximité des zones Natura 2000 : le site de Ploumagoar ne fait l'objet d'aucune protection, pas de classement en zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF<sup>®</sup>), encore moins en Natura 2000. La protection la plus proche avec le site d'implantation est une ZNIEFF de type 1 qui concerne les Landes de Bois Meur, situées à 5 km. »

○ Le mémoire en réponse reprend, page 24, une autre remarque de M. et Mme LE BIVIC selon laquelle la partie nord du massif forestier de Malaunay ferait partie, carte à l'appui, des « sites naturels remarquables » sur le territoire de Guingamp :

« Au sujet de la cartographie des sites naturels remarquables sur le territoire de Guingamp, après recherche nous ne la retrouvons pas à cette échelle. Cette carte est sans doute une carte de travail qui a permis l'élaboration du Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles des Côtes d'Armor, qui est lui disponible pour le grand public. Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles des Côtes d'Armor, détermine les axes d'intervention du Conseil Départemental qui passe notamment par l'acquisition d'espaces remarquables pour protéger et mettre en valeur ces sites (éducation à l'environnement).

In fine, il se trouve que le massif de Malaunay ne fait pas partie de ces sites naturels remarquables, ni des actions prioritaires. En page 42, du schéma, nous notons que le massif de Malaunay n'est pas un site naturel remarquable prioritaire et il n'est pas non plus listé dans les tableaux "des sites naturels



remarquables''. Le site naturel remarquable prioritaire (Landes de Boderharf, à Plouagat) le plus proche du massif de Malaunay est situé à plus de 4 km.

Néanmoins, les études de terrains ont justement mis en avant des zones à enjeux environnementales bien localisées. Zones qui ont été évitées par le projet éolien. Enfin, une des menaces soulevées par le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles des Côtes d'Armor est le changement climatique (page 9). L'observation R31 y fait également référence. Le projet éolien de Ploumagoar contribuera alors à la diminution des gaz à effet de serre. Par la complémentarité des activités sylvicoles et de production d'électricité par partir du vent, le bois de Malaunay contribuera à renforcer sa propre résilience. Toujours dans schéma, une autre action a été définie qui est la valorisation et l'éducation à l'environnement. Ainsi le programme pédagogique mis en place dans le cadre du projet éolien, contribuera à cette action. »

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Afin de répondre à certaines remarques et recommandations formulées dans l'Avis de l'Autorité Environnementale, le porteur de projet a complété et augmenté le Chapitre 2 de l'étude d'impact : « Milieux naturels : état initial et impacts sur la flore, la faune et les habitats, mesures préventives et compensatoires », qui est passée de 58 pages à 134 pages (toujours de format A3). Une page (2-133) y est désormais notamment consacrée aux incidences sur les corridors écologiques. Deux études complémentaires ont été effectuées sur les chiroptères (la 2<sup>ème</sup> est en fait une synthèse des relevés et écoutes des trois précédentes). Le dossier d'enquête comprenait également un document intitulé « Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale » qui rappelait ou complétait certains points soulevés par l'A.E.**

**Selon les divers éléments du dossier et notamment l'Étude d'impact, le site choisi ne paraît pas présenter une grande sensibilité. Cette forêt privée, exploitée pour son bois et utilisée pour la chasse, est principalement composée de peuplements résineux en moyenne plutôt jeunes et n'offrirait guère de variété sur le plan biologique.**

**I.E.L. met en avant que le scénario choisi pour l'implantation des machines est celui qui minimise le plus les impacts sur les milieux naturels en excluant toutes les zones environnementales à enjeux forts. Elle propose diverses mesures afin d'épargner l'environnement dès la phase des travaux (merlons, kit anti-pollution, choix des dates d'intervention, ...) puis en phase d'exploitation (bridage pour les chauves-souris, emplacement des plateformes en bordure des chemins d'accès, ...).**

**Le Bois de Malaunay ne fait pas partie des sites naturels remarquables prioritaires en Côtes d'Armor figurant sur la carte de la page 42 et de la liste qui suit, du Schéma départemental des espaces naturels sensibles des Côtes d'Armor – Synthèse et Plan d'actions 2015-2025 – mais il est signalé d'un point rouge (légendé « site naturel**

remarquable») sur la carte des principaux espaces naturels remarquables en Côtes d'Armor, page 22 de ce document du Conseil départemental.

Le Rapport que la L.P.O. a publié le 20 juin 2017, intitulé « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune (Étude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015) » est une première étude approfondie sur la mortalité des oiseaux imputable aux éoliennes sur l'ensemble du territoire national. Cette expertise ne prend toutefois pas en compte l'impact des aérogénérateurs sur les chauves-souris, ni leurs impacts indirects sur l'avifaune. Elle révèle une grande hétérogénéité de résultats selon les sites, qui conduit l'association à un certain nombre de préconisations en termes d'implantation et de réhabilitation des parcs en fin de vie.

Il ressort notamment de cette enquête que la mortalité directe due aux éoliennes est au moins deux fois plus importante dans les parcs situés à moins de 1 000 m des Zones de Protection Spéciale (zones Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux) et elle y affecte bien plus qu'ailleurs les espèces patrimoniales.

Le rapport de la L.P.O. préconise donc, par conséquent, de ne pas implanter d'éoliennes à l'intérieur et à proximité des Z.P.S. De même, les parcs les plus anciens – ceux mis en service avant 2004 – étant plus souvent que les autres situés dans des espaces naturels et à proximité des ZPS, elle appelle à la vigilance à l'égard des enjeux de la biodiversité lors de leur renouvellement.

Le Bois de Malaunay n'est pas directement concerné par ce facteur aggravant, le site protégé le plus proche, les Landes du Bois Meur, étant situées à 5 km.

Ses autres principales recommandations sont :

- élaborer sans plus tarder un protocole de suivi robuste applicable à tous les parcs éoliens afin de conforter dans le temps le suivi de l'impact des parcs en fonctionnement ;
- mieux prendre en compte les migrateurs nocturnes lors du développement des projets éoliens ;
- préserver les espaces vitaux des rapaces diurnes, premières victimes des éoliennes au regard de leurs effectifs de population.

--- 0 ---

N.B. : Le mémoire en réponse évoque le recours déposé par SEPNE-Bretagne vivante contre le projet éolien de la forêt de Lanouée dans le Morbihan. Je précise à ce sujet que le Tribunal Administratif de Rennes a annulé le 10 juillet dernier les permis de construire délivrés en février 2014 par le préfet du Morbihan, des 16 éoliennes prévues dans ce massif forestier breton de 3 800 ha, invoquant la richesse écologique du milieu et les dimensions "hors d'échelle" du projet. Il a également annulé l'autorisation d'exploiter, de défricher, et de déroger à l'interdiction faite par le code de l'environnement de détruire des espèces protégées.

--- l'atteinte présumée à un corridor écologique :  
(observations N° R31, R33 et C29 et à une interrogation du commissaire-enquêteur)

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 42-43 du mémoire en réponse)

« Les compléments portés par IEL Exploitation 35 au dossier d'étude d'impact en janvier 2017 font effectivement référence au SRCE et aux corridors écologiques. Les observations dans les questions citées y font également mention. Les observations relèvent également la présence de réservoirs régionaux de biodiversité ainsi que la perméabilité des territoires.

Pour commencer, notons que SRCE de Bretagne, dans son rapport 1 "diagnostic et enjeu", ne liste pas le bois de Malaunay parmi les principaux massifs forestiers en Bretagne.

Néanmoins, ce massif entre dans un ensemble dit de perméabilité plus important "du Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge", grand ensemble de perméabilité identifié dans le SRCE présenté dans le rapport 3 "le plan d'action stratégique".

Pour atteindre l'objectif "*conforter la fonctionnalité écologique des milieux naturels*", plusieurs actions ont été définies ». Le porteur de projet fait valoir ici dans un tableau : l'exclusion d'une éolienne qui était située dans une zone humide, la restauration d'une zone humide dégradée d'une surface de 2 300 m<sup>2</sup>, la participation à la restauration d'une mare pour son attrait pour les amphibiens, qu'il n'y aura aucune destruction des haies ou de bosquets, que la surface du projet éolien n'est que de 7 525 m<sup>2</sup> soit environ 0,125 % du massif, que le raccordement électrique et de communication entre les éoliennes et jusqu'au poste source se fera en liaison enterrée.

Il conclut :

« Ainsi, le projet éolien de Ploumagoar est compatible avec les préconisations du SRCE Bretagne relatives à l'ensemble de perméabilité n°4 "Le Trégor-Goëlo intérieur" puisqu'une attention particulière a été portée au respect des zones humides avec l'exclusion d'une éolienne qui était initialement envisagée sur une zone humide à forte fonctionnalité ainsi que la restauration d'une zone humide dégradée. De plus, aucune destruction de haies ou de bosquets ne sera menée. Seuls des arbres résineux à vocation d'exploitation forestière seront concernés par les surfaces du projet éolien. »

○ Reprenant ensuite, pages 23 et 24 de son mémoire en réponse, une remarque de M. et Mme LE BIVIC, qui fait état « *des pavillons et des résidences particulières en jardin clos (qui) ont vu le jour et interdisent la circulation des espèces, entre les plateaux agricoles et le massif forestier* » le porteur de projet relève qu' « existe des barrières matérielles qui limitent les échanges écologiques. L'urbanisation en fait partie mais il faut ajouter la présence de la RN12, les voies ferrées, les lignes électriques. Ces infrastructures provoquent de nombreux impacts négatifs sur les populations d'oiseaux locales et migratrices et induisent en particulier un risque fort de mortalité par collision. »

Il cite Laurent ARTHUR et Michèle LEMAIRE, conservateurs au Muséum d'histoire naturelle de Bourges, spécialistes des chauves-souris, selon lesquels « la mortalité routière est probablement la première cause d'accident pour les chauves-souris en Europe ».

Il fait enfin remarqué que « les infrastructures routières et électriques ont déjà introduit un fort risque de mortalité par collision pour la faune en général et l'avifaune en particulier dans ces zones ouvertes et semis fermées. Par son orientation parc nord-sud, le parc éolien ne constituera pas un effet barrière.

Pour conclure, les impacts résiduels ont été évalués comme faible. Enfin, nous rappelons que désormais, l'ensemble des parcs éoliens font l'objet d'un suivi environnemental après leur mise en service. »

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**De l'étude du dossier et de diverses recherches, je fais les constatations suivantes :**

**- que le Bois de Malaunay, sans être répertorié parmi les principaux massifs forestiers en Bretagne, notamment par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (S.R.C.E.) de Bretagne, entre cependant dans un ensemble dit de perméabilité plus important "du Trégor-Goëlo intérieur, de la rivière du Léguer à la forêt de Lorge", grand ensemble de perméabilité identifié, lui, dans le S.R.C.E. au niveau du "plan d'action stratégique" ;**

**- que le site de Malaunay ne semble pas être situé sur un axe migratoire, le principal couloir de migration en Bretagne étant situé le long des côtes littorales (notamment selon SEPNEB-Bretagne vivante). Des passages migratoires sont toutefois signalés sur le site comme ceux de Rougequeues à front blanc ou de Traquets motteux (pages 2-57 de la Pièce complémentaire N° 1 – nouvelle version de la 2<sup>ème</sup> partie de l'Étude d'impact) ;**

**- que le site, est coupé par deux axes importants de circulation est-ouest, la RN 12 et la voie ferrée LGV, qui sont des barrières matérielles qui limitent fortement les échanges écologiques, au moins terrestres ;**

**- que le parc éolien étant en ligne et de disposition nord-sud, il suit la forme allongé du bois et ainsi pourrait être moins perturbant pour la faune de passage.**

**Il me semble résulter de ces éléments que le Bois de Malaunay est au moins un facteur de perméabilité, mais affecté d'importants handicaps. Le projet ne devrait guère les aggraver, en raison notamment de sa disposition.**

--- les autres atteintes présumées à l'environnement du site :

(observations C29 de M. et Mme LE BIVIC et R30 de M. Lucien MERCIER)

○ « Il serait regrettable de précipiter un tel aménagement étant donné sa localisation, son caractère « expérimental » ( taille des éoliennes, la dimension du projet, ...), et surtout le manque de

*prise en compte de la sensibilité sociale et environnementale des lieux pourtant relevée par les collectivités territoriales, mais manquant de déclinaisons locales. » (C29)*

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 25 du mémoire en réponse)

« Nous ne partageons pas ce point de vue pour plusieurs raisons :

- La taille des éoliennes sont des tailles d'éoliennes qu'on retrouve habituellement. Actuellement, un autre projet éolien est en cours d'enquête publique, éolienne dont la taille hors tout sera de 150 mètres. (à Glomel – 22)
- Le nombre d'éolienne est un nombre raisonnable par rapport à ce que le massif peut accueillir. A proximité, le parc éolien de Tréglamus accueille 8 éoliennes.
- Il ne manque pas des déclinaisons locales : rappelons le Scot évoque déjà l'objectif du développement des énergies renouvelables et que une zone de développement éolien avait été votée par les élus de Ploumagoar en juillet 2012. »

○ *« La promotion des énergies renouvelables ont fait fleurir des projets de chaudières à bois déchiqueté. Les fournisseurs de ce type de chaudières, fortement dimensionnées et de plus en plus performantes sont à la recherche de contrats d'approvisionnement et la ressource pourrait se raréfier. Le massif de Malaunay a certainement son rôle à jouer en la matière et il serait dommage de perdre de la surface de production ligneuse en les artificialisant et les bétonnant. » (C29)*

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 25 et 26 du mémoire en réponse)

« Nous rappelons que le choix du scénario est la rencontre de plusieurs variables (Paysage, Environnementale, Sylvicole, Sociale,...). Concernant la variable sylvicole, le choix de l'implantation des 5 éoliennes repose

- Sur des parcelles non productives (éolienne E1)
- Sur des parcelles accueillant des plateformes béton (éolienne E2 et E3)
- Sur des parcelles ayant déjà fait l'objet d'une récente coupe (E4 et E5)
- La proximité des éoliennes de pistes forestières déjà existantes

De fait la surface totale du projet est d'environ 7525 m<sup>2</sup> soit environ 0.125% l'échelle du massif. Enfin, tout défrichement fait l'objet d'une compensation dont la surface au minimum équivalente à la surface défriché. A l'heure d'aujourd'hui, nous avons proposé un reboisement de l'ordre de 2.6 ha, auprès du service forêt de la DDTM. »

○ *« Le massif forestier de Malaunay est une forêt de production (épicéa de sitka, douglas, peuplier...). Les boisements sont relativement jeunes et sont loin d'avoir atteint leur optimum de production, notamment en douglas et en épicéa de sitka. La filière bois est une filière économique à part entière et il serait dommage de les exploiter avant maturité, spécialement en épicéa sitka,*

*essence emblématique, pour laquelle la reconstitution forestière se fait difficilement. Un trou de production préjudiciable à la filière bois est malheureusement à craindre en épicéa de sitka. » (C29)*

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 25 et 26 du mémoire en réponse)

Le porteur de projet indique que, d'un point de vue général les surfaces boisées en Bretagne ont tendance à augmenter : Ille-et-Vilaine : globalement stable ; côtes d'Armor : + 25 % ; Finistère : + 37 % ; Morbihan : + 25 % (taux d'augmentation des surfaces boisées entre 1980 et 1995 – Source : IFN dans DIARD L., 2005 – reproduit page 282 du SRCE Bretagne rapport 1).

Il cite ensuite l'avis de l'Expert forestier à l'observation précédente (M. Le Mercier - Cabinet SYLVA EXPERTISE - 22110 ROSTRENEN), en charge de la bonne conduite du massif de Malaunay :

*« Le massif forestier de MALAUNAY est une forêt de production, elle remplit dans cette fonction un rôle majeur au titre de la séquestration du carbone, en alimentant le marché régional en bois résineux de toutes catégories.*

*La conversion vers cette fonction de production remonte à 60 ans, nombre de peuplements ont atteint aujourd'hui leur terme d'exploitabilité, ils sont récoltés, et reconstitués selon un haut niveau de normes de qualité (densité, mélange d'essences ...).*

*De manière indépendante du projet éolien, la fonction de production de la Forêt de MALAUNAY sera intégralement préservée, et c'est pour cette raison que l'aménagement du Parc éolien a été conçu en adéquation avec les exigences de la production forestière.*

*La confection des plateformes pour les mâts d'éoliennes a été réfléchi de telle sorte à ce qu'elles puissent être utilisées en place de dépôt pour les bois exploités, en places de retournement pour les véhicules de transport de bois.*

*De la même manière les voiries desservant les éoliennes seront pour certaines requalifiées pour permettre la circulation des grumiers.*

*Enfin, l'implantation même des éoliennes a été conçue de telle sorte à impacter à minima les surfaces en production forestière.*

*De cette manière et au total, la surface réellement défrichée à l'échelle de la totalité de la Forêt de MALAUNAY, reste très minoritaire.*

*A signaler que la totalité de la surface défrichée sera compensée par la replantation de forêts productives en d'autres secteurs des Côtes d'Armor.*

*Demain, avec la création du parc éolien, le site de la Forêt de MALAUNAY s'inscrira clairement dans une perspective de gestion durable, alliant la production de bois à destination du marché local, et une production d'électricité verte à partir des éoliennes ».*

○ L'observation R30 indiquant notamment que la source du ruisseau Le Frouit risque d'être impactée par le projet

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 26 du mémoire en réponse)

« L'étude d'impact accorde une attention particulière à d'éventuels impacts sur la ressource en eau. Le chapitre 6 traite de ce sujet. Un premier travail de recensement est alors effectué pour connaître la présence de captage d'eau destiné à l'alimentation humaine. Il s'avère que les éoliennes sont bien situées au dehors des captages d'eau.

Concernant plus particulièrement le Frouit, il est alimenté par plusieurs affluents dont certains sont situés sur la commune de Ploumagoar, comme le montre la carte IGN. On s'aperçoit, qu'il traverse plusieurs infrastructures, comme la RN 12, des routes départementales, qui sont sources d'éventuelles pollutions liées à des résidus d'hydrocarbures.

Le travail de terrain des naturalistes, des écologues et hydrologues ont permis de préciser la localisation des affluents du Frouit, non présentés sur la carte IGN. Cela a pu être mené notamment par la caractérisation des zones humides. Là encore, les prolongements des affluents sont parfois situés sous les pistes forestières. Nous constatons que les éoliennes ne sont pas localisées sur ces cours d'eau, qui s'apparentent plutôt à des fossés.

Le risque de pollution dans le cadre d'un projet éolien est lié principalement à la phase de chantier. Ainsi il est prévu la mise en place de mesures de précaution, qui sont détaillées dans le chapitre 6.

Ainsi, seuls deux fossés alimentant les affluents du Frouit avaient été localisés, lors des sorties de terrain. Les éoliennes sont positionnées en dehors de ces fossés. Par ailleurs, la mise en place de merlons permettra de cantonner tout risque de pollution. La réserve en eau, de manière générale, est préservée dans le cadre du projet éolien de Ploumagoar. »

(les 2 cartes évoquées ci-dessus sont présentées dans le mémoire en réponse et dans le chapitre 6 de l'Étude d'impact)

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Ces points (tailles des éoliennes et du parc, compatibilité avec les divers plans et documents territoriaux, gestion sylvicole du massif forestier, prise en compte de la ressource en eau) ont déjà été vus, au moins d'une manière générale, et j'y reviendrai dans mon avis global.**

#### **➤ sur les chevaux, les animaux domestiques et sauvages / sur les pertes de productivité agricole et le bétail**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

--- les animaux domestiques (notamment les chevaux) et sauvages :

(page 30 du mémoire en réponse, + annexe sur les éoliennes et les chevaux de course)

« Des inquiétudes sont également exprimées quant aux animaux domestiques (notamment R21 chevaux) ou sauvages (dont R34 qui craint que des animaux vivant dans le bois fuient vers la RN 12, causant des accidents).

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

Dans le cadre d'un projet éolien, la société « Echauffour Energie » a rédigé un rapport intitulé « Eoliennes et chevaux de course », ayant pour objectif d'évaluer l'influence des parcs éoliens sur le comportement des trotteurs de haut niveau et sur l'activité économique des écuries. Un questionnaire a été soumis aux éleveurs et entraîneurs de trois écuries, qui avaient tous manifesté des craintes lors du développement du projet. Après l'installation du parc éolien, tous affirment ne pas avoir noté de changement de comportement de chevaux, de même qu'aucune influence négative sur les performances ni sur les chiffres d'affaire de leur activité. Ce rapport (joint en annexe) précise également qu'aucun propriétaire n'a retiré ses chevaux de l'une de ces écuries après l'installation des éoliennes.

Enfin le jugement rendu le 12 janvier 2016 par la Cour Administrative d'Appel de Nantes a validé le contenu de cette enquête (considérant n°12 et 14).

Lors de la construction du parc éolien, les travaux peuvent perturber les animaux sauvages et en particulier le gibier. Dans le cas de Ploumagoar, nous notons la présence

- d'une activité de cynophilie pour laquelle des sangliers sont élevés. En dehors des activités de chasse, les sangliers du bois de Malaunay, sont habitués à la présence des êtres humains.
- d'une activité de sylviculture où des engins mécaniques interviennent régulièrement dans le massif.

A notre connaissance, ces deux activités n'ont pas fait fuir les animaux sauvages. L'activité de chasse est par ailleurs une activité à part entière dans le massif. Dans la mesure où le chantier éolien est limité dans le temps et circonscrit dans l'espace (la forêt a une surface de plus de 600ha), nous pensons que le risque de fuite et/ou de collision est faible. »

#### --- les pertes de productivité agricole et les élevage :

(pages 30 et 31 du mémoire en réponse + annexe sur les éoliennes et les chevaux de course)

#### « **SUR LES PERTES DE PRODUCTIVITE AGRICOLES ET BETAILS (R16, R19, R18, et R34)**

Les éoliennes n'ont aucun impact sur les récoltes. Bien au contraire, elles contribuent à la diminution des effets de gaz, qui a un impact sur le réchauffement climatique et les cultures. Concernant le bétail, là encore, les éoliennes n'ont pas d'impacts sur le bétail. Là encore, contrairement, à ce qu'il est indiqué dans le courrier annexé (en R19), les éoliennes ne produisent pas d'ondes. Leur fonction est de produire de l'électricité en 20000 volts, dont le réseau est enterré. La communication avec l'éolienne est réalisée par une ligne France Télécom, même infrastructure de télécommunication, qui alimente les téléphones fixes.

Par ailleurs, nous avons sollicité M. Stephan, dont ses bâtiments avicoles (production de viande de chair) sont situés à environ à 550 mètres d'un parc éolien composé de 8 éoliennes. Ce dernier nous a indiqué que son élevage n'a subi aucun impact à la mise en service du parc éolien.

Nous avons également pris attache avec M. Moysan, qui a fondé une ferme dédiée à la production d'œuf, à Plestan. Ces derniers sont commercialisés dans le département des Côtes d'Armor sous la marque *Œuf Confiance*. Il nous a confirmé que le parc éolien de Plestan, mis en service en 2006, n'avait pas eu d'impact sur son activité avicole.

Toujours, sur la commune de Plestan, nous avons pris attache avec Mme Meheust Chantal, propriétaire du bâtiment avicole, situé à 270 mètres. Son bâtiment existe depuis 23 ans. Le parc éolien n'a eu aucune influence sur son activité de poule pondeuse reproductrice. A noter que



désormais, son bâtiment accueille des poules pondeuses embryonnaires, œufs destinés à l'institut Pasteur. »

Le mémoire en réponse est également illustré de photographies extraites d'une vidéo d'un parc éolien (Saint-Thégonnec-29) situé dans des herbages, en présence de génisses, voulant ainsi démontrer que le parc éolien en fonctionnement ne perturbe pas ces animaux.

Pour terminer, le porteur de projet précise que l'élevage de M. Mahé, à Lanrodec (Beaupré) est situé à 710 mètres de la première éolienne et non pas 600 mètres comme indiqué dans le document R19.

Il ajoute : « Néanmoins, dans un souci de considération, nous proposons à l'image du rapport "Eoliennes et Chevaux de course" de réaliser une enquête de terrain à la mise en service du parc éolien de Ploumagoar. »

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

##### **Sur l'impact de la présence d'éoliennes sur les animaux domestiques et sauvages ; sur les récoltes et les élevages**

**Il découle selon moi de ce qui a été exposé plus haut quant aux nuisances pouvant avoir une influence sur la santé de l'homme, que les aérogénérateurs ne devraient pas avoir d'impacts négatifs sur les animaux et les récoltes, d'un point de vue physiologique ou biologique. Il est possible toutefois de s'interroger quant aux infrasons auxquels ils seraient plus sensibles que les êtres humains. L'étude sur les chevaux de course, figurant en annexe du mémoire en réponse, semble démontrer l'absence d'effets sur ceux-ci.**

**Les travaux d'installation des éoliennes pourraient, par ailleurs, perturber la faune sauvage même si elle est habituée à côtoyer les engins de sylviculture. Il est recommandé pendant cette période de veiller à ce que des animaux dérangés ou effrayés n'aillent pas sur la RN 12 ou la voie ferrée, ce risque n'étant pas à exclure.**

#### ➤ **Les critiques émises à l'encontre de la filière éolienne**

**Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :**

**--- l'absence de justification économique :**

(pages 9 et 10 du mémoire en réponse)

Le porteur de projet fait valoir que les retombées économiques pour les collectivités sont importantes et surtout prévisibles. Le site en générera au total 138 100 € par an : 10 826 € pour la commune de Ploumagoar ; 80 948 € pour GP3A; 40 914 € pour le Département ; 5 412 € pour la Région. Il reproduit à l'appui le tableau figurant dans le chapitre 7, page 7-8 de l'étude d'impact.

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

Il répond à certaines observations (R15) qui critiquent le fait que seules la commune de Ploumagoar et la communauté d'agglomération GP3A bénéficieront des retombées économiques :

« Effectivement les communes riveraines non membres de cette entité ne bénéficie pas directement de ces retombées ; or cette répartition n'est pas liée à la volonté du porteur de projet mais se conforme aux règles de fiscalité nationale et locales mais aussi aux décisions prises par les élus locaux concernant les périmètres des collectivités territoriales, nouvellement créées.

Par ailleurs, nous nous sommes à engagés :

- à ce que les habitants riverains investissent dans le parc éolien. Nous réitérons cet engagement
- à contribuer à la mise en place d'un programme pédagogique (enjeux énergétiques, faunistiques, historiques) qui va delà du territoire communale pour un montant de 8 000 €, dans le cadre des mesures d'accompagnement. Les modalités de reconstitution de ce travail sera défini avec les équipes pédagogiques. Cela pourra notamment se faire des panneaux d'informations, qui seront situées à l'intérieur des communes, au détour d'un chemin de randonnée par exemple » (extrait de la page 7-11 de l'étude d'impact en appui).

De même, (à l'égard de) la vulgarisation du contexte énergétique, il est tout à fait envisageable d'indiquer la production électrique du parc éolien, sur le site internet de la mairie de Ploumagoar et des communes riveraines. C'est un support d'information innovant et virtuel. »

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Ce point est important. Il a été soulevé dans certaines observations, notamment dans la R15 : « Pourquoi une collectivité envisagerait-elle de placer un parc éolien en complète périphérie de son territoire ? Cette dernière souhaiterait-elle les retombées économiques sans en supporter les nuisances. »**

**Cette remarque sur la localisation « périphérique » du projet éolien m'a été également faite verbalement à plusieurs reprises lors de mes permanences. L'absence de retombées fiscales directes pour les communes qui ne font pas partie de la communauté d'agglomération GP3A paraît logique, du moins sur le plan de notre organisation territoriale, mais elle n'en est pas moins mal ressentie par les riverains du projet qui habitent sur le territoire de l'E.P.C.I. voisin.**

**Or, le rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017, cite parmi les facteurs psychologiques qui concourent aux doléances exprimées à l'encontre des éoliennes, les facteurs sociaux et financiers (page 12) et parmi ceux-ci, l'absence d'intéressement aux bénéfices financiers. Il ajoute : « Ce dernier point mérite attention. En effet, des études épidémiologiques ont clairement montré que l'intéressement des riverains aux retombées économiques diminuait significativement le nombre de plaintes. Rappelons ici que les**

*redevances versées par les exploitants ne profitent qu'aux propriétaires ou locataires, fermiers bien souvent, des terrains utilisés ou à la communauté des communes.* » Et parmi les recommandations formulées par ce rapport, on peut relever : « *veiller à ce que les riverains se sentent mieux concernés par les retombées économiques* » (page 18).

Il est certain que ce n'est pas la SAS I.EL. Exploitation 35 qui décide de la répartition des retombées fiscales. Elle rappelle qu'elle s'est engagée à faire participer les riverains à l'investissement financier du parc. Je pense qu'il aurait été bénéfique pour une meilleure acceptation du projet par les riverains que cette offre soit présentée clairement et publiquement bien plus en amont. Sauf erreur de ma part, cette proposition n'apparaît pas dans les divers documents du dossier. Ce n'est que dans les derniers articles parus dans la presse locale (Le Télégramme du 5/6/2017, Ouest-France du 8/6/2017 et L'Écho de l'Armor et de l'Argoat du 21/6/2017) qu'est évoqué un « investissement participatif » sans plus de précision sinon que Ouest-France précise qu'il « sera proposé, via une plateforme internet ». Le mémoire en réponse (dans sa conclusion, page 44) apporte quelques précisions, mais après l'enquête publique : « *nous nous engageons ... à mettre en place l'investissement participatif à hauteur de 500 000 € avec un taux bonifié pour les habitants des 4 communes riveraines* ».

De même, pour l'heure, il ne me semble pas que le programme pédagogique et la publication internet de la production électrique du parc éolien, proposés par I.E.L., soient de nature à faire retomber l'irritation des riverains opposés au projet.

--- 0 ---

Sur l'aspect « périphérique » de la localisation du site, la Communauté d'agglomération GP3A a expliqué dans son mémoire en réponse : « la localisation du site est tenue à de nombreux paramètres (distance des habitations, couloirs aériens, S.U.P. ...) qui permettent de limiter drastiquement les nuisances potentielles des éoliennes. »

De plus, le porteur de projet rappelle que les éoliennes créent des emplois locaux :

(page 10 du mémoire en réponse)

« Les éoliennes créent des emplois locaux. D'après le cabinet Bearing Point, en 2016, environ 14 470 personnes travaillent quotidiennement dans l'éolien, dont 680 personnes en Bretagne, pour 890 MW installés. De plus en plus de lycée et des centres formations créent des filières dédiées à la maintenance de l'énergie éolienne (IUT de Saint-Nazaire, le lycée Fulgence Bienvenue de Loudéac).

En 2016, 790 entreprises ont été identifiées sur le territoire français comme sous-traitant actifs de l'industrie éolienne française. Ces entreprises couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur, de la fabrication des composants (mâts, systèmes d'orientation (Rollix), composants électroniques,...), à l'aménagement du parc éolien (fondation, accès,...), la connexion au réseau électrique, le transport, et la maintenance.

Aujourd'hui, les entreprises ont clairement saisi l'opportunité de travailler dans le secteur de l'éolien ; les courriers de ces entreprises transmis au commissaire-enquêteur en sont le témoignage. »

### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**L'intérêt pour l'économie locale et la création d'emplois, souvent locaux et innovants est indéniable. I.E.L. est une entreprise briochine, donc locale – On note la proximité avec des centres de maintenance et la possibilité de formation de techniciens à Loudéac → L'emploi est un facteur très important à prendre en compte. Entrepreneurs mais aussi « particuliers » mettent en avant cet argument qui me paraît justifié. La filière éolienne est source d'emplois directs et aussi indirectement par sa sous-traitance comme en témoignent des entrepreneurs. Le plan local est souligné : I.E.L. étant une entreprise locale qui souhaite donner la priorité aux sous-traitants locaux. De plus, le site de Malaunay bénéficie donc de la proximité de deux centres de maintenance : celui de VESTAS à Trémuson (22 salariés) et un second centre situé à Guingamp (une dizaine de salariés). Le projet est donc de nature à créer et à maintenir des emplois dans le département.**

--- le coût de la production et l'installation d'une éolienne :

- Le coût de l'éolien  
(observation R22)

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 18 et 19 du mémoire en réponse)

« Concernant le coût de l'éolien, la totalité de la production d'électricité est contractuellement vendue à EDF Obligation d'Achat pour une durée de 15 ans.

Le développement de la filière a débuté avec l'arrêté tarifaire de juin 2001 qui déterminait les prix de vente de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables. Cet arrêté prévoyait pour l'éolien, à l'instar de nos pays voisins précurseurs dans le domaine, un contrat d'achat sur 15 ans : les 5 premières années, le kilowattheure était vendu 8,38 c€ à EDF et les dix dernières années le tarif variait selon les sites.

Un nouvel arrêté tarifaire paru à l'été 2006 a été reconduit fin 2008, puis en juin 2014 : le prix de base de la vente du kilowattheure éolien est désormais de 8,2 c€ pendant les 10 premières années du contrat puis, en fonction de la production des dix premières années, compris entre 2,8 et 8,2 c€ les 5 dernières années. Un indice K pondère le tarif de base chaque année.

A l'issue de la 15ème année de production, le contrat d'achat prend fin. La production électrique peut alors être vendue sur le marché de l'électricité ou bien dans le cadre d'un nouveau contrat d'achat passé avec un énergéticien.

En 2016, le tarif d'achat de l'électricité éolienne est de 8,097 cts€/kWh (indice K=0.98749).

Toutes les filières énergétiques en phase de développement – comme le nucléaire, le thermique ou l'hydraulique en leur temps – ont bénéficié d'un soutien économique de la part des pouvoirs publics. C'est le cas de l'éolien, avec la création du tarif d'obligation d'achat en 2001.

Ci-après, le tableau présente les derniers tarifs d'achat en vigueur pour les autres sources d'électricité renouvelables.

Filière	Arrêtés	Durée des contrats	Exemple de tarifs pour les nouvelles installations
Energie éolienne	17/11/2008	<u>15 ans</u> <u>(terrestre)</u>	- éolien terrestre : 8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites. - éolien en mer : système d'appel d'offre
Hydraulique	01/03/2007	<u>20 ans</u>	- 6,07 c€/kWh + prime pour les petites installations - 15 c€/kWh pour énergie hydraulique des mers (houlomotrice, marémotrice ou hydrokinétique)
Biogaz et méthanisation	13/05/2011	<u>15 ans</u>	Entre 11,19 et 13,37 c€/kWh selon la puissance + prime d'efficacité
Energie photovoltaïque	04/03/2011	<u>20 ans</u>	Tarif applicable au 30/06/2017: - installations intégrées au bâti : 20,4 à 23,2 cts/kWh - installations intégrée simplifiée au bâti : entre 11,89 et 12,47 c€/kWh - autres installations : 5,36 c€/kWh
Géothermie	23/07/2010	<u>15 ans</u>	- Métropole : 20 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique - DOM, 13 c€/kWh + prime à l'efficacité énergétique comprise

Pour ce qui est de l'électricité issue des centrales électronucléaires qui constituent principale source d'électricité en France, les centrales actuellement en exploitation et pour lesquelles se pose désormais la question du démantèlement produisent une électricité vendue environ 5,5 cts/kWh.

A titre de comparaison, prenons l'EPR de Flamanville qui incarne la nouvelle génération du nucléaire français et qui est actuellement en construction. Dès 2012, la Cour des Comptes estimait le futur coût de l'électricité à près de 9 cts/kWh alors qu'EDF tablait en 2008 sur 5,5 cts/kWh. Il est considéré désormais, étant donné les retards et les coûts de construction supplémentaires que le coût du kWh dépassera les 10 centimes. Pour rappel, le coût annoncé de l'EPR de Flamanville est passé de 3,3 milliards d'euros à environ 9 milliards récemment.

Dans le monde, d'autres EPR sont également en construction, comme à Hinkley Point au Royaume Uni pour lequel il est évoqué un coût de 13 cts/kWh (environ 92,5 livres le MWh).

Enfin, l'électricité produite à partir de sources fossiles (gaz, pétrole, charbon) voit son coût fluctuer fortement en fonction de celui des ressources fossiles. On peut considérer pour ces trois sources que les prix peuvent varier de 5 cts/kWh pour le charbon à 30 cts/kWh pour le pétrole. »

Le mémoire en réponse explique ensuite le rôle de la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE), qui a été instituée par la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003. Son montant est

arrêté par le Ministère en charge de l'Énergie sur proposition de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE).

Il poursuit :

« La CSPE au titre de 2016 s'élève à 22,05€/MWh soit environ 236 euros par an pour une famille de trois personnes consommant 10 500 kWh chaque année. La part de l'éolien y est de 40 euros par an sur une facture d'électricité globale de plus de 1 600 euros (tarif EDF 14,5 cts€/kWh, abonnement 6kVA 96,5€/an), soit 2,5% de la facture d'électricité.

Quant au tarif d'achat, il convient de rappeler que la filière électronucléaire a aussi bénéficié en son temps d'un tel dispositif avant d'être compétitive. C'est d'ailleurs le but principal recherché par les pouvoirs publics que de protéger et consolider une filière industrielle afin de lui permettre d'être compétitive et de créer des emplois. Cela répondait à l'époque à la volonté politique de renforcer l'indépendance énergétique de la France. Le fait que les énergies renouvelables en soient bénéficiaires traduit une priorité politique qui est aussi un impératif environnemental : la transition énergétique. »

- L'efficacité de l'éolien  
(observation C17)

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 19 et 20 du mémoire en réponse)

« Concernant l'efficacité de l'éolien (C17), le facteur de charge d'une éolienne ne correspond pas au temps de fonctionnement du parc éolien ; c'est simplement le rapport de la production totale sur une année civile. Une éolienne fonctionne environ 90% du temps. Parfois, elle produira 100 kWh en une heure, parfois 2000 kWh en une heure,...selon la vitesse du vent.

Au vu du gisement éolien et du type de l'éolienne envisagée sur Ploumagoar, sur une année, une éolienne produira ainsi 4.4 millions de kWh, comme si elle avait fonctionné à pleine puissance pendant 2400 heures dans l'année : 4.4 millions de kWh/2000 kW (puissance unitaire de l'éolienne) = 2200 heures.

Si on rapporte 2200 heures sur une année civile (8760 heures), cela donne 25%. Mais cela ne correspond pas à la durée de fonctionnement l'éolienne mais au temps de fonctionnement de l'éolienne à pleine puissance. Ce facteur de charge sera d'autant plus élevé que le mât, le rotor, le gisement du vent seront grands.

Chaque unité de production a un taux de charge. A titre d'exemple, le facteur de charge en 2016 du solaire photovoltaïque était de 14 %, donc inférieur à celui de l'éolien. Le facteur de charge de l'hydraulique sur l'année 2016 est de 28,6%, celui du nucléaire de 69,4%.

L'énergie électrique effectivement ne se stocke pas, cette critique est donc valable pour toutes les unités de production électrique. De même une centrale nucléaire ne peut pas s'arrêter d'une minute à l'autre. Chaque type de production a son avantage et inconvénient.

Enfin, rappelons que chaque kWh éolien produit évite la production du même kWh par une source d'énergie fossile (fioul, charbon, gaz) pour lesquelles les centrales sont vieillissantes et étaient souvent en activité bien avant l'implantation de la capacité éolienne en France (date moyenne de mise en service des centrales à charbon : 1983, pour les centrales à fioul : 1988, pour les centrales au gaz 2008). »

Le mémoire en réponse précise aussi que l'énergie éolienne est également adaptée aux conditions de consommation plus fortes en période hivernale car le facteur de charge (FC) de l'éolien est plus important en période hivernale. A ce sujet, il mentionne que le gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE ainsi que Météo France, disposent des outils nécessaires à la prévision de la production éolienne en France, pour la journée à venir et de façon infra-journalière.

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**La démonstration du porteur de projet répond en détail aux observations formulées par le public sur ces deux points. Mais ceux-ci se situent dans un débat politico-économique qui dépasse, à mon sens, le présent dossier. Le commissaire-enquêteur se limitera à constater que le coût de l'éolien est relativement raisonnable, même en prenant en compte les aides nationales importantes dont il bénéficie, au regard du rôle important qui lui est dévolu au sein du mix et de la transition énergétiques.**

- Le démantèlement d'un parc éolien  
(observations R33 / C17)

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 20 et 21 du mémoire en réponse)

« Le démantèlement des éoliennes est obligatoire mais rappelons également que l'arrêté d'août 2011 oblige les exploitants à constituer des garanties financières à hauteur de 50 000 euros par éolienne (avec une réactualisation annuelle) avant la mise en service de l'unité production. Le coût du démantèlement est à la charge du propriétaire du parc éolien. Le propriétaire du terrain est étranger à cette démarche. La mise en service des éoliennes étant subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement prévues à l'article R. 553-6 du Code de l'environnement, IEL Exploitation 35 s'engage vis-à-vis de la Préfecture à lui adresser une copie de l'engagement écrit de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurance.

La garantie de démantèlement pourra être mise en œuvre par le préfet :

- soit en cas de non-exécution par IEL Exploitation 35 des opérations de démantèlement ;
- soit en cas de disparition juridique de IEL Exploitation 35.

Par conséquent, en fin de période d'exploitation, le maître d'ouvrage s'engage à se conformer à cette loi de remise en état initial du site par les mesures suivantes :

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

- Démantèlement du poste de livraison ;
- Désempierrement des chemins d'accès aux éoliennes ;
- Démontage des éoliennes ;
- Destruction des socles de fondation (à concurrence de 1 mètre minimum en milieu agricole, 2 mètres en milieu forestier) ;
- Remise en état des aires de grutage et des chemins d'accès ;
- Excavation des câbles de raccordement des éoliennes. Selon l'arrêté ICPE, les câbles seront retirés dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et des postes de livraison.

En France, il n'existe aucun parc éolien laissé à l'abandon ou pour lequel le démantèlement ait posé problèmes.

Techniquement, le démontage des éoliennes et la remise en état du site ne présentent aucune difficulté. Pour une description précise des étapes du démantèlement, nous suggérons de se reporter au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le mécanisme des garanties de démantèlement permet donc à l'Etat de s'assurer que les sommes destinées à garantir le démantèlement sont bien présentes avant la mise en service. Le montant des garanties a été défini par arrêté et permet de couvrir les frais de démantèlement et de remise en état sachant que ces frais de démantèlement vont continuer de baisser au fur et à mesure de l'essor de la filière de déconstruction. Rappelons également que les matériaux récupérés lors du démantèlement (métaux principalement), génèrent à la revente une somme non négligeable qu'il faut prendre en compte.

Techniquement, le démantèlement ne pose pas de contraintes particulières, ces dernières étant similaires aux contraintes en place lors du chantier de construction. Pour exemple, le Danemark a procédé au démantèlement de plus de 460 MW d'éolien. Le démantèlement demande moins de personnes et d'engins que le chantier de construction dans la mesure où les étapes de bétonnage n'existent pas, que les éléments constitutifs des éoliennes sont enlevés en plusieurs morceaux et que les seuls apports en matériau sur le site consistent à apporter les terres végétales et de remblais nécessaires à la remise en état du site (principalement pour reboucher les chemins et l'emplacement de la fondation). »

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**Le démantèlement est notamment décrit dans les pages 8-19 à 8-21 de l'Étude d'impact. Le montant des garanties financières d'un montant forfaitaire de 50 000€ par éolienne (soit un total de 250 000 € pour ce site éolien, avec une réactualisation annuelle) y est évoqué. Ces dispositions réglementaires semblent de nature à assurer financièrement le démantèlement du parc le jour venu.**



▪ Les alternatives à l'éolien

(observation R21, arguant du fait qu'il y aurait déjà assez d'éoliennes autour de Guingamp, elle fait valoir qu'il existerait d'autres moyens écologiques pour fournir de l'électricité : solaire, hydraulique)

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 35 du mémoire en réponse)

« La production photovoltaïque est aussi une alternative. Notons que IEL travaille dans les deux secteurs : éolien et photovoltaïque. Le photovoltaïque n'a pas les mêmes contraintes que l'éolien mais il exige une surface d'installation plus importante: pour une puissance équivalente au site éolien de Ploumagoar, une surface d'environ 20 ha. Pour une production équivalente, cette surface devrait être doublée car les panneaux photovoltaïques ne produisant pas la nuit, leur productible est deux fois plus faible que l'éolien. IEL travaille à l'installation de panneaux photovoltaïques sur des terres incultes à l'agriculture, comme des anciens centres d'enfouissement techniques, des sites pollués. Néanmoins pour des raisons d'équilibre économique, il est nécessaire de travailler sur des surfaces supérieures à 5 ha, situées au sud de la région des Pays de la Loire. Pour terminer, la transition énergétique passe par un meilleur mixte énergétique où chaque énergie (conventionnelle et renouvelable) aura sa place. L'objectif est donc de s'appuyer sur toutes les énergies possibles et matures sans les opposer les unes aux autres.

De même l'éolien offshore, l'énergie hydrolienne sont d'autres pistes mais qui sont pour l'instant au stade de prototype. Par ailleurs, leur coût sera nécessairement plus élevé que l'éolien terrestre (2 à 3 fois plus élevé), étant donné la jeunesse de ces énergies.

Quant à l'énergie nucléaire, nous renvoyons le lecteur au rapport de la Cour des comptes ; il semblerait que le coût de la production du nucléaire est plus élevé que prévu, voire difficilement chiffrable pour les nouveaux EPR, alors qu'aujourd'hui, le prix de vente du MWh, qui est totalement transparent est de 81 €. »

Le pétitionnaire a joint à l'appui de sa réponse un extrait du Rapport de la Cour des Comptes sur le coût de production de l'électricité nucléaire (actualisation 2014) faisant état de l'impossibilité pour cette instance de chiffrer actuellement le coût de production de l'EPR.

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**Comme précédemment pour ce qui concernait le coût et l'efficacité de l'éolien, le commissaire-enquêteur n'a pas, à mon avis, à prendre position dans un débat qui dépasse largement l'objet de la présente enquête publique.**

**J'estime toutefois que la participation de la filière éolienne au mix énergétique me paraît indispensable afin de compléter et de diversifier la production électrique, en rappelant notamment la vulnérabilité énergétique de la Bretagne.**

**Quant au nombre de parcs éoliens autour de Guingamp, je l'évoquerai dans mon avis global.**

- Les économies d'énergie  
(observations R8 / R22)

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 35 et 36 du mémoire en réponse)

« Les économies d'énergies sont également un autre pan de la transition énergétique. Dans ce sens, le siège du groupe IEL à Saint Briec occupe un bâtiment dit BBC « Bâtiment Basse Consommation » et a un accès direct à la gare de Saint Briec afin de faciliter les transports par train.

Néanmoins, on s'aperçoit que la consommation électrique augmente régulièrement ; elle peut connaître parfois une stagnation soit liée au contexte économique ou météorologique étant donné que les français sont dits "thermosensibles".

La lutte contre le réchauffement climatique passe donc par les trois axes que sont la sobriété énergétique, l'efficacité énergétique et la production par des sources renouvelables. L'éolien y joue un rôle important sur le plan national et dans le monde.

Ainsi entre 2008 et 2015, la production d'électricité par les énergies renouvelables a augmenté sous l'influence de l'éolien (de 5,6 à 21,1 TWh) et du solaire (de près de 0 à 7,4 TWh). En 2015, cela représentait l'équivalent de la consommation électrique annuelle de plus de 8 millions de particuliers (3 500 kWh/an chauffage inclus).

Dans le même temps, la production d'électricité par des ressources fossiles est passée de 53,2 TWh à 34,1 TWh (-19,1 TWh). Le nucléaire est resté stable (de 418 TWh à 417 TWh) sur la même période.

En parallèle, les émissions de CO<sub>2</sub> sont passées de 34,35 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> en 2008 à 23,1 millions de tonnes en 2015. Ainsi sur 8 ans, et pour une production d'électricité similaire (549 TWh en 2008 et 546 TWh en 2015 soit une baisse de 0,5%), les émissions de CO<sub>2</sub> générées par la production d'électricité ont chuté de 11,3 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> (-33%).

Ces chiffres montrent que les énergies renouvelables, dont l'éolien est une part importante, participent activement à la baisse des émissions de CO<sub>2</sub> produites par la production d'électricité en France. »

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Ces 2 observations émises par écrit reflètent ce qui m'a été exprimé à plusieurs reprises verbalement lors de mes permanences au sujet du gaspillage électrique. Sont souvent visés : l'éclairage public (le plus souvent les critiques oublient par ailleurs de prendre en considération l'aspect « sécurité » - accident, agression), les panneaux publicitaires lumineux, les enseignes commerciales, ...**

**A mon avis, il n'y a pas de réel rapport entre ce gaspillage et l'énergie éolienne qui doit participer de façon de plus en plus importante au mix énergétique afin de réduire les émissions de gaz carbonique.**

➤ **Les critiques émises à l'encontre du dossier d'enquête**

--- l'absence d'une maquette : (R8)

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 28 du mémoire en réponse)

« Effectivement, il n'y a pas maquette ; il nous semble que les photomontages réalisés à hauteur d'homme nous paraissent plus pertinentes pour refléter la réalité. Nous renvoyons également le lecteur sur la comparaison entre les photomontages et les photographies réalisées après l'installation d'éolienne. »

--- les lacunes relevées par l'Autorité Environnementale : (R31 – et non R19 comme mentionné dans le mémoire et réponse)

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 28 du mémoire en réponse)

« L'autorité environnementale fait des recommandations, recommandations que nous avons prises en compte dans la dernière version du dossier. »

--- le manque de prise en compte des amphibiens, des batraciens et de invertébrés : (R33)

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(page 28 du mémoire en réponse)

« 4 sorties ont été réalisées pour identifier les mollusques, les reptiles et amphibiens, aux endroits mêmes où seront réalisés les aménagements du parc éolien. Il n'y a pas eu manquement à la réalisation des études environnementales. »

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**Je donnerai mon avis global sur le dossier un peu plus loin, dans mon paragraphe B3-2.**

**B 2 – 4 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations particulières**

Certaines observations, sans se déclarer toujours hostiles au projet, exposent cependant certaines inquiétudes précises :

➤ **Le signalement de sites anciens à protéger : l'observation R1 - de M. Gilbert GEORGELIN**

M. GEORGELIN signale la présence, à proximité de l'éventuelle future éolienne N° E4 de 2 sites archéologiques répertoriés et protégés (d'une part, soit un camp gaulois datant de l'âge du fer, soit une enceinte médiévale, sur la parcelle cadastrée N° 608 ; d'autre part, des  
Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

vestiges d'une villa gallo-romaine, sur la parcelle cadastrée N° 609), ainsi qu'une voie antique longeant ces sites. Il craint que ces sites soient endommagés par des travaux connexes à l'installation des éoliennes, notamment lors de l'enfouissement de câbles électriques.

➤ **L'avenir de la voie romaine (crainte de la voir transformée en route) : toujours observation R1 et également R2 de M. Hubert MAHÉ**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

« Les accès des éoliennes E2, E3, E4 et E5 ne seront pas à travers les villages mais depuis les routes départementales. Ainsi les sites archéologiques (parcelle cadastrée N° 609, parcelle cadastrée N° 608) et la voie romaine ne seront pas impactés par le projet éolien. » (page 32 du mémoire en réponse)

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**M. GEORGELIN, passionné d'Histoire et ancien élu de PLOUMAGOAR, a participé activement dans le passé à la reconnaissance de ces sites en collaboration avec les Services régionaux de l'Archéologie. Il ne semble pas s'opposer à la création du parc éolien mais entend alerter, notamment le porteur du projet, afin qu'il veille à ce que les éventuels futurs travaux n'endommagent pas ces vestiges, comme cela a pu être le cas en 1989/1990 et en 2003 lors de travaux d'exploitation forestière. M. GEORGELIN m'a montré des courriers de mise en garde à ce sujet adressés par la DRAC aux propriétaires exploitants successifs, l'un en date du 18 janvier 1990 et un second, faisant suite à un courrier de la mairie, daté du 7 avril 2003. Il m'a également montré un article écrit par lui et paru dans le bulletin municipal N° 15 de mai 1990, décrivant ces sites, ainsi qu'un article de la même année du « Télégramme » sur le « Palais romain ».**

**Aussi, l'intéressé a été étonné par la lettre du Service régional de la DRAC en date du 21 juin 2012 figurant à la page 5 du document intitulé « ANNEXES » du dossier de demande d'autorisation pour l'exploitation d'une I.C.P.E. déposée par la SAS I.E.L. EXPLOITATION 35. En effet, en réponse à un courrier du maître d'ouvrage du 1<sup>er</sup> juin 2012, la DRAC indiquait : « *En réponse, je vous informe qu'aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate.* »**

**Selon le porteur de projet le site ne sera pas impacté par les passages de véhicules ou d'engins pendant les phases de travaux et d'exploitation. Par ailleurs, il ressort du dossier qu'aucune éolienne ne doit être implantée sur le site, mais plus à l'est. Son attention a été attirée du fait de cette observation sur l'existence de ces vestiges qui sont protégés.**

**Par ailleurs, il ne semble pas que la commune de Ploumagoar ait l'intention de transformer la voie romaine en voie de circulation routière de transit.**

➤ **Le passage des engins de chantier : R8 de M. et Mme Patrick KERGUS et R27 de Mme Isabelle DELEMER**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 31 et 32 du mémoire en réponse)

« Il faut distinguer deux phases : la phase de construction et la phase d'exploitation.

La durée de la phase de construction est estimée à 27 semaines (page 8-14 du chapitre 8 de l'Étude d'impact). Le passage le plus important est lié au coulage du béton. Le coulage de la fondation doit être réalisé en seule journée. Pour chaque fondation, c'est environ 40 (camionnées ?) de toupie qui interviendront. Afin de gérer au mieux cette hausse de trafic, des panneaux de signalisation seront disposés aux abords du site. Egalement, afin de garantir la sécurité des acteurs du chantier, des usagers de la voirie et des riverains, un plan de circulation présentant plusieurs possibilités de déviations sera présenté au gestionnaire de la voirie. De plus, un état des lieux contradictoire en présence des élus, de IEL Exploitation et d'un huissier avant et après la phase travaux sera réalisés afin de vérifier l'état des routes, à la charge de IEL Exploitation 35. IEL Exploitation 35 s'engage donc à remettre à l'état initial les routes et chemins détériorés lors de la phase travaux.

En phase d'exploitation, la maintenance préventive et curative est réalisée à partir de véhicules légers, de type camionnette. »

Le porteur de projet rappelle l'Étude d'impact (page 8-18 de son chapitre 8) au sujet de la maintenance :

« *Les travaux à effectuer lors de la phase d'exploitation concernent essentiellement les travaux périodiques d'entretien et de maintenance des éoliennes, ainsi que la réparation des pannes éventuelles. Ils ne nécessitent ordinairement que l'accès de véhicules légers. Seules les pannes majeures pourraient nécessiter l'accès de camions et de grues.*

*Des opérations de maintenance périodique sont programmées tous les trois mois de fonctionnement, au bout de 6 mois, annuellement et tous les 4 ans. »*

➤ Il répond également plus particulièrement, page 32, à Mme DELEMER envers qui des engagements auraient été pris pour lui éviter les nuisances potentiellement occasionnées par le passage des camions lors des travaux d'installation des éoliennes :

« Lors de ces deux phases, **il n'est pas prévu d'emprunter la voie du nord situé en face de La Chapelle de Malaunay** pour accéder à l'éolienne E1, mais une autre piste qui est plus large et déjà régulièrement emprunté par les semi-remorques pour évacuer les grumes et autres engins sylvicoles. » (page 32 du mémoire en réponse)

**Avis du commissaire-enquêteur :**

**Ces réponses devraient être de nature à rassurer en partie les riverains. Il est certain que la phase de construction ne manquera pas d'occasionner quelques désagréments : bruits, gêne à la circulation. Ce n'est cependant qu'une phase provisoire ; celle d'exploitation ne devrait pas engendrer de nuisances particulières, sauf pannes majeures, selon l'étude d'impact et le mémoire en réponse.**

**Concernant l'observation de Mme DELEMER, sur la carte qui figure à côté de la réponse du porteur de projet, il semble en effet que l'entrée des camions se ferait au nord du site par une allée plus à l'est, avant de se diriger vers l'éolienne E1 à l'ouest par une allée perpendiculaire.**

➤ **Les observations R3 et R25 s'étonnent que le site choisi soit un bois alors que cela aurait été refusé dans celui d'Avaugour**

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

(pages 28 et 29 du mémoire en réponse).

« Au même moment de la création de la Zone de Développement Eolien sur le massif de Malaunay, Leff Communauté avait également proposé une ZDE. A notre connaissance, seul le Bois Meur faisait l'objet d'une ZDE. Par ailleurs, le conseil municipal de Lanrodec avait validé l'emprise de la ZDE (Voir extrait du Ouest-France du 22 mars 2012, situé en annexe page 63).

La ZDE était un outil permettant d'identifier des sites éoliens potentiels, à l'échelle des Communautés de Communes. Les éoliennes situées dans ces ZDE, bénéficiait ainsi d'un tarif d'achat. Cette disposition a été supprimée par la Loi Brottes, le 11 mars 2013. En effet, les ZDE faisaient doublon avec les schémas régionaux éoliens (SRE), inscrits en annexe des schémas régionaux climat air énergie (SRCAE). Etant donné cette nouvelle disposition, les élus communautaires ont décidé ne pas donner suite aux ZDE.

A noter, que IEL n'envisagerait pas un projet éolien dans le massif d'Avaugour pour des raisons environnementales; l'hétérogénéité du milieu nous semble un enjeu important. »

Le porteur de projet a joint à sa réponse :

- une copie de la délibération en date du 10 mars 2009 du Conseil communautaire de Leff Communauté approuvant la mise en place d'une ZDE sur son territoire ;
- la carte de la ZDE du Bois Meur, proposée par Leff Communauté au Préfet.

Par ailleurs, il répond à une autre remarque concernant la forêt d'Avaugour Le Bois Meur, formulée par M. et Mme LE BIVIC dans leur observation C29 :

*« La Forêt départementale d'Avaugour Bois Meur (1 100 ha), riveraine du massif de Malaunay, ouverte au public et gérée en faveur de l'environnement ne fera pas l'objet d'implantation d'éoliennes. Le Département des Côtes d'Armor et la Région au titre de leurs schémas respectifs ont identifié la forêt de Malaunay comme un corridor écologique majeur. »*

Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

« Nous ne connaissons pas de document qui interdirait l'éolien dans la forêt départemental d'Avaugour. »

### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Trois observations évoquent ce projet éolien abandonné. Mais, plusieurs personnes m'en ont fait référence pendant mes permanences.**

**Les ZDE, créées par l'article 90 de la loi Grenelle II, n'existent plus depuis 2013. Leur ancien rôle est désormais porté par les Schémas régionaux éoliens (S.R.E.). Le S.R.E. de Bretagne, a été annulé le 23 octobre 2015 par le Tribunal Administratif de Rennes, jugement confirmé le 18 avril 2017 par la Cour Administrative d'Appel de Nantes.**

**Mais, effectivement, aucun document ne semble pour autant interdire la création d'un parc éolien à Avaugour.**

➤ Enfin, le problème du **port d'un pacemaker et la proximité d'éoliennes** a déjà été évoqué plus haut, mais ayant questionné à ce sujet, dans mon procès-verbal de synthèse, le porteur de projet, celui-ci y a apporté une réponse détaillée dans son mémoire en réponse (page 43).

En effet, dans son **observation orale (O3)**, **Mme Simone LE PICARD**, opposée au projet de parc éolien du fait des nuisances qu'il se serait susceptible d'apporter, notamment au niveau des divers appareils, disait craindre tout particulièrement un dysfonctionnement de son pacemaker.

#### Réponse de la SAS I.E.L. Exploitation 35 dans son Mémoire en réponse :

« Comme expliqué précédemment, les éoliennes n'émettent pas directement d'ondes électromagnétiques comme le fait une antenne relais, un téléphone portable ou une box internet. Tous les échanges de données sont effectués par fibre optique enterrée et le site éolien échange des informations avec le centre de maintenance et le bureau d'exploitation par l'intermédiaire d'une connexion internet filaire classique, similaire à celle que chacun utilise pour accéder à internet.

De plus, pour ce qui est du raccordement électrique, il est effectué en totalité en souterrain et la tension de sortie des éoliennes et au poste de livraison est de 20 kV, tension utilisée pour la distribution par ENEDIS par câbles aériens dans les villes, villages et hameaux (poteaux en béton à 3 fils).

Ainsi, concernant les émissions d'ondes électromagnétiques, et dans le cadre d'un parc éolien, les champs électromagnétiques ELF (20 000 Volts -50hz) sont présents :

- au niveau du transformateur situé à l'intérieur de l'éolienne
- au niveau des câbles électriques enterrés permettant l'évacuation de l'énergie
- au niveau du poste de livraison.

Notons que en dépit du nombre croissant d'éoliennes installées en France actuellement (plus de 20 000) et dans le monde, aucune corrélation n'a été mise en évidence entre la présence d'éoliennes sur un territoire et les troubles chez les porteurs de simulateurs cardiaques (pacemakers).

Rappelons que les porteurs de simulateurs cardiaques sont soumis chaque jour au respect de précautions(\*) liées à leur état de santé, et la présence d'une personne portant un pacemaker à proximité d'un appareil électrique est soumise à plusieurs précautions. Par exemple, il est déconseillé d'approcher un téléphone portable à moins de 20 cm d'un pacemaker, la soudure à l'arc est fortement déconseillée également, tout comme le fait de s'approcher de gros haut-parleurs ou d'un

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

moteur thermique en fonctionnement. Les porteurs de pacemaker doivent passer les portiques antivols des magasins avec précaution et l'utilisation de certains appareils ménagers (plaque à induction par exemple) est déconseillée.

L'accès à l'intérieur d'une éolienne est réglementé et n'est autorisé qu'aux personnes y étant habilitées. De par la présence à l'intérieur des éoliennes de dispositifs électriques, l'accès aux éoliennes est ainsi interdit aux porteurs de simulateurs cardiaques. Notons que cette restriction aux porteurs de pacemakers ne s'applique pas qu'aux éoliennes, mais également aux employés médicaux travaillant dans le domaine de l'imagerie médicale, aux personnes travaillant sur les réseaux électriques, sur des machines tournantes ou à induction, ou encore sur les tours de relais téléphoniques.

Pour terminer **nous n'avons pas connaissance d'évènements ayant entraîné des impacts sur les pacemakers en raison de la présence des éoliennes. »**

(\*) <http://www.behra.eu/espace-public/pacemaker/regles-a-suivre-par-le-porteur-dun-pacemaker/>

#### **Avis du commissaire-enquêteur :**

**Le site internet auquel se réfère la réponse est celui du Belgian Heart Rhythm Association – BeHRA et sa fiche sur les règles à suivre par le porteur d'un pacemaker.**

**Des diverses recherches que j'ai personnellement effectuées sur internet, j'en conclus que cette synthèse correspond à la grande majorité de ce que l'on peut y lire et des connaissances sur le sujet actuellement.**

### **B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LE PROJET**

#### **B3-1 / Le déroulement de l'enquête**

Le seul incident ayant émaillé l'enquête est le retard, d'une huitaine de jours, concernant la mise en ligne sur le site dédié de la Préfecture, de l'intégralité du dossier d'enquête fourni par I.E.L. Exploitation 35. J'ai jugé souhaitable, en concertation avec l'autorité organisatrice de l'enquête, de prolonger de 10 jours la durée de l'enquête afin que le public, notamment éloigné ou ne pouvant pas se déplacer, puisse disposer électroniquement du dossier pendant une période d'au moins 32 jours (correspondant à la durée initialement prévue de cette enquête) afin de lui permettre de pouvoir prendre pleinement connaissance du projet et de s'exprimer à égalité de conditions. Cette prolongation répondait, par ailleurs, également aux inquiétudes du porteur de projet quant au bon déroulement de la procédure. 4 courriels m'ont été adressés entre le 7 juillet, date de clôture initialement prévue, et le 17 juillet fin effective de l'enquête.

**A mon avis, cette prolongation était une précaution nécessaire. Sur internet, le public pouvait dès le départ prendre connaissance de l'essentiel du dossier par les résumés non**

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar



techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers, mais il n'y disposait pas de l'ensemble des photomontages (plus de 140 au total à partir de 109 points de vue) concernant leur secteur, ni des divers détails exposés dans ces études.

**La publicité à l'égard de l'ouverture (et de la prolongation) de l'enquête a été au-delà des prescriptions strictement légales**, même si un habitant de Ploumagoar, auteur d'un courriel (C19) opposé au projet, a notamment reproché « une consultation en catimini », reconnaissant toutefois ne pas lire la presse locale.

Les échanges avec le public sont toujours restés courtois, même lors de la permanence du samedi 1<sup>er</sup> juillet, quand les opposants au projet sont venus nombreux. En fournissant calmement des informations objectives, en rappelant le rôle de l'enquête publique et que le registre était à disposition de chacun pour recueillir les observations, les débuts de tension se sont vite apaisés.

Comme je l'ai signalé plus haut (§ B1-2), les relations ont été d'un bon niveau que ce soit avec les représentants d'I.E.L. ou avec les élus et les cadres et personnels administratifs de la communauté d'agglomération GP3A et de la mairie de Ploumagoar.

J'ai effectué trois visites détaillées du site et de son voisinage (les 16 mai, 5 et 13 juillet). J'ai rencontré à deux reprises les représentants des opposants de Lanrodec : le 1<sup>er</sup> juillet lors d'une permanence et le 13 juillet sur place. J'ai également rencontré Mme RAOULT, initiatrice de la pétition R26, qui est venue me rencontrer lors de ma permanence du 7 juillet, après avoir déposé l'observation R21 la veille. Les relations ont également été bonnes avec tous.

Les observations du public ont été nombreuses et variées, riches en remarques. Le porteur de projet y a répondu dans un mémoire en réponse très argumenté. Je relève que le pétitionnaire note dans la conclusion de son mémoire en réponse (tableau page 44) : « *au vu des observations recueillies, nous pensons que l'enquête publique a joué son rôle* ».

### **B3-2 / Le dossier soumis à l'enquête**

L'enquête publique unique regroupait 2 dossiers : celui concernant la demande d'autorisation au titre de la réglementation sur les I.P.C.E., déposée par IEL Exploitation 35 ; le second afférent à la déclaration de projet valant mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar, porté par la communauté d'agglomération GP3A.

Le dossier du volet « I.C.P.E. » était consultable dans les mairies concernées par le rayon d'enquête des 16 km tout au long de la durée de l'enquête, du mardi 6 juin au lundi 17 juillet 2017 inclus, aux jours et heures habituels d'ouverture au public. Par conséquent, outre en mairie de Ploumagoar, siège de l'enquête, il était également disponible dans celles de

Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Pabu, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp, Plouagat, Saint-Jean-Kerdaniel, Gouelin, Plésidy, Bringolo, Le Merzer, Pommerit-le-Vicomte et Bourbriac, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

Le dossier concernant la mise en compatibilité du P.L.U. pouvait être consulté, dans les mêmes conditions dans les mairies de Ploumagoar et ses communes limitrophes : Saint-Péver, Saint-Agathon, Grâce, Lanrodec, Saint-Adrien, Coadout, Guingamp et Saint-Jean-Kerdaniel.

Un seul registre était à la disposition du public, en mairie de Ploumagoar, dans les mêmes conditions de jours et d'horaires.

Les deux dossiers ont été mis sur site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor, à l'adresse suivante : <http://cotes-darmor.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-classées-industrielles/Enquêtes-publiques>.

Ils étaient aussi accessible gratuitement, ainsi que les contributions du public exprimées par internet, sur un poste informatique situé à la mairie de Ploumagoar.

● **Le dossier « I.C.P.E. » comprenait :**

- ❖ Pièce N° 1 : la demande d'autorisation pour l'exploitation d'une installation classée pour la protection de l'environnement.

Cette pièce au format A3 horizontal était constituée par :

- ✓ Un sommaire général
- ✓ Une introduction (L'exploitant et ses capacités financières)
- ✓ L'étude d'impact sur l'environnement et la santé présentée en 9 parties :
  - 1) Le choix du site, du scénario adopté et de la technologie retenue
  - 2) Milieux naturels : état initial et impacts sur la flore, la faune et les habitats, mesures préventives et compensatoires
  - 3) Étude paysagère, état initial, impacts du projet
  - 4) Étude acoustique : état initial, impacts du projet
  - 5) Impacts sur la santé, le climat et la qualité de l'air
  - 6) Impacts sur le sol, le sous-sol et l'eau
  - 7) Impacts économiques et sociaux
  - 8) Le chantier, le démantèlement et ses impacts
  - 9) Conclusion générale
- ✓ L'étude de dangers :
  - Introduction
  - Contexte réglementaire
  - Démarche générale de l'étude de dangers

- L'étude de dangers
- 6 annexes (Méthode de comptage des personnes pour la détermination de la gravité potentielle d'un accident à proximité d'une éolienne – Tableau de l'accidentologie française – Scénarios génériques issus de l'analyse préliminaire des risques – Probabilité d'atteinte et risque individuel – Glossaire - Bibliographie et références utilisées)

❖ Pièce N° 2 : la notice Hygiène et Sécurité, datée mars 2011

❖ Pièce N° 3 : le résumé non technique de l'étude d'impact

❖ Pièce N° 4 : le résumé non technique de l'étude de dangers

❖ Pièce N° 5 : pochette regroupant les cartes et les plans des installations projetées (détail des pièces dans mon rapport d'enquête)

❖ Pièce N° 6 : annexes :

- formulaire type : réception TV
- servitudes (DRAC, SNCF, Aviation civile, Armée de l'Air, Météo France, Orange, DIRO, GRT gaz, Zone de Défense et de Sécurité Ouest)
- ombre portée sur la RN 12
- avis du propriétaire
- avis de la commune
- engagement du propriétaire du bois de Malaunay
- extrait d'échanges avec la DDTM22
- attestation SOCOTEC
- courrier VESTAS
- type certificat VESTAS
- lettre du Directeur général de la Prévention des risques
- fiche technique N° 8 (Les éoliennes en forêt – extrait du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens)
- communication (divers articles du journal « Ouest-France » évoquant le projet)

❖ Pièce N° 7 : pochette contenant la Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale et 4 pièces complémentaires :

✓ Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale (.datée « janvier 2017 »)

✓ Pièce complémentaire N° 1 – Version complétée et augmentée du Chapitre 2 de l'étude d'impact : « Milieux naturels : état initial et impacts sur la flore, la faune et les habitats, mesures préventives et compensatoires ». Toujours de format A3, elle compte désormais 134 pages (58 pages précédemment).

✓ Pièce complémentaire N° 2 – « Compléments chiroptérologiques – Enregistrements SM2-Bat+ »

✓ Pièce complémentaire N° 3 – « Synthèse et bilan des études sur les chiroptères »

✓ Pièce complémentaire N° 4 – « Actualisation des capacités techniques et financières de IEL Exploitation 35 » - janvier 2017

L'ensemble de ces documents a été réalisé par la Société I.E.L. (sauf mentions contraires). Ils ne sont généralement pas datés. Ils contiennent de nombreux tableaux, croquis, schémas, graphiques, plans, cartes, vues aériennes, photographies, photomontages, reproductions d'articles de presse.

❖ Ce dossier contenait également :

- L'arrêté préfectoral du 15 mai 2017 prescrivant et organisant l'enquête publique unique
- L'avis d'enquête publique unique
- L'arrêté préfectoral du 5 juillet 2017 portant prolongation de l'enquête
- L'avis de prolongation de l'enquête
- Les photocopies des pages entières des quotidiens Ouest-France et le Télégramme de Brest des jeudi 18 mai 2017, mardi 6 juin 2017 et vendredi 7 juillet 2017 publiant les avis d'ouverture ou de prolongation de l'enquête
- Des captures d'écran du site internet de la ville de Ploumagoar annonçant l'enquête puis sa prolongation
- L'avis de l'A.R.S. du 13 mars 2014
- L'avis de la DDTM22 (Unité Climat-Énergie) du 8 avril 2014
- L'avis de l'Autorité Environnementale du 2 mai 2014
- Une copie des délibérations des conseils municipaux de Ploumagoar (7 juillet 2017), Saint-Pever (2 juin 2017), Saint-Jean-Kerdaniel (9 juin 2017), Le Merzer (12 juin 2017) et Saint-Agathon (28 juin 2017), émettant un avis sur le projet.se prononçant
- Des photocopies de différents articles de presse parus pendant l'enquête : « Un projet éolien de 14 millions d'euros à Malaunay » (O.-F. du jeudi 8 juin 2017) – « Des riverains s'opposent aux éoliennes à Malaunay » (O.-F. du mercredi 21 juin 2017) – « Malaunay. Cinq éoliennes à l'horizon 2019 » et en-dessous, en encadré : « 250 personnes contre le projet » (Le Télégramme du mercredi 21 juin 2017) – deux petits articles parus sur la même page de Ouest-France du vendredi 30 juin 2017 : « Saint-Agathon. Des éoliennes qui font débat au conseil municipal » et « Pabu. Le conseil municipal émet un avis favorable pour le parc éolien à Ploumagoar » - un article paru dans le journal Ouest-France du mardi 11 juillet 2017 : « Lanrodec. Le conseil a voté contre le projet de parc éolien ».

❖ Un CD-Rom d'IEL contenant la version informatique de son dossier.

● **Le Registre d'enquête :**

Fourni par la D.D.T.M., il comprenait 32 pages (+ 4 pages cartonnées de couverture), dont 19 réservées au dépôt des observations éventuelles du public.

J'avais paraphé ce registre, en même temps que l'ensemble du dossier, avant l'ouverture de l'enquête. De même, je l'ai ouvert le mardi 6 juin 2017 avant l'ouverture de ma première permanence et clos le lundi 17 juillet 2017 après le terme de ma sixième et dernière permanence (17 H 30).

Un registre électronique avait, par ailleurs, été mis à la disposition du public par la D.D.T.M. sur le site de la Préfecture à la rubrique dédiée à la présente enquête publique (<http://cotes-darmor.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-classées-industrielles/Enquêtes-publiques>). Le public pouvait ainsi y consulter les observations déposées par courriels et exprimer les leurs à l'adresse : [pref-icpe-indust@cotes-darmor.gouv.fr](mailto:pref-icpe-indust@cotes-darmor.gouv.fr).

Les courriels d'observations m'étaient adressés par la Préfecture. Je les retransmettais dans les meilleurs délais à la mairie de Ploumagoar afin que leurs tirages « papier » soient déposés dans le registre d'enquête où je les annexais à l'occasion de mes permanences ou de mes divers passages.

**J'ai signé ou paraphé toutes les pièces de ce dossier, ainsi que le registre, avant l'ouverture de l'enquête ou au fur et à mesure de leur annexion aux dossiers ou au registre.**

--- 0 ---

**Le dossier était complet dans son ensemble. Il comprenait de nombreuses pièces, parfois volumineuses, comme le document « Introduction / Étude d'impact / Étude de dangers » qui comprenait 445 pages plus les intercalaires, au format A3, dont la manipulation n'était pas aisée et l'abord assez difficile pour un public n'étant pas forcément initié. La version internet aurait été encore plus compliquée à s'approprier pour le lecteur devant procéder à de longs défilements de pages si chacune de ses parties n'avait pas été présentée dans des documents « pdf » différents.**

**Le point fort de l'étude d'impact est sans doute les multiples photomontages. Cependant, ils n'ont pas paru très « parlants » au public. Une personne, d'ailleurs, aurait souhaité une maquette (observation R8) qui, à mon avis, n'aurait rien apporté de plus.**

Je regrette que le dossier n'ait pas fait l'objet d'une plus importante mise à jour depuis 2014. Certains chiffres ou statistiques, par exemple, paraissent datés. Le dossier 2017 est en effet constitué par de nombreuses pièces qui n'ont pas été revues depuis 3 ans : l'étude d'impact, hormis sa partie 2 (la flore, la faune et les habitats) qui a été complétée sur ces points après l'avis de l'A.E., l'étude des dangers, les 2 résumés non techniques, la notice « hygiène et sécurité ». Ont été ajoutés en 2017 : deux nouvelles études sur les chiroptères (dont l'une est une synthèse des trois premières), une « Actualisation des capacités techniques et financière de IEL Exploitation 35 » et une « Réponse à l'avis de l'A.E. ». Aucun de ces documents ne sont datés (sauf la notice « hygiène et sécurité » élaborée par le bureau d'études Abies et les 2 nouvelles études sur les chiroptères).

De même, sur le plan juridique, le dossier se réfère à l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, ignorant celui du 6 novembre 2014 qui l'a modifié.

Sur le fond, nous avons vu précédemment que des critiques ont été formulées par le public à l'encontre de l'étude d'impact (R31 qui rappelle que l'A.E. a relevé « *de nombreuses défaillances dans l'étude d'impact et demande des précisions concernant les inventaires naturalistes, dont la restitution reste sommaire* » - R33 qui critique le manque de prise en compte des amphibiens, des batraciens et des invertébrés).

Déjà la note de l'Unité Climat-Énergie de la D.D.T.M. du 8 avril 2014 indiquait : « *Les inventaires n'ont été effectués ni sur les mammifères autres que chiroptères, ni sur les reptiles, ni sur les insectes et ni sur les mollusques (escargot de Quimper)* »

La partie 2 de l'étude d'impact a été complétée à ce sujet (à partir de la page 2-82, un développement a été ajouté concernant les mammifères, les mollusques, les reptiles et les amphibiens).

Mais, d'une part, on peut s'étonner d'un tel oubli dans l'étude d'origine, et d'autre part, faire remarquer la présence de lacunes assez flagrantes. Par exemple, si des sangliers ont été observés, il n'est pas mentionné la présence de biches et de chevreuils, régulièrement vus par les riverains. La « Réponse à l'avis de l'A.E. » (page 7) les évoque d'ailleurs au sujet de l'expérimentation de nouvelles essences au sein du massif de Malaunay. Le Groupement Forestier avait planté 4 000 m<sup>2</sup> de chênes rouges : « *Cependant, l'ensemble de la surface a été détruit par les chevreuils* ».

De même, seule la découverte d'une mue de couleuvre à collier a été signalée à l'occasion des études complémentaires. J'ai pourtant été mis en garde sur la présence de nombreuses vipères, notamment au niveau du secteur du Palais romain.

**Au total, j'estime cependant que le dossier était de nature à informer de façon satisfaisante le public qui disposait, en plus, de six permanences pour éclaircir éventuellement des points particuliers.**

### **B3-3 / Le projet**

**Le projet me paraît rassembler de nombreux atouts.**

- **Il entre dans la cadre de la nécessaire transition énergétique, priorité nationale et internationalement reconnue afin de lutter contre la pollution et le réchauffement climatique.**
- **Il est de nature à participer à l'amélioration du contexte énergétique de la Bretagne, son indépendance énergétique et à la sécurisation sur le long terme de son approvisionnement électrique, réelles préoccupations régionales.**
- **C'est un projet original qui fonctionnerait sur un même site, le bois de Malaunay, en combinaison avec une filière naturelle, la sylviculture. Il utiliserait notamment les voies d'accès existantes, évitant au maximum les défrichements..**
- **Ce bois avait été identifié en 2010 comme une zone compatible avec l'éolien par les élus du Pays de Guingamp dans le cadre de l'élaboration d'un atlas de développement éolien.**
- **Le porteur de projet, I.E.L., est une entreprise locale, basée à Saint-Brieuc, qui travaille habituellement avec des P.M.E. locales. Deux centres de maintenance spécialisés dans l'éolien sont situés à proximité (Trémuson et Guingamp). Il existe des filières de formation, à Loudéac notamment.**
- **Il engendrerait des retombées fiscales non négligeables (138. 000 € soit annoncés par I.E.L.) et des aides financières apportées aux collectivités locales par d'éventuelles mesures d'accompagnement. Le porteur de projet propose un programme pédagogique intéressant lié au parc éolien et aux énergies renouvelables.  
De plus, I.E.L. propose de mettre en place un investissement participatif à hauteur de 500 000 € avec un taux bonifié pour les habitants des 4 communes riveraines.**
- **Il respecte le cadre réglementaire notamment ce qui concerne la distance par rapport aux habitations, supérieure à 500 m et, selon l'étude d'impact, les normes sonores (de plus, les éoliennes peuvent être paramétrées afin de réduire, dans certaines conditions, leur puissance acoustique).**
- **Sa taille est raisonnable (5 aérogénérateurs) et il semblerait n'avoir qu'un impact réduit sur la flore, la faune et les habitats, ainsi que sur la ressource en eau. Les lieux d'implantation des aérogénérateurs ont été choisis en tenant compte des milieux sensibles qui ont été évités : une 6<sup>ème</sup> machine a été supprimée car elle se serait trouvée sur une zone humide. Des mesures compensatoires sont prévues comme la restauration d'une mare. Son impact paysager et sur le patrimoine est acceptable.**

➤ Il semble compatible avec les divers plans, programmes et documents territoriaux, comme le SDAGE, le SAGE, le SCoT, ..., hormis avec le P.L.U. de Ploumagoar qu'il est parallèlement envisagé de modifier, et a reçu les diverses autorisations (Armée, Aviation civile, SNCF, Orange, TDF, ...).

➤ I.E.L. paraît donner les gages financiers et techniques nécessaires pour mener à bien le projet. Cette société dispose déjà d'une bonne expérience.

➤ Le porteur de projet propose de mettre en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, lumineuse...) exprimée par les riverains et de désigner, dès le commencement des travaux, un interlocuteur de la société pour recevoir les requêtes de la population concernant les différentes nuisances potentielles (sonores, mauvaise réception de la télévision, ...).

➤ Le niveau moyen d'exposition au phénomène d'ombres portées serait potentiellement faible dans le présent projet : 27 heures par an (avec toutefois une « pointe » très importante au lieu-dit Toul Ar Hoat : 74 H 40).

Le porteur de projet s'engage à mettre en place une procédure d'alerte à la disposition des habitants éventuellement gênés par ce problème pouvant amener une programmation de l'éolienne afin de l'arrêter automatiquement durant les périodes incriminées.

En ce qui concerne la 4 voies, la D.I.R.O. a fait savoir que le relatif éloignement de la RN 12, le faible impact envisagé (20 H d'ombrage sur la voie à l'année) et la possibilité d'arrêter momentanément les éoliennes pour limiter l'effet stroboscopique sur les automobilistes, lui semblent satisfaisants.

Cependant le projet ne serait pas sans conséquences potentielles, dont j'évoquerai ici les plus importantes.

#### ❖ L'impact sur les chiroptères.

L'étude d'impact conclut que le site n'a pas une sensibilité élevée pour les chiroptères (page 2-79 de sa nouvelle partie 2 – Pièce complémentaire N° 1). Notamment, les boisements de conifères ne sont pas les milieux forestiers les plus attractifs pour ceux-ci. Toutefois, une certaine présence de chauves-souris est avérée comme le montre l'étude d'impact. Page 52 de la Pièce complémentaire N° 3 (« Synthèse et bilan des études sur les chiroptères »), il est spécifié que les espèces les plus touchées par une mortalité directe (collision, barotraumatisme) sont celles qui volent en altitude dont quatre espèces sont concernées par le site de Malaunay : trois espèces de Pipistrelles (commune, de Kühl, de Nathusius) et la Sérotine commune. L'auteur écrit : « *Bien que certaines d'entre elles soient considérées comme des chauves-souris encore communes, le cumul des différentes menaces (dont l'éolien) conduit leurs populations à "s'effriter" lentement mais durablement depuis quelques années.* »

**Ainsi, même si la mortalité des oiseaux et des chiroptères du fait des éoliennes est faible**



par rapport à d'autres infrastructures comme l'énoncent l'étude d'impact et le mémoire en réponse, elle n'est pas nulle.

❖ **L'impact paysager.**

L'impact paysager, même s'il a été soigneusement traité, comme le montre l'étude d'impact, ne sera pas neutre également.

Il y a évidemment l'aspect paysager vis-à-vis des habitants des hameaux riverains et des usagers de la RN 12, mais aussi, dans un panorama plus large, l'apparition d'un nouveau parc éolien autour de Guingamp. L'Autorité Environnementale relève d'ailleurs dans son avis : *« l'effet d'accumulation locale des parcs, 10 au total à terme, et leur disposition en cercle panoramique autour de Guingamp, particulièrement perceptible depuis le sommet de la colline de Menez Bré, site touristique et porteur d'un monument classé. »*

Ci-dessus la carte figurant page 1-8 de l'Étude d'impact, illustrant ma remarque :



**L'intégration paysagère est un élément très important dans l'acceptabilité des riverains à l'égard de ce type d'infrastructure comme nous le verrons ci-après.**

Dossier E17000128/35 – Autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement en vue de l'exploitation d'un parc de 5 éoliennes par la SAS IEL Exploitation 35 à Ploumagoar (Côtes d'Armor) et mise en compatibilité du P.L.U. de Ploumagoar

**Mais surtout, j'estime que 2 points constituent des problèmes préoccupants et sérieux.**

- ❖ Les potentiels dangers liés à la proximité d'importants axes routier et ferroviaire.

Le tableau de l'accidentologie française (concernant l'éolien) qui figure en Annexe 2 de l'Étude de dangers (pages 60 à 63) recense les problèmes survenue entre novembre 2000 et le 5 janvier 2012. Il démontre que, même s'ils ne sont pas très courants, les accidents liés à l'éolien ne constituent pas qu'une hypothèse théorique.

Assez curieusement, ce point n'a été soulevé dans aucune observation. L'Autorité Environnementale, dans son avis (pages 9 et 10), souhaite que le porteur de projet apporte quelques précisions à ce sujet : les 3 éoliennes nord feront-elles l'objet d'un suivi plus intensif ? Les données automatiquement enregistrées en phase d'exploitation permettent-elles d'anticiper sur un accident de cette nature ?

J'avais pour ma part interrogé le porteur de projet sur des problèmes de sécurité dans mon procès-verbal de synthèse. Je faisais remarquer que l'hypothèse de retours de tempête comme celles de fin décembre 1999 et surtout, dans l'ouest, du 15 octobre 1987, ne semblait pas avoir été prise en compte dans l'étude de dangers. Les éoliennes envisagées étant hautes et placées sur une crête ne seraient-elles pas particulièrement vulnérables ? De tels vents violents ne seraient-ils pas susceptibles d'arracher et de projeter beaucoup plus loin que prévu d'importants éléments des aérogénérateurs (sur les habitations, la RN 12, la voie ferrée) ?

Le mémoire en réponse se veut rassurant et présente des arguments techniques dont la principale serait la mise en arrêt automatique des machines et la mise en « drapeau » des pales. D'autre part, « *en contexte forestier, il est moins probable que des éléments d'éolienne (bris de pale par exemple) puissent parcourir des distances importantes, les arbres limitant cette possibilité.* » Il rappelle que les habitations les plus proches sont à au moins 600 m des éoliennes, la RN 12 à environ 350 m de l'éolienne E3 et la voie ferrée à 190 m de l'éolienne E1, et que ces données font partie intégrante des calculs de la gravité des scénarios envisagés, notamment en ce qui concerne la projection de fragments de pales ou d'éléments divers.

Les habitations paraissent, je pense, en sécurité vis-à-vis de tous les scénarios dont la zone d'effet la plus importante est celle de la projection de pale ou de fragments de pales : 500 m. Ce qui n'est pas le cas de la RN 12 située à 345 m de E3, de la RD 712 située à 330 m de la même éolienne, et de la voie ferrée située à 190 m de E1 et dans cette zone des 500 m par rapport à E2 (voir tableau page 21 de l'étude de dangers). La probabilité de ce risque est classée « rare » ; la gravité de ce scénario est qualifiée de sérieuse pour E4 et E5, importante pour E1 et E2 (voie ferrée), **catastrophique pour E3 (RN 12).**

La zone d'effet afférente au scénario « projection de glace » a été calculée à 290 m. Sa probabilité d'occurrence est « probable » et sa gravité qualifiée de sérieuse, mais seules les personnes non-abritées sont prises en compte et non les véhicules par exemple.

Les zones d'effet des scénarios « chute d'éléments de l'éolienne » et « chute de glace » ont des zones d'effet de 45 m et celle du scénario « effondrement de l'éolienne » de 150 m. Ces scénarios ne devraient donc pas menacer les axes de circulation.

C'est, par conséquent, le scénario « projection de pale ou de fragment de pale » qui me paraît préoccupant. Et, à mon avis, il n'est pas démontré qu'une pale ne puisse être arrachée même si l'éolienne est mise en arrêt, par une brusque et très violente tempête comme celles de 1987 et 1999, qui pourraient devenir plus fréquentes du fait du changement climatique.

J'ai noté que dans son courrier du 13 juillet 2012, la SNCF se réfère à une préconisation d'implantations des éoliennes par rapport aux axes ferroviaires qui prend en compte la hauteur des machines augmentée de 20 m, soit 170 m dans le cas du présent projet. Il est intéressant de signaler que dans le cadre de la Consultation publique organisée du 9 au 30 octobre 2014 au sujet de la modification des prescriptions générales applicables aux éoliennes, Réseau Ferré de France avait émis le souhait que les éoliennes soient implantées à une distance minimale de 500 mètres de toute infrastructure ferroviaire, invoquant principalement des raisons de sécurité. Cette contribution très motivée, qui n'a pas été retenue, est consultable sur le site du Ministère de la Transition écologique et solidaire.

En raison de ce que je viens d'exposer, la disposition des éoliennes sur une ligne nord-sud croisant deux axes de circulation très importants, sinon stratégiques, pour la Bretagne nord me paraît poser un problème de sécurité non négligeable.

#### ❖ L'impact sur la santé humaine.

De l'étude d'impact (plus particulièrement ses chapitres 4 et 5) et du mémoire en réponse, il semble ressortir que l'installation des éoliennes ne peut engendrer directement des effets physiologiques négatifs sur la santé des êtres humains (et des animaux domestiques ou sauvages) :

- les habitations, dont les plus proches sont situées à au moins 600 m d'une éolienne, ne devraient pas subir de nuisances sonores. Même si le bruit est le grief le plus souvent allégué par les plaignants, selon les rapports de l'Académie de Médecine et de l'ANSES, il n'y aurait pas d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit généré par la rotation des pales des éoliennes à la distance réglementaire de 500 m, surtout avec celles de nouvelles générations. De plus, les aérogénérateurs pourront être paramétrés pour freiner leur rotor lors de conditions de vitesse et de direction de vent défavorables afin de réguler les émissions sonores. De même, ils relèvent que l'intensité des infrasons et des basses fréquences émis par les éoliennes est faible, ne dépassant jamais 60 dB lors des mesures effectuées à ces distances réglementaires minimales d'éloignement de 500 m.

- le risque généré par les parcs éoliens quant aux ondes radioélectriques paraît minime, surtout à plus de 500 m des éoliennes et inférieur à la présence et à l'utilisation

quotidiennes d'un téléphone portable ou d'une box internet ;

- les diverses nuisances visuelles (effets stroboscopiques, signaux lumineux) n'induirait pas de risques épileptiques selon l'Académie de Médecine.

**En revanche, de graves problèmes médicaux peuvent être engendrés par le biais de facteurs psychologiques.**

Comme il a été écrit plus haut, l'Académie de Médecine estime dans son rapport approuvé le 9 mai 2017 que *« la défiguration du paysage par des structures considérées comme inesthétiques voire franchement laides par les riverains plaignants doit être considéré comme relevant non d'un problème d'esthétique environnementale (le temps influera probablement sur nos critères de beauté architecturale) mais d'une réelle nuisance sanitaire. En effet, la "pollution visuelle" de l'environnement qu'occasionnent les fermes éoliennes avec pour corollaire la dépréciation immobilière des habitations proches génère des sentiments de contrariété, d'irritation, de stress, de révolte avec toutes les conséquences psycho-somatiques qui en résultent. »*

En effet, selon l'Académie de Médecine, si l'éolien terrestre ne semble pas induire directement des pathologies organiques, il affecterait au travers de ses nuisances sonores et surtout visuelles la qualité de vie d'une partie des riverains et donc leur *« état de complet bien-être physique, mental et social »* qui définit aujourd'hui le concept de santé.

Les divers symptômes observés, attribués aux nuisances des éoliennes, sont regroupés sous le vocable *« syndrome des éoliennes »*. Toujours selon l'Académie de médecine, on peut schématiquement les distinguer en :

- généraux : troubles du sommeil, fatigue, nausées, etc. ;
- neurologiques : céphalées, acouphènes, troubles de l'équilibre, vertiges, etc. ;
- psychologiques (stress, dépression, irritabilité, anxiété, difficultés de concentration, troubles de la mémoire, etc.) ;
- endocriniens (perturbation de la sécrétion d'hormones stéroïdes, etc.) ;
- cardio-vasculaires (hypertension artérielle, maladies cardiaques ischémiques, tachycardie, etc.) ;
- socio-comportementaux (perte d'intérêt pour autrui, agressivité, baisse des performances professionnelles, accidents et arrêts de travail, déménagement, dépréciation immobilière, etc.).

Il est relevé que la très grande majorité d'entre eux est plutôt de type subjectif, fonctionnel, ayant pour point commun les notions de stress, de gêne, de contrariété, de fatigue, ... et qu'ils ne concernent qu'une partie des riverains, ce qui soulève le problème des susceptibilités individuelles, quelle qu'en soit l'origine.

En tout état de cause, il semble donc ressortir des connaissances médicales actuelles, que même en tenant compte de l'effet *« nocebo »* (effet de suggestion mis en évidence dans diverses expériences scientifiques) et quel que soient le rôle des facteurs

psychologiques dans le déclenchement des diverses pathologies observées, celles-ci n'en sont pas moins réelles. Elles toucheraient 4 à 20 % des riverains des parcs éoliens.

Parmi les facteurs psychologiques qui contribueraient fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte chez les riverains figure l'absence d'intéressement aux bénéfices financiers. Il y aurait également le mécontentement des riverains dont le bien immobilier serait dévalué par la présence d'infrastructures non voulues et « polluant » leur panorama quotidien. Ces éléments se retrouvent effectivement parmi les doléances exprimées par le public lors de la présente enquête.

Par conséquent, des problèmes sanitaires pourraient être signalés dans les prochaines années chez les riverains du futur parc éolien de Malaunay.

Or, si je constate bien que la distance réglementaire d'éloignement par rapport aux habitations est respectée tout autour du parc, même au-delà puisque l'habitation la plus proche est à au moins 600 mètres, il m'apparaît néanmoins que le site de ce projet est entouré de hameaux plus ou moins importants et d'habitats dispersés.

Afin d'essayer d'en estimer le nombre d'habitants, j'ai interrogé les mairies de Ploumagoar, Saint-Agathon et Lanrodec. Je n'ai pas contacté celle de Saint-Jean-Kerdaniel dont le secteur riverain du site est peu habité. Cette estimation part donc du nord-ouest du site jusqu'à son sud. Les mairies concernées se sont efforcées d'être le plus précis possible mais m'ont bien précisé qu'une marge d'erreur (en plus ou en moins) était à envisager. L'habitat dispersé n'a généralement pas été recensé.

**Lanrodec :**

- Kerguillerm : 17 habitants (13 adultes et 4 enfants)
- Beupré : 17 habitants (12 adultes et 5 enfants)
- Kermabon 19 habitants (12 adultes et 7 enfants)
- La Villeneuve : 125 habitants (77 adultes et 48 enfants)   **TOTAL : 178 habitants**

**Ploumagoar :**

- Kerroniou : 50 habitants
- Kerlaino : 76 habitants
- Saint-Brigitte : 3 habitants
- Romorvezen : 26 habitants
- Kerbouillon : 8 habitants                                   **TOTAL : 163 habitants**

**Saint-Agathon :**

- Saint-Serv : 11 habitants (4 familles)
- Le village du Guern : 3 et le Guern ar Punso : 17 habitants
- Toul ar Hoat (côté Saint-Agathon) : 3 habitants
- La Villeneuve Malaunay : 9 habitants
- La Chapelle Malaunay : 5 habitants
- Kerlan Bian : 14 habitants                                   **TOTAL : 62 habitants**

Soit un total de 403 habitants dont la grande majorité demeure dans un rayon de moins d'un km par rapport à une éolienne. Cela correspond d'ailleurs au chiffre donné par le porteur de projet dans son mémoire en réponse, page 38 : « En considérant les 11 nouvelles habitations construites depuis 2010 au hameau de Kerlaino et les 8 nouvelles habitations du hameau de Le Villeneuve, on peut considérer que la population riveraine du parc éolien est comprise entre 410 et 450 personnes » (en arrondissant à 3 personnes par foyer au lieu de la norme INSEE de 2,7 et en comptant les maisons non habités). L'Étude de dangers recensait 396 personnes (page 11). Ces deux estimations d'I.E.L. portaient sur les 4 communes.

Ce nombre de personnes demeurant de façon proche ou assez proche du projet me semble conséquent. Lors, de mes visites des lieux, j'avais vu un certain nombre de maisons récentes. J'avais donc questionné à ce sujet le porteur de projet dans mon procès-verbal de synthèse, pensant qu'entre la genèse du projet (été 2009) et aujourd'hui beaucoup de nouvelles maisons avaient été construites et qu'au départ l'impact sur la population riveraine avait pu paraître moins important. Selon sa réponse, en fait assez peu de nouvelles constructions ont été réalisées entre 2010 et 2016 : 11 à Kerlaino-Palais Romain et 8 à La Villeneuve-Beaupré.

Une grande partie de la population riveraine est issue du secteur, certains y ayant même toujours vécu. Beaucoup vivent mal l'installation d'un parc d'éoliennes dans leur univers campagnard. Le porteur de projet aurait dû assez tôt à l'origine avoir des contacts directs avec cette population riveraine et non pas seulement par l'intermédiaire des élus.

Certains articles de presse joints par le porteur de projet à la fin de son mémoire en réponse montrent qu'une opposition au projet, notamment à Lanrodec, s'est constituée dès l'origine. Ainsi page 62, à la fin d'un article du Ouest-France du 11 janvier 2012, intitulé : « Lanrodec – Les élus s'interrogent sur le développement éolien », on pouvait lire : « Un autre projet interpelle les élus de Lanrodec : l'implantation d'un parc éolien sur la commune de Ploumagoar, qui pourrait être implanté dans le bois de Malaunay. Michel Le Guenniou, élu, s'inquiète 'au nom des habitants de la Villeneuve de ce dernier projet, considérant que l'implantation prévue des éoliennes est trop proche des zones habitées (même si le projet respecte la distance des 500 mètres)'. Le maire précise : "On ne dispose pas de tous les renseignements sur ce projet, il est trop tôt pour se faire une opinion" ».

M. Le GUENNIU est actuellement conseiller municipal délégué (signalétique, environnement, petit patrimoine) de Lanrodec et l'un des principaux animateurs du collectif s'opposant au projet. Le conseil municipal a émis un avis défavorable au projet de parc éolien et de mise en compatibilité du PLU de Ploumagoar, le 21 juin 2017, en arguant notamment que le village de La Villeneuve s'est développé et est amené à continuer de prendre de l'ampleur et que deux éoliennes sont situées à 20 m de la limite géographique communale. Les conseils municipaux de Ploumagoar et de Saint-Jean-Kerdaniel ont émis des avis favorables ; celui de Saint-Agathon également, mais adopté de justesse (7 voix pour, 6 voix contre dont celle du maire et 6 abstentions).

De même, dans l'article du Ouest-France du 7 décembre 2011 (toujours page 62 du mémoire en réponse), Mme RAOULT de Toul Ar Coat (côté Ploumagoar) – qui a déposé l'observation R21 – est photographiée et déclare, inquiète pour la santé de ses 4 enfants : « *Vous allez gâcher un beau paysage. Moi, je m'opposerai au projet. On va nous mettre du bruit, du stress, il y aura des gens malades.* » Cet article avait été publié à l'occasion de la permanence d'information tenue par I.E.L. en mairie de Ploumagoar.

Le projet de parc éolien de Malaunay a été présenté aux élus des quatre communes riveraines par I.E.L. C'était en effet une étape indispensable.

Pour la population, deux permanences d'information ont été tenues, en décembre 2011 à Ploumagoar et en avril 2014 au siège de Guingamp communauté, ayant attiré chacune une vingtaine de personnes. Des visites de sites éoliens ont été organisées à l'intention des élus et des habitants à plusieurs reprises, avec plus ou moins de succès (voir page 8 du rapport de présentation du dossier de mise en compatibilité du PLU, élaboré par GP3A-Mairie de Ploumagoar).

Mais, je pense qu'un contact direct et sur place avec les riverains aurait pu être bénéfique. L'un des animateurs du collectif de Lanrodec m'a confirmé qu'I.E.L. ne les a jamais contacté.

J'avais suggéré au porteur de projet qu'une réunion publique soit organisée. Il y était réticent car il craignait notamment qu'elle soit monopolisée par des éléments extérieurs au secteur. Lors de la permanence d'information de décembre 2011 à Ploumagoar le président de l'association « Les Abers » (connue pour son opposition aux parcs éoliens) était venu de Plouvien (Finistère) accompagné d'une habitante de Bourbriac (22) dont il soutenait la plainte déposée pour nuisances contre le site éolien proche de son domicile. De plus, il pensait qu'une telle réunion n'aboutirait qu'à renforcer l'opposition au projet. De fait, celle-ci était déjà cristallisée depuis plusieurs années et il est vraisemblable qu'une telle réunion ne serait pas parvenue à une conciliation, I.E.L. ne semblant pas (ou ne pouvant pas) envisager de modifier son projet et les opposants s'organisant progressivement autour d'une position de refus net de celui-ci.

De même, quant à la proposition de faire appel à l'investissement participatif, point que j'ai déjà évoqué dans mon analyse des observations, elle aurait dû intervenir plus tôt et de façon plus précise afin d'avoir une chance d'améliorer l'acceptabilité du projet.

Pour résumer, j'estime que malgré les diverses actions menées par la société I.E.L. en amont de l'enquête publique (permanences d'information, visites de sites éoliens, quelques articles dans la presse locale), il n'y pas eu une véritable concertation en profondeur avec les riverains, ce qu'il aurait été nécessaire de réaliser pour obtenir une acceptabilité satisfaisante de ce projet.

L'acceptabilité du projet, qualifiée d'« enjeu clé » par l'Autorité Environnementale à la fin de son avis, a également une grande importance pour l'Académie de Médecine. Le groupe de travail ayant élaboré son rapport de 2017 recommande dans le résumé de ses

travaux, afin d'améliorer l'acceptation du fait éolien et d'atténuer son retentissement sanitaire, notamment « *de n'autoriser l'implantation de nouvelles éoliennes que dans des zones ayant fait l'objet d'un consensus de la population concernée quant à leur impact visuel, sachant que l'augmentation de leur taille et leur extension programmée risquent d'altérer durablement le paysage du pays et de susciter de la part de la population riveraine – et générale – opposition et ressentiment avec leurs conséquences psychiques et somatiques.* »

## **EN RÉSUMÉ :**

Le projet de parc éolien à Ploumagoar présente un intérêt indéniable dans le cadre de la transition énergétique ainsi que vis-à-vis du contexte énergétique breton et de la sécurisation de son approvisionnement électrique. Il est de nature à avoir des effets positifs sur l'emploi, notamment au plan local, et d'engendrer des retombées fiscales non négligeables. De plus, il serait fait appel, en partie, à l'investissement participatif. I.E.L. est une entreprise locale, qui a fait ses preuves dans le domaine de l'éolien et qui semble présenter les garanties financières nécessaires.

Le projet respecte le cadre réglementaire, particulièrement en ce qui concerne les distances minimales par rapport aux habitations et les normes sonores. Il prévoit des dispositifs d'alerte et d'écoute (acoustique, lumineux, réception TV, ...). L'impact des ombres portées paraît assez faible. Il est compatible avec les divers plans, programmes et documents territoriaux (hormis avec le PLU qu'il est parallèlement envisagé de modifier).

Ses impacts sembleraient acceptables à l'égard de la flore, la faune et des habitats. Il prévoit des mesures compensatoires et des précautions seraient prises dans la phase d'installation des aérogénérateurs.

Cependant, ce projet fait l'objet d'un très important rejet de la part d'une grande partie de la population riveraine qui, à mon avis, n'a pas été réellement consultée avant l'enquête publique. Un collectif semble se structurer pour s'opposer juridiquement si nécessaire et de façon déterminée. Une partie des élus locaux y est également hostile.

Dans ces conditions de faible acceptabilité du projet, de réels problèmes sanitaires sont susceptibles d'apparaître, provoqués par des facteurs psychologiques, au sein d'une population riveraine relativement importante.

Par ailleurs, il m'apparaît que l'alignement d'éoliennes croisant des axes routier et ferroviaire majeurs n'est pas judicieux à l'égard de la sécurité, notamment par rapport au risque, qui ne peut être raisonnablement écarté, de projection de pale, de fragments de pales ou d'autres éléments des machines.

En conséquence, sans prétendre refaire le projet, ce qui ne ressort pas du rôle du commissaire-enquêteur, j'estime que ce projet doit être reconsidéré. Le nord-est du site



est beaucoup moins habité. Je pense que cette zone pourrait permettre d'accueillir les éoliennes de façon suffisamment éloignée des habitations et des axes de transport. Elle nécessiterait toutefois une collaboration avec la commune de Saint-Jean-Kerdaniel et Leff Armor Communauté. Mais, cette éventuelle solution pourrait permettre à la société I.E.L. de créer néanmoins ce parc éolien sans devoir, très probablement, s'engager dans un long conflit.

En considération des motivations personnelles que je viens d'exposer ci-dessus, j'estime qu'il y a lieu d'émettre un avis défavorable sur le présent projet de parc éolien dans le bois de Malaunay.

#### **B 4 – CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR**

**Je soussigné, Claude BELLEC, commissaire-enquêteur, désigné par la Décision N° E17000128 / 35 en date du 20 avril 2017, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.**

- Vu l'arrêté de Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor en date du 15 mai 2017, prescrivant et organisant la présente enquête publique et son arrêté en date du 5 juillet 2017, prolongeant de 10 jours cette enquête ;
- Vu les avis au public par voie de presse et l'accomplissement des formalités d'affichage faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique prescrite et sa prolongation par les arrêtés précités ;
- Vu le contenu du dossier soumis à l'enquête publique unique ;
- Vu les observations formulées par le public ;
- Vu le Mémoire en réponse du maître d'ouvrage en date du 1<sup>er</sup> août 2017 ;

#### **EN RAISON DES MOTIVATIONS QUE J'AI EXPRIMÉES CI-DESSUS, EN TENANT COMPTE NOTAMMENT :**

- de l'intérêt énergétique, économique et social du projet de parc éolien à Ploumagoar ;
- de son respect du cadre réglementaire ;
- des différents dispositifs d'alerte et d'écoute proposés ;
- de son impact acceptable vis-à-vis de la flore et de la faune et des mesures compensatoires envisagées;

- de la crédibilité de la société I.E.L. Initiatives & Energies Locales, porteuse du projet ;

mais aussi :

- de l'opposition déterminée déclarée à son encontre par une part importante de la population riveraines et d'une partie de ses élus ;

- de l'urbanisation non négligeable des abords du site, au-delà de la distance réglementaire des 500 mètres, mais à moins de 1 000 / 1 200 mètres ;

- du risque sanitaire que les facteurs psychologiques pourraient provoquer chez cette population réfractaire au projet ;

- du problème de sécurité que représente la présence d'axes de circulation importants (RN 12 et ligne LGV Rennes-Brest) à proximité du projet,

**J'émet un AVIS DÉFAVORABLE sur la présente demande d'autorisation au titre des Installations Classées pour l'Environnement en vue de l'exploitation par la SAS I.E.L. Exploitation 35 d'un parc de 5 éoliennes dans le bois de Malaunay à Ploumagoar tel qu'il est envisagé.**

Fait à Trégueux, le 29 août 2017

Claude BELLEC

Commissaire-Enquêteur