

**DÉPARTEMENT DE LOIRE - ATLANTIQUE  
COMMUNE DE DERVAL**

**ENQUÊTE PUBLIQUE**

**Demande d'Autorisation d'exploiter un parc éolien  
sur le territoire de la commune de DERVAL  
- Maître d'Ouvrage IEL Exploitation 51-**

***AVIS ET CONCLUSIONS  
DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR***

Jean-Claude **VERDON**

# **AVIS MOTIVE DU COMMISSAIRE ENQUETEUR ET CONCLUSIONS**

*Les présentes conclusions, établies conformément à l'Arrêté Préfectoral 2017/ICPE/104 (article 7) du 17 mai 2017, se rapportent à l'enquête publique relative à la demande présentée par la Société IEL Exploitation 51 en vue d'obtenir l'Autorisation d'implanter et d'exploiter un parc éolien sur le territoire de la commune de Derval.*

## **I - RAPPEL DE L'OBJET DE L'ENQUÊTE**

Un projet de création de parc éolien constitué de 3 aérogénérateurs de 2 MW unitaire et d'un poste de livraison électrique est envisagé sur le territoire de la commune de Derval par la Société IEL (*Initiatives Energies Locales*), installateur et producteur d'énergies renouvelables basé à Saint-Brieuc, et sa filiale dédiée IEL Exploitation 51.

Ce projet qui se définit comme une extension du parc de Derval / Lusanger, lui-même composé de 8 éoliennes mises en service en 2007, a fait l'objet d'un processus d'élaboration entamé en juillet 2013.

L'opérateur a déposé le 4 août 2016 en Préfecture de Loire-Atlantique un dossier de demande d'autorisation unique en vue d'implanter et d'exploiter ces installations ; le dossier soumis à l'appréciation de l'Autorité Environnementale a été jugé recevable en date du 29 mars 2017.

Cette demande d'autorisation étant soumise à enquête publique, elle a fait l'objet d'un Arrêté préfectoral N°2017/ICPE/104 pris le 17 mai 2017 qui ordonne l'ouverture de cette enquête pour une durée de 37 jours consécutifs, du lundi 12 juin 2017 au mardi 18 juillet 2017 inclus.

## **II - PRESENTATION DU PROJET**

### **II- 1 Contexte général et justification technico économique du projet**

Ce projet de parc éolien s'inscrit dans la politique énergétique nationale, régionale et locale du développement des énergies renouvelables ; il contribue :

- à l'atteinte des objectifs définis dans la directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 (*part d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie portée à 20% au niveau européen à l'horizon 2020*) et des objectifs régionaux en matière d'énergie renouvelable
- à l'atteinte des objectifs définis par la loi de transition énergétique n°2015-992 du 17 août 2015 qui a pour objectif de porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020, et à 32% de cette consommation en 2030.
- à la diminution du déficit de production électrique de la région Pays-de-la-Loire en considération de sa consommation annuelle d'électricité, le ratio production consommation en 2014 étant de 4,5.

Le projet a fait l'objet d'une présentation aux habitants par le pétitionnaire sous la forme de deux permanences d'information tenues en janvier et février 2016 à la mairie de Derval.

Le montant de l'investissement global pour les 3 éoliennes est estimé à 8,4 millions d'euros (*1,4 millions d'euros par mégawatt éolien*).

### **II- 2 La localisation du projet et son environnement**

Le site d'implantation du projet de parc éolien de Derval II, déterminé sur la base d'une analyse multicritères (*physiques, environnementaux, humains, techniques, patrimoniaux et paysagers*), est situé en zone favorable au développement éolien selon la carte de synthèse du schéma régional éolien terrestre (*SRE*) des Pays de la Loire.

Les éoliennes sont disposées sur une seule rangée, selon un axe est-ouest parallèlement aux 2 lignes déjà existantes du parc éolien de Derval / Lusanger.

Le site est localisé à 2,2 km et à l'est du bourg de Derval, au lieu-dit "les Bouvrais", dans un secteur rural à vocation agricole inscrit en zone « A » du PLU de la commune, à plus de 500 mètres des habitations existantes et des zones à urbaniser. Par ailleurs, le site d'implantation du projet est situé en dehors de tout périmètre de protection du patrimoine :

- hors zones naturelles protégées inventoriées (*ZNIEFF, Sites Natura 2000, ZICO..*) ; sites naturels les plus proches du périmètre d'étude recensés :

- ZNIEFF de type I : étang du Tertre Rouge à 2,7 km (18 ZNIEFF dans le périmètre éloigné)
  - ZNIEFF de type II : forêt de Domnaiche à 2,4 km (18 ZNIEFF recensées dans le périmètre éloigné)
  - ZICO : forêt du Gâvre située à 12,7 km (1 ZICO recensée dans le périmètre éloigné)
  - Sites Natura 2000 : (2 sites recensés dans le périmètre éloigné)
    - ZSC FR5300002 Marais de Vilaine / → ZPS FR52120005 Forêt du Gâvre à 12,8 km
- hors périmètre de protection de sites classés ou inscrits
- hors périmètre de protection au titre des Monuments Historiques
- Eglise du Vieux Bourg de Lusanger à 1,04 km (22 monuments historiques dans le périmètre éloigné)
- hors périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable.
- A l'échelle de la zone d'étude immédiate et rapprochée le site est desservi par des voies de liaisons et de dessertes locales très développées ; on y recense 2 chemins de randonnée inscrits au PDIPR (*plan départemental des itinéraires de promenades et de randonnées*).
- L'environnement du site d'implantation proposé est constitué de :
- à l'échelle du périmètre d'étude éloignée défini par un rayon de 16 km : 38 communes
  - à l'échelle du périmètre intermédiaire défini par le rayon d'affichage de 6 km autour du site d'implantation : 9 communes riveraines
  - à l'échelle du périmètre rapproché défini par un rayon de 2 km autour du site d'implantation : 17 hameaux.

### II- 3 Présentation technique simplifiée des installations et des activités

Le projet de parc éolien est constitué de :

- trois aérogénérateurs de type « Vesta V100 » ou « Senvion MM100 » d'une puissance unitaire de 2 MW, d'une hauteur hors tout en bout de pales de 150 mètres (*hauteur au moyeu 100 m, longueur des pales 50 m*) ; la puissance nominale totale des installations en projet est de 6 MW pour une production électrique attendue de 13,2 GWh/an.
- un poste de livraison électrique intégré dans un bâtiment (*9m x 2,5m x 3,20m hors tout et 2,80m au dessus du sol*)
- une plateforme au pied des éoliennes pour les travaux de levage, montage, assemblage et les opérations de maintenance (*55m x 35m*)
- un réseau de chemins d'accès existants pour l'acheminement des éoliennes E1 et E2 et à créer pour l'acheminement de l'éolienne E3 avec création aux abords du site :
  - 3 virages provisoires d'une superficie totale de 1840 m<sup>2</sup> remis en état à l'issue du chantier
  - 1 virage permanent de 200 m<sup>2</sup> qui sera conservé pendant toute la durée de l'exploitation
- un réseau inter-éolien de câbles électriques HTA (20 KV) enterrés se raccordant au poste de livraison
- un réseau externe de câbles électriques HTA (20 KV) enterrés reliant le poste de livraison et le poste source du gestionnaire du réseau de distribution (ENEDIS) et pour lequel le choix définitif du tracé de raccordement reste à convenir après l'autorisation du parc éolien.

La durée de vie de l'installation est au minimum de 20 ans, à l'issue de laquelle le parc éolien peut être rénové, renouvelé ou démantelé, y compris le système de raccordement au réseau, tel que prévu à l'Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

### II- 4 Dossier de demande d'Autorisation

Le dossier établi comporte l'ensemble des pièces techniques, graphiques et administratives nécessaires à la bonne compréhension du projet et imposées par le Code de l'environnement et le Code de l'Urbanisme :

- Partie 1 : Document Cerfa n°15293\*01 - demande d'autorisation unique pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent - (16 pages)
- Partie 2 : Sommaire inversé - (format A3 - 8 pages)
- Partie 3 : Description de la demande - l'exploitant, ses capacités techniques et financières, les dispositions de remise en état et de démantèlement (format A3 - 20 pages)
- Partie 4 : Dossier ICPE comprenant - (format A3 - 588 pages) :
  - Pièce n°1 : Résumé non technique de l'étude d'impacts - (format A3 - 37 pages)

- *Pièce n°2 : Etude d'impact - (format A3 - 531 pages)*
  - *Section I : la présentation du projet - (format A3 - 28 pages)*
  - *Section II : l'étude d'impact sur le milieu socio-économique - (format A3 - 44 pages)*
  - *Section III : l'étude d'impact sur l'environnement - (format A3 - 170 pages)*
  - *Section IV : l'étude d'impact sur le paysage et le patrimoine - (format A3 - 127 pages)*
  - *Section V : l'étude d'impact sur l'acoustique - (format A3 - 41 pages)*
  - *Section VI : l'étude d'impact sur le climat et la santé - (format A3 - 24 pages)*
  - *Section VII : l'étude d'impact sur les eaux, le sol et le sous-sol - (format A3 - 30 pages)*
  - *Section VIII : les conclusions - (format A3 - 17 pages)*
  - *Section IX : 13 annexes - (format A3 - 50 pages)*
- *Partie 5 : Etude de dangers - (format A3 - 112 pages)*
  - *Pièce n°1 : Résumé non technique de l'étude de dangers - (format A3 - 18 pages)*
  - *Pièce n°2 : Etude de dangers - (format A3 - 94 pages)*
- *Partie 6 : Documents spécifiques au titre du code de l'urbanisme - (format A3 - 36 pages)*
- *Partie 7 : Documents demandés au titre du code de l'environnement - (3 plans)*
  - *1 carte 1/25000è - 1 carte 1/1700è - 1 carte 1/2500è : plan général installation et abords*
- *Partie 8 : Accords et avis consultatifs - (format A3 - 15 pages)*
- *Partie 9 : Réponse à l'avis de l'Autorité environnementale - (format A3 - 16 pages)*
- *Les documents administratifs*
  - *l'Arrêté préfectoral AP N°2017/ICPE/104 et l'avis d'enquête publique - (5 pages)*
  - *l'Avis de l'Autorité Environnementale - (DREAL des Pays-de-la-Loire) - (10 pages)*
  - *l'Avis de l'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAQ) - (1 page).*

L'étude d'impact, conformément au Code de l'Environnement (R122-5), présente :

- un résumé non technique de l'étude d'impact
- une présentation générale du projet
- une analyse de l'état initial du site et de son environnement
- une analyse des effets du projet sur l'environnement
- une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus
- une étude des variantes examinées et les raisons justifiant le choix du projet
- la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, son articulation avec les plans, schémas, programmes, schéma régional de cohérence écologique
- les mesures prévues pour éviter, réduire et/ou compenser les effets négatifs notables temporaires et permanents du projet sur l'environnement ou la santé humaine
- l'évaluation des incidences NATURA 2000
- l'estimation du coût des mesures en faveur de l'environnement
- la présentation des modalités de suivi de ces mesures
- la présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et des difficultés rencontrées
- le nom des bureaux d'étude intervenants (*volets environnemental, zones humides, acoustique*).

L'étude des dangers établie sur la base du " Guide Technique National sectoriel pour l'étude de dangers des parcs éoliens " validé par l'INERIS et la Direction Générale de la Prévention des Risques (*Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie*) et du Code de l'Environnement présente :

- un résumé non technique de l'étude de dangers
- une analyse des risques liés à l'environnement humain, naturel et matériel
- une analyse des risques liés aux installations et à leur fonctionnement
- l'identification des potentiels de dangers liés aux produits et à l'installation
- l'examen de la réduction des potentiels de dangers
- une analyse de l'accidentologie (*analyse des retours d'expérience - accidents et incidents survenus sur le même type d'installation, leurs causes, conséquences et enseignements*)
- une évaluation préliminaire des risques en vue d'identifier les scénarios d'accidents possibles
- une analyse détaillée et quantifiée des phénomènes dangereux majeurs retenus et accidents en terme de probabilité, cinétique, intensité, gravité
- une représentation cartographique des zones d'effets pour chacun des risques.

### III - LE DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

L'ensemble de la procédure s'est déroulé en la mairie de Derval pendant 37 jours consécutifs, du lundi 12 juin 2017 au mardi 18 juillet 2017 inclus, dans les conditions définies dans l'Arrêté Préfectoral N°2017/ICPE/104 du 17 mai 2017 ; par ailleurs, le public a eu la possibilité de consulter le dossier dans les 9 autres mairies situées dans le rayon de 6 km autour du site d'implantation, sur un poste informatique à partir de CD Rom mis à sa disposition et sur le site internet de la Préfecture de Loire-Atlantique (<http://Loire-atlantique.gouv.fr>)

Une réunion préliminaire de travail avant l'ouverture d'enquête a été organisée avec le porteur de projet IEL (*Initiatives Energies Locales*), le lundi 22 mai 2017.

Le dossier d'enquête publique déposé en mairie de Derval et mis à la disposition du public ainsi que le registre d'enquête ont été visés et/ou cotés et paraphés par mes soins en mairie le vendredi 26 mai 2017.

Une visite de reconnaissance des lieux a été effectuée sous la conduite de IEL Développement en présence de M. VOTTIER le lundi 22 mai 2017 après midi.

La publicité légale par insertion dans la presse et par affichage en mairie de Derval, dans les mairies des 9 communes concernées, sur les lieux autour du site d'implantation des éoliennes a été faite dans les délais réglementaires tels que définis dans l'article 3 de l'Arrêté Préfectoral N° 2017/ICPE/104 et en accord avec les articles L123-10 et R123-11 du Code de l'Environnement, plus de 15 jours avant l'ouverture de l'enquête (*affichage et 1<sup>ère</sup> parution dans la presse 24 jours avant l'ouverture de l'enquête*), avec un rappel dans les 8 premiers jours (*2<sup>e</sup> parution dans la presse 5 jours après l'ouverture de l'enquête*) ; (*cf. annexes 4a / 5 / 9 du rapport*).

J'ai régulièrement constaté et dans le cas présent 21 jours avant l'ouverture d'enquête et les jours de mes permanences, l'affichage de l'Avis d'enquête publique en mairie de Derval et sur les lieux du projet ; en ce qui concerne les mairies des 9 autres communes concernées situées dans le rayon de 6 km, j'ai vérifié l'affichage le vendredi 26 mai matin. Ces vérifications effectuées ont fait l'objet de planches photographiques jointes au rapport d'enquête publique (*cf. annexe 5*).

L'arrêté préfectoral et l'avis d'enquête publique ont été mis en ligne sur le site internet de la Préfecture de la Loire-Atlantique avec l'ensemble des pièces du dossier conformément aux articles 3 et 4 de l'Arrêté préfectoral (*cf. annexe 4b du rapport d'enquête*).

A noter également diverses parutions dans la presse de l'enquête publique (*cf. annexe 4c du rapport d'enquête*)

- Derval Infos (*bimensuel d'informations du 26 mai 2017 - n° 934*)
- Presse Océan (*Canal et Châteaubriant*) du lundi 29 mai 2017
- Ouest-France (*Pays de Châteaubriant*) du lundi 05 juin 2017
- Ouest-France (*Pays de Châteaubriant*) du jeudi 15 juin 2017

J'ai tenu les cinq permanences tel que défini dans l'Arrêté Préfectoral N°2017/ICPE/104 du 17 mai 2017 :

- lundi 12 juin 2017 de 09h00 à 12h00 en la mairie de Derval
- mercredi 21 juin 2017 de 14h00 à 18h00 en la mairie de Derval
- samedi 1<sup>er</sup> juillet 2017 de 09h00 à 12h00 salle Bon Accueil près de l'église de Derval
- vendredi 7 juillet 2017 de 09h00 à 12h00 en la mairie de Derval
- mardi 18 juillet 2017 de 14h00 à 17h00 en la mairie de Derval

L'exemplaire du dossier d'enquête publique paraphé par mes soins, et le registre associé ont été tenus à la disposition du public sur le lieu de consultation, à la mairie de Derval, pendant toute la durée de l'enquête à partir du lundi 12 juin 2017 et durant 37 jours consécutifs, aux heures d'ouverture habituelles des services.

Une vérification régulière a permis de m'assurer de la complétude des différentes pièces du dossier ainsi que du registre d'enquête et de ses pièces jointes mis à la disposition du public.

L'enquête s'est déroulée dans de bonnes conditions et sans aucun incident du lundi 12 juin au mardi 18 juillet 2017 et conformément aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral, des textes réglementaires et procédures en vigueur.

Compte tenu du nombre important d'observations portées par l'Association Défense des Paysages et des Habitants Nord 44 sur le registre d'enquête (*cf. § IV ci-après*), lors de la 2<sup>e</sup> permanence, j'ai déclenché une réunion avec le porteur de projet IEL à mi-enquête, le mardi 27 juin 2017. La réunion terminée, la fin d'après midi a été mise à profit pour effectuer une vérification par sondage de la pertinence et de la véracité de certains photomontages par rapport à la réalité perçue sur le terrain, et également pour apprécier les nuisances de bruit émises par les éoliennes du parc de Derval / Lusanger en exploitation depuis 2007.

Par ailleurs, compte tenu de la teneur des observations, de la nature des questions posées sur l'éolien en général, et de mes interrogations sur la gêne pouvant être ressentie par les populations riveraines d'un parc éolien, j'ai engagé en cours d'enquête un certain nombre d'investigations qui me paraissaient fortement utiles pour appuyer mes conclusions et éclairer mon avis à donner sur le projet, à savoir :

- le 27 juin 2017 : appréciation des nuisances sonores la nuit, sur les mêmes point d'écoute que ceux sélectionnés l'après-midi, mais les conditions de vent n'étaient pas réunies, et sur le trajet de mon retour à domicile, près du parc éolien de Puceul / Abbaretz où, les conditions de vent s'avéraient favorables à leur fonctionnement
- le 1<sup>er</sup> juillet 2017 (*jour de permanence*) : les conditions de vent étant favorables au fonctionnement des 8 éoliennes du parc de Derval / Lusanger existant (*vent d'orientation nord-ouest, d'une vitesse au moyeu entre 5 et 6 m/s selon les données enregistrées par le mâât de mesure*), je suis retourné aux mêmes endroits pour une nouvelle écoute des nuisances de bruit et tenter de les comparer à celles constatées le 27 juin (*cf. ci-avant*)
- le 07 juillet 2017 (*après la permanence du matin*) : observation des horizons paysagers à partir du site du terroir d'Abbaretz, afin de constater de ce point de vue l'intervisibilité des parcs éoliens en activité, de repérer le parc éolien de Derval / Lusanger existant, d'imaginer l'emplacement du projet de Derval II et d'apprécier le niveau de risque de saturation visuelle des horizons
- le 21 juillet 2017 : audition de Mr DION Bruno, exploitant agricole d'élevage bovin à la Guillaumière - Lusanger, dont le domicile et l'exploitation sont situés à 600 mètres de l'éolienne la plus proche du parc de Derval / Lusanger en exploitation, précisant que l'exploitant n'est pas partie prenante dans la réalisation projet (*cf. PV d'audition annexe 10*)
- le 24 juillet 2017 : audition téléphonique d'un dirigeant du GAEC d'élevage bovin de la Hamonais à Derval (*Mr GILLET Gérard*), afin de recueillir une appréciation supplémentaire quant aux nuisances et impacts générés par les éoliennes du parc de Derval / Lusanger en fonctionnement, précisant que :
  - le domicile de l'exploitant est situé à environ 1 km au sud de l'éolienne la plus proche
  - le GAEC de la Hamonais comporte 3 sites d'exploitation dont le plus proche est à environ 600 mètres du parc en exploitation
  - l'exploitant a un intérêt particulier dans la réalisation projet de Derval II puisque l'implantation des éoliennes et du poste de livraison concerne ses parcelles.

Le mardi 18 juillet 2017 après clôture de l'enquête à 17h00 et conformément à l'Arrêté préfectoral N°2017/ICPE/104 (*article 7*), j'ai clôturé et signé le registre. A l'issue de cette clôture, le maître d'ouvrage est venu pour un bilan général sur le déroulement de l'enquête.

Le vendredi 21 juillet 2017, j'ai remis en la mairie de Derval (*15 rue de Rennes*), à Mr VOTTIER, Ingénieur Développement grand-éolien - IEL Développement, le procès-verbal de synthèse des observations recueillies pendant l'enquête.

Le mémoire en réponse au procès verbal des observations du Maître d'ouvrage m'a été transmis par courriel le lundi 31 juillet 2017 et en parallèle sous pli recommandé reçu le mercredi 2 août 2017.

Une copie des délibérations des conseils municipaux et des certificats d'affichage, établis par les mairies concernées conformément aux articles 3 et 6 de l'arrêté préfectoral , m'a été remise et/ou transmise, selon les cas, par courrier électronique ou postal (*cf. annexes 6 et 9 au rapport d'enquête publique*).

#### IV - SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES OBSERVATIONS - PARTICIPATION DU PUBLIC

Sur le plan de la participation du public, 10 personnes se sont présentées lors des permanences, 4 ont consigné des observations sur le registre d'enquête publique, 4 ont fait entendre des observations verbales sans les mettre par écrit, 3 ont établi un courrier et 14 ont adressé leurs observations par courrier électronique.

Selon les informations reçues du service en charge du dossier, aucune personne n'est venue en dehors des permanences consulter le dossier en mairie de Derval ; de même aucune personne n'est venue demander à consulter le dossier sur un poste informatique dans les 9 mairies situées dans le rayon de 6 km autour du projet de parc éolien.

Force est de constater qu'à l'exception de ces personnes, le public ne s'est pas véritablement intéressé au projet de parc éolien de Derval II, alors qu'avec une population totale de plus de 15 500 habitants, neuf communes situées dans un rayon de 6 km et 17 hameaux situés dans le périmètre rapproché autour du site, sont concernées.

Parmi les dépositaires d'observations on relève l'intervention de l'Association de Défense des Paysages et des Habitants du Nord 44, l'intervention de 3 professionnels de l'éolien (*un fabricant de turbines éoliennes et deux exploitants du parc éolien de Derval / Lusanger*), les autres étant des particuliers ; les observations s'établissent sous la forme suivante :

- l'Association de Défense des Paysages et des Habitants du Nord 44 représentée par sa vice-présidente a déposé en mairie de Derval lors de la 2<sup>e</sup> permanence, de nombreuses observations et un dossier annexe de 73 pages constitué de 13 documents, dont certains divisés en sous documents, et qui renvoient à de nombreux liens internet. Toutes les pièces produites témoignent d'une opposition au développement de la filière éolienne en général.
- les deux exploitants du parc éolien de Derval / Lusanger (*ABO WIND exploitant du parc éolien de Derval / Energie Eolienne Lusanger exploitant du parc éolien de Lusanger*) ont établi un courrier traitant de la proximité des éoliennes entre le parc existant et le futur parc de Derval II, des effets de sillage et de leur conséquences potentielles sur la production électrique, sur la tenue et la garantie constructeur des composants des éoliennes
- un particulier a présenté ses observations étayées par 3 pièces jointes, d'un total de 15 pages.

J'ai relevé dans le PV de synthèse 75 observations principales, toutes questions et informations confondues, elles mêmes pouvant être divisées en sous observations.

Les personnes qui se sont exprimées en faveur du projet avancent les arguments suivants :

- la contribution du projet de parc éolien aux objectifs fixés par la loi de transition énergétique du pays et à l'augmentation de la part des ENR dans le mix énergétique
- la question de l'indépendance énergétique de la nation à l'égard d'autres pays
- une énergie propre, une réduction des rejets de CO<sub>2</sub> responsable du réchauffement climatique
- un coût de production compétitif et stable dans le mix énergétique mondial
- une sortie progressive du nucléaire qui est une filière polluante, coûteuse et dangereuse
- pas de risque industriel en comparaison de celui de nos centrales nucléaires vieillissantes et pour lesquelles l'impact sur l'environnement est considérable
- la préservation des ressources naturelles de la planète
- le renforcement des capacités d'une zone déjà productrice d'électricité éolienne
- la perception positive des éoliennes existantes par la population locale
- une création d'emplois locaux non délocalisables et durables
- des retombées économiques profitables aux populations
- un impact paysager très limité, s'agissant d'une extension de parc existant
- le respect de la réglementation en ce qui concerne la distance d'éloignement des éoliennes par rapport aux zones d'habitation existantes, au delà même de la distance réglementaire de 500 mètres imposée par la loi Grenelle II
- l'utilisation des routes et chemins d'accès existants pour l'acheminement, le montage et l'exploitation des éoliennes
- un dossier de qualité relevé par l'Autorité environnementale

- l'Association de Défense des Paysages et des Habitants Nord 44 fait état d'observations sur :
- une demande de moratoire sur la question du développement de l'éolien dans le secteur
  - les modalités d'information et de concertation de la population
  - la prise en compte par la municipalité du retour d'expérience du parc existant
  - la réalisation d'un point « Zéro » sanitaire sur les exploitations agricoles potentiellement concernées
  - la réalisation d'une étude épidémiologique prospective sur les nuisances sanitaires
  - la réalisation d'une étude géobiologique des lieux afin de garantir la sécurité sanitaire des exploitations agricoles
  - la révision de la réglementation acoustique actuelle sur les seuils de déclenchement des mesures d'émergence (30 dB(A) à l'extérieur et 25 dB(A) à l'intérieur des habitations)
  - la définition des contrôles acoustiques et leur périodicité, dans les arrêtés d'autorisation
  - la réalisation d'une étude sur les infrasons pour le projet de parc éolien de Derval II
  - la prise en compte d'une distance de sécurité au delà des 500 m légaux
  - le coût du démantèlement
  - la nature des garanties contractualisées par l'industriel sur le démantèlement du parc éolien
  - la nature des garanties et indemnités en ce qui concerne la dépréciation immobilière
  - la nature des compensations environnementales en cas d'impact visuel
  - la nature des garanties apportées par l'industriel, considérant qu'aucun riverain ne subira les mêmes nuisances
  - la loi de transition énergétique avec la réalisation d'économie d'énergie dans des domaines autres que celui de l'éolien (*le bâtiment, la rénovation thermique, le transport, l'industrie..*)

Une personne ouvertement et totalement opposée au projet de parc éolien Derval II, dénonce :

- un projet qui ne contribue pas au bien commun
- un projet qui constitue un non-sens écologique et économique
- un projet destructeur des paysages
- un projet potentiellement néfaste pour la santé
- des garanties de remise en état ambiguës et dans tous les cas, insuffisantes
- un acte dramatiquement irresponsable en cas d'autorisation du projet

Comme mentionné dans mon PV de synthèse des observations remis à IEL, la faible mobilisation du public pour cette enquête doit pouvoir s'expliquer par le fait que dans l'esprit des populations résidant à proximité et dans le rayon de 6 km autour du projet :

- il s'agit d'un projet d'extension et de consolidation du parc existant de Derval / Lusanger en exploitation depuis maintenant 10 ans et pour lequel la population a un retour d'expérience
- le parc existant doit être bien perçu par la population locale
- les impacts paysagers et sur l'environnement seront très limités puisque le secteur est déjà concerné par le parc de Derval / Lusanger en exploitation depuis 2007 ; le site est approprié
- le projet, tant dans la phase travaux que dans la phase exploitation, respectera les dispositions de la réglementation applicable et que toutes les précautions nécessaires et mesures de surveillance, notamment des nuisances de bruit, lumineuses, effets d'ombres portées seront mises en place pour garantir le moindre impact
- le dossier relativement volumineux et technique peut paraître rébarbatif aux yeux du public même s'il inclut des résumés non techniques d'étude d'impact et de dangers
- il s'agit d'un projet d'intérêt général, considérant son usage final

Par ailleurs,

- les propriétaires fonciers et exploitants agricoles ont donné leur accord sur les conditions d'implantation, d'exploitation, de démantèlement, de remise en état et de survol des parcelles
- le public a eu la possibilité de consulter le dossier mis en ligne sur le site de la Préfecture de la Loire-Atlantique et de s'exprimer par courrier électronique, évitant ainsi des déplacements en mairie où se sont tenues les permanences.



*Nota Evénements Post Enquête Publique : J'ai reçu le 20 juillet 2017 en mairie de Derval, deux jours après la clôture d'enquête, par service postal DHL Express, un courrier d'Allianz Capital Partners GmbH London Branch (groupe mondial d'assurance et de services financiers et investisseur dans la production d'énergie renouvelable) ; il s'agit de la lettre originale à entête Energie Eolienne Lusanger SARL qui m'a été envoyée par voie électronique le 18 juillet 2017, jour de clôture de l'enquête ; ce courrier mis en ligne sur le site de la préfecture et codifié dans le registre d'enquête E12-L3 a donc bien été pris en compte ; il est classé sous enveloppe dans l'annexe au registre d'enquête.*

\*  
\* \*

## V – MOTIVATIONS ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Après analyse et examen du déroulement de l'enquête, des lois et règlements en vigueur, de la nature du projet, du dossier mis à la disposition du public, du mémoire en réponse au PV de synthèse des observations recueillies lors de l'enquête publique ainsi que des informations et documents complémentaires obtenus en cours d'enquête, en qualité de commissaire enquêteur, j'émet les conclusions suivantes :

### 1 - Au regard de l'Arrêté Préfectoral

- L'enquête relative au projet de création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Derval a été organisée et s'est déroulée conformément aux dispositions des textes législatifs et réglementaires en vigueur, ainsi qu'aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral 2017/ICPE/104 du 17 mai 2017.

### 2 - Au regard de l'information du public

- Les mesures de publicité mises en œuvre à travers les annonces légales en application des articles L123-19 et R123-11 du Code de l'Environnement et de l'Arrêté Préfectoral susvisé, ont permis au public d'être convenablement informé de l'enquête publique et de s'exprimer sur la mise en place de ce projet (*cf. annexe 4a du rapport*).
- L'accomplissement des formalités d'affichage en mairie de Derval, siège de l'enquête, dans les mairies des 9 communes situées dans le rayon de 6 km (*La Dominelais, Lusanger, Jans, Mouais, Grand Fougeray, Marsac-sur-Don, Sion-les-Mines, Saint-Vincent-des-Landes, Pierric*) ainsi que sur les lieux autour du site d'implantation, avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci, comme en témoignent les planches photographiques, les certificats d'affichage et les constats d'huissiers de justice associés joints au rapport (*cf. annexes 5 et 9 du rapport*), ont permis au public d'être convenablement informé du projet et de ses objectifs.
- La mise en ligne de l'avis d'ouverture de l'enquête publique et de toutes les pièces du dossier sur le site internet de la Préfecture de Loire-Atlantique (*cf. annexe 4b du rapport*) plus de 15 jours avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci jusqu'au mardi 18 juillet 2017, a également contribué à l'information du public.
- Les moyens d'information supplémentaires et facultatifs utilisés en cours d'enquête (*Derval Infos*, articles de presse divers - *cf. annexe 4c du rapport*) ont permis d'assurer une meilleure information du public sur l'existence de l'enquête publique.
- la mise en place par le maître d'ouvrage d'une démarche de concertation préalable qui a également eu pour mission d'améliorer la qualité et d'élargir l'information du public, sous la forme :
  - de la tenue de deux permanences d'information à destination du public qui en a été avisé via un encart inséré dans le bulletin municipal " Derval info" et les journaux locaux
  - de communiqués de presse consacrés au projet de consolidation du parc éolien existant
  - d'échanges avec les agriculteurs et les riverains à l'occasion de la consultation des propriétaires fonciers et des campagnes de mesures acoustiques.

### 3 - Au regard du dossier d'enquête publique

- Le dossier d'enquête mis à la disposition du public, composé, entre autres pièces, d'un rapport relatif à la présentation de l'exploitant, ses capacités techniques et financières, d'une étude d'impact, d'une étude de dangers, de l'avis de l'Autorité Environnementale etc.. est, dans sa composition, conforme au Code de l'Environnement (*articles L122-1 à L122-3 / R122-5..*), et pour le permis de construire conforme au Code de l'Urbanisme (*articles R431-4 à R431-12*).
- Sur la forme, le dossier est volumineux, dense, globalement bien structuré, techniquement clair et homogène ; il a été utilement complété par les résumés non techniques des études d'impact et de dangers qui le rendent plus explicite, plus accessible et plus facile à exploiter par un public non initié.

- Le contenu de l'étude d'impact est, quant à lui, conforme aux dispositions du Code de l'Environnement (*articles L122-1 à L122-3 et R122-5*).
- L'étude de dangers a été définie sur la base du guide technique national sectoriel de mai 2012 validé par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (*INERIS*), le Syndicat des Energies Renouvelables (*SER*), ainsi que par la Direction Générale de la Prévention des Risques, et est en accord avec Code de l'Environnement (*article R512-9 d'application à la date du dépôt de la demande d'Autorisation unique*).

#### **4 - Au regard de l'avis des Instances Administratives**

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de la Loire (*DREAL*) porte globalement un avis positif sur la qualité de l'étude d'impact et de l'étude des dangers moyennant quelques demandes de compléments pour confirmer l'absence effective d'impact sur les zones humides et le respect de la réglementation en matière des nuisances sonores. Ces demandes ont été entièrement prises en compte dans un mémoire en réponse élaboré par le porteur de projet et intégrées dans le dossier d'enquête publique.
- L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (*INAO*) n'a eu aucune objection à formuler à l'encontre de ce dossier dans la mesure où celui-ci n'a pas d'incidence directe sur les AOP (*Appellations d'Origine Contrôlées*) et les IGP (*Indications Géographiques Protégées concernées*).

#### **5 - Au regard des avis consultatifs relatifs aux demandes de servitudes techniques et à la remise en état du site à l'arrêt définitif de l'installation**

- la Direction Générale de l'Aviation Civile émet un avis favorable.
- GRT Gaz (*canalisation de transport de gaz naturel haute pression*), Météo France (*radars hydrométéorologiques*), SFR, Bouygues Telecom, Orange (*liaisons hertziennes*), l'ARS (*captage et périmètre de captage AEP*) n'émettent aucune réserve ni recommandation ou prescription particulière.
- RTE préconise, bien qu'aucune distance minimale réglementaire ne soit imposée, une distance supérieure à la hauteur haut de pale entre les éoliennes et la ligne haute tension 2 x 90 000 volts Derval / Louisfert et Louisfert Messac.
- les propriétaires fonciers sont consentants pour la prise en charge, en fin de contrat, par l'exploitant du parc éolien du démantèlement des éoliennes et de la remise en état des terrains agricoles devant retrouver leur usage initial, conformément à la réglementation en vigueur ; acceptation également de la part des propriétaires fonciers des servitudes de survol des terrains.

#### **6 - Au regard de l'avis des municipalités concernées par le dossier**

- le Conseil Municipal de Derval dont la commune doit recevoir le projet de parc éolien au lieu-dit " les Bouvrais ", a émis à la majorité (*21 pour -1 contre*) en date du 16 juin 2017 un avis favorable.
- sur les 9 communes limitrophes situées dans le rayon de 6 km, les 2/3 des communes ont émis un avis favorable au projet :
  - 5 avis favorables (*Pierric / St-Vincent des Landes / Jans / La Dominelais / Mouais*)
  - 1 un avis par défaut tacitement réputé favorable (*Grand-Fougeray*)
  - 3 avis défavorables (*Marsac sur Don / Lusanger / Sion les Mines*).

#### **7 - Au regard de la politique de développement des énergies renouvelables en France, de la transition énergétique et du développement durable**

- le projet s'inscrit dans le cadre du développement de formes d'énergie propres, inépuisables, locales, renouvelables et de ressource gratuite qui présente donc un intérêt écologique ; il contribue à l'atteinte des objectifs fixés par :
  - la Directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables en vue de réduire de 20% les émissions de gaz à effets de serre, d'accroître de 20% l'efficacité énergétique et de faire

passer à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie au niveau européen d'ici à 2020

- la loi de transition énergétique n°2015-992 du 17 août 2015, la France s'étant fixée pour cible de porter la part des énergies renouvelables à 23% de sa consommation énergétique finale brute en 2020 et à 32% à l'horizon 2030.
- Le projet de parc éolien de Derval II qui s'inscrit donc dans les objectifs de la transition énergétique et de la lutte contre le dérèglement climatique, contribuera :
  - à assurer un meilleur équilibre des différentes sources d'approvisionnement
  - à réduire l'utilisation de l'énergie fossile polluante
  - à réaliser l'objectif d'une puissance éolienne terrestre installée de 19 000 MW à l'horizon 2020 fixé par l'Etat
  - à réaliser l'objectif régional 2020 fixé à 1750 MW de puissance installée tel que porté par le Schéma Régional Eolien.
- dans un contexte de besoin croissant d'électricité, de réchauffement climatique, d'épuisement des ressources fossiles, d'instabilité du marché énergétique mondial, de fermeture progressive et programmée de certaines centrales thermiques vieillissantes et polluantes, d'une incertitude quant au maintien et au devenir du nucléaire, et d'émergence de pays demandeurs, un développement raisonné des énergies renouvelables et notamment de l'éolien, en France, s'impose. En effet, l'éolien contribuera à diversifier la production électrique ainsi qu'à favoriser l'indépendance énergétique par rapport aux pays détenteurs des énergies fossiles et donc à sécuriser l'approvisionnement de notre pays.

## 8 - Au regard de la justification technico-économique du projet

- le développement de l'éolien bien que caractérisé par une production électrique intermittente ne produisant en moyenne que 25 à 30% de sa puissance nominale, sans rejet de gaz à effet de serre en phase d'exploitation, est une filière devenue mature, compétitive et fiable qui contribue à l'atteinte des objectifs présentés au § 7 ci-dessus.
- la filière éolienne est une source d'énergie d'appoint qui permet, lorsqu'elle fonctionne, de freiner, voire d'arrêter la production d'une quantité d'électricité équivalente par les centrales thermiques vieillissantes et polluantes utilisant une source d'énergie fossile (*fioul, charbon, gaz naturel*).
- le projet retenu qui propose le moins d'éoliennes (*Scénario à 3 éoliennes*) par rapport aux différentes variantes étudiées permet d'optimiser le productible attendu et justifie son intérêt énergétique.
- le projet éolien est vecteur d'emplois situés dans la région en faisant appel à une sous-traitance locale en phase chantier (*terrassement, voirie, réseaux, génie électrique*) et, en phase de maintenance, avec l'intervention d'opérateurs employés dans les centres régionaux de Vestas ou de Senvion, et d'organismes de contrôles périodiques des installations.
- sur le plan purement financier, dans un contexte de baisse continue des dotations de l'Etat aux collectivités, et notamment en ce qui concerne les petites villes, le projet de parc éolien de Derval II constituera une source de nouveaux revenus stables pour la commune (5543 €/an), pour la communauté de communes du secteur de Derval (39 378 €/an) et pour le département (18 283 €).
- l'activité agricole est préservée puisque les accès aux parcelles ont été minimisés, les routes et les chemins existants seront préférentiellement utilisés par les engins de chantier et les camions transportant les aérogénérateurs et que le projet de parc éolien est très peu consommateur d'espace agricole (*surface des aménagements permanents pendant la phase d'exploitation 8870 m<sup>2</sup>*) ; par ailleurs des loyers et redevances seront versés aux propriétaires et exploitants pendant toute la durée d'exploitation du parc.
- la mise en place d'une opération d'investissement participatif via une plateforme d'épargne participative à des conditions plus ou moins avantageuses en fonction de critères géographiques.

## 9 - Au regard de la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et de planification supra- communaux

- L'étude d'impact met en évidence la compatibilité du projet de parc éolien Derval II avec les règles des documents d'urbanisme de la commune, les orientations et objectifs des documents de planification, schémas et programmes parmi lesquels on peut mentionner :
  - le SCoT du Pays de Châteaubriant approuvé le 8 juillet 2009 en ce qui concerne les objectifs de réduction des émissions de GES, de maîtrise de l'énergie et de la production énergétique, et de la préservation de la biodiversité
  - le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Derval approuvé le 27 mai 2004 qui précise que les éoliennes sont autorisées en zone agricole " A "
  - les documents de planification et de gestion de la ressource en eau :
    - Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux - SDAGE 2009 " Loire-Bretagne "
    - Schéma d'aménagement et de gestion des eaux - " SAGE Vilaine "
  - Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE du 18 avril 2014) Pays de la Loire
  - Schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables électriques (S3REnR du 6 novembre 2015)
  - Schéma régional de cohérence écologique (SRCE d'octobre 2015)
  - Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement.

## 10 - Au regard du site d'implantation

- l'agencement des éoliennes respecte une logique d'implantation sur une 3<sup>e</sup> rangée parallèle aux deux alignements existants du parc éolien de Derval / Lusanger, eux mêmes parallèles à la route départementale D775 de Derval à Lusanger.
- l'aire d'étude immédiate déterminée pour l'implantation des éoliennes concilie divers paramètres :
  - site en zone favorable selon le Schéma Régional Eolien de la région Pays de la Loire approuvé le 8 janvier 2013 (*arrêté annulé par le TA de Nantes en 2016*) ; existence d'un gisement de vent sur le site
  - site sur un secteur à vocation agricole inscrit en zone « A » du PLU de la commune de Derval dont le règlement admet les installations d'éoliennes
  - zone de disponibilité foncière libre de toutes contraintes et servitudes techniques, respect des marges de recul par rapport aux routes communales, à la ligne électrique RTE de 90kV " Derval- Louisfert " et à la canalisation de gaz naturel haute pression GRT gaz
  - implantation des éoliennes à une distance de plus de 500 mètres des habitations existantes et des zones à urbaniser définies dans le PLU de la commune de Derval et de la commune riveraine de Lusanger
  - éoliennes du projet Derval II à plus de 400 mètres de celles du parc de Derval / Lusanger existant en service depuis 2007, la plus proche étant à une distance de 415 mètres.
  - site en dehors de toutes zones naturelles protégées inventoriées (ZPS, zones humides..) et de toutes zones à enjeux forts pour les chiroptères
  - site en dehors de tout périmètre de protection des monuments historiques
  - site en dehors d'une aire délimitée de produits agricoles reconnue en appellation d'origine
  - site en dehors de tout périmètre de protection de captages d'eau potable exploités
  - site offrant une possibilité technique de raccordement du poste de livraison au poste source de Derval
  - site et abords aisément desservis par les infrastructures existantes (*chemins d'exploitation agricole et routes communales*) ; pour le projet un seul chemin d'accès sera créé sur la parcelle recevant l'éolienne E3 ainsi qu'un virage permanent de 200 m<sup>2</sup> et 3 virages provisoires d'une surface de 1840 m<sup>2</sup> remis en état à l'issue du chantier.

## 11 - Au regard de l'impact environnemental du projet

### ① atteinte paysagère

- le scénario n°1 retenu, de par son nombre restreint d'éoliennes (*limité à 3*) et une implantation sur une ligne parallèle aux deux alignements existants, minimise l'atteinte paysagère et l'emprise visuelle du projet dans le paysage.
- les mesures d'éloignement des éoliennes à plus de 500 mètres des habitations existantes, 630 mètres dans le cas présent pour l'habitation la plus proche, ainsi que les mesures de création et/ou de reconstitution de haies arbustives venant renforcer le maillage bocager, notamment au sud-est du parc éolien, (*hameaux de la Hamonais, Coismur et Bas-Coismur*) permettront de limiter la perception du parc depuis les hameaux riverains.
- s'agissant d'une extension du parc de Derval / Lusanger en exploitation depuis 10 ans, le projet ne crée pas d'impacts supplémentaires sur les co-visibilités déjà existantes avec les autres parcs alentours sachant qu'à l'échelle du périmètre intermédiaire le parc le plus proche, celui de Jans, en attente de construction est situé à 6 km ; le fait de regrouper des éoliennes dans un même secteur limite le mitage des paysages ainsi que le risque de saturation paysagère ; une visite au sommet du terail d'Abbaretz ne m'a pas donné cette impression de saturation visuelle des horizons, ni d'encerclement des zones urbanisées.
- dans le contexte d'une extension modérée du parc de Derval / Lusanger existant, les impacts du projet sur les éléments protégés du patrimoine bâti, du patrimoine naturel protégé, les bourgs et hameaux alentours sont nuls à faibles comme en attestent les photomontages réalisés et présentés dans l'étude d'impact du dossier.

### ② impacts sur l'avifaune et les chiroptères

- les inventaires de terrains pour déterminer les espèces pouvant être présentes au sein du périmètre d'étude immédiat et rapproché, le nombre de sorties, les périodes d'observations réalisées, les différentes méthodologies de prospection mises en œuvre par Théma Environnement, l'évaluation des enjeux et de la vulnérabilité des espèces identifiées sont présentés avec précision dans l'étude d'impact.
- les impacts sur l'avifaune sont globalement faibles, et moyens sur les chiroptères ; des mesures d'atténuation sont proposées pour réduire les impacts en phase chantier et en phase d'exploitation :
  - implantation des éoliennes à distance des milieux humides, des haies, des boisements et en dehors des zones d'incidences potentielles de niveau fort définies dans le document " Avifaune, chiroptères, et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire "
  - réalisation des travaux, en dehors des périodes sensibles de reproduction et d'hivernage
  - dispositions constructives permettant de limiter les risques de collision au regard des comportements de vol de la plupart des espèces :
    - hauteur des éoliennes en bas de pales 50 m
    - mât tubulaire des éoliennes de couleur blanche plus visible par les oiseaux
    - espacement des éoliennes 500 m entre E1 et E2 et 650 m entre E2 et E3
    - ouvertures de la nacelle et du rotor réduites au minimum et munies d'une grille fine
    - pas d'éclairage supplémentaire à celui mis en place pour l'aviation civile
  - entretien des parcelles au pied des éoliennes afin d'éviter l'installation d'espace herbacé constituant un refuge pour la faune
  - signature d'une convention avec un exploitant agricole (1,4 ha) sur la durée d'exploitation pour l'entretien de milieux attractifs en dehors du parc éolien - coût de la mesure 700 €/an
  - bridage de l'éolienne E3 aux périodes critiques d'activité des chiroptères entre avril et octobre et en fonction des conditions climatiques, du fait de sa proximité avec les haies bocagères et les boisements (*coût de la mesure <1% de perte de production à l'échelle du parc*)
  - actions de renforcement ponctuel du linéaire bocager sur des secteurs en dehors de la zone d'influence éolienne (*coût de la mesure 18 000 € investis sur les 3<sup>èmes</sup> années*).
- un suivi annuel de l'activité avifaunistique et chiroptérologique sur chacune des phases biologiques, sera mis en place au cours des 3 premières années d'exploitation en accord avec l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (*coût de la mesure 7000 € / année de suivi*).

- un suivi annuel de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera mis en place au cours des 3 premières années d'exploitation, puis une fois tous les 10 ans conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 ; ces suivis seront réalisés selon le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2015) - (coût 12 000 € / année de suivi).
- les suivis précités donnent lieu à un rapport annuel qui présente les résultats, l'analyse des données et les conclusions quant à leur conformité ou écart par rapport aux analyses de l'état initial, et à un bilan au terme des 3 années de suivi.

## 12- Au regard des impacts sur la qualité de vie et la santé des riverains

Le projet ne paraît pas de nature à perturber le cadre de vie des habitants riverains

### ① Les nuisances sonores :

- l'étude d'impact acoustique qui consiste à évaluer les risques de dépassement réglementaire a été réalisée sur la base des dernières normes et référentiels réglementaires applicables suivants :
  - l'arrêté ministériel du 26 août 2011 qui définit les valeurs admissibles diurnes et nocturnes d'émergence au niveau des zones à émergence réglementées et de niveau de bruit maximal à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit
  - la norme de mesurage spécifique à l'éolien NFS 31-114 qui prend en compte la problématique posée par la mesure de bruit en présence du vent
  - le " Guide des études d'impacts sur l'environnement des projets de parcs éoliens terrestres " mis à jour en décembre 2016 et validé par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR).
- l'étude acoustique réalisée par le bureau d'études Acoustex est conforme à ce guide en ce qui concerne :
  - les conditions de mesurage du bruit résiduel avec la prise en compte de l'ensemble des sources acoustiques présentes dans l'environnement initial du site et qui incluent donc, à bon escient, le parc de Derval / Lusanger en fonctionnement depuis près de 10 ans
  - l'étude des effets cumulés limitée aux projets soumis à étude d'impact non construits autorisés, et aux projets en cours d'instruction ; il n'y a aucun effet acoustique cumulé en l'absence de parc éolien dans le rayon de 5 km autour du projet et par rapport au parc éolien de Derval / Lusanger qui a été intégré dans l'état initial acoustique.

*Nota : dans le cas présent, les conditions de mesurage du bruit ambiant ont été réalisées dans des conditions majorantes de l'impact et plus pénalisantes pour l'exploitant, à savoir, en période printanière et hivernante au moment où le bruit de fond est moins élevé.*

- l'étude d'impact acoustique réalisée qui évalue les niveaux sonores et les émergences globales des éoliennes pour des vitesses de vents comprises entre 3 et 9 m/s montre :
  - des niveaux de bruit à puissance nominale au sein du périmètre de mesure de bruit conformes à la réglementation (< 70 dB(A) de jour et <60 dB(A) de nuit)
  - des résultats d'émergence en période diurne conformes à la réglementation < 5 dB(A)
  - les mesures de réduction mises en œuvre qui permettront de respecter les critères d'émergence imposés par la réglementation en cas de dépassement des seuils admissibles > 3 dB(A), au niveau des points sensibles identifiés en période nocturne pour des vitesses de vents comprises entre 3 et 6 m/s :
    - application d'un plan de bridage et de fonctionnement optimisé du parc prenant en compte les différents secteurs de vent
    - choix d'une technologie avancée (STE "serrated trailing edges" - systèmes de pales avec serrations) permettant de limiter les turbulences aérodynamiques et de réduire l'impact sonore de 2 à 3 dB.
- le parc éolien est soumis à une réception acoustique de conformité au moment de la mise en service industrielle ; les nuisances acoustiques seront surveillées en cours d'exploitation sous forme d'auto surveillance avec mise en œuvre d'actions correctives appropriées et réalisation d'une nouvelle campagne de mesures en cas d'écart avéré ; la traçabilité des résultats de contrôles, des actions de suivi et des actions correctives est tenue à la disposition de l'inspection de l'environnement comme spécifié dans le mémoire en réponse du maître d'ouvrage.

- les infrasons émis par les éoliennes même à proximité immédiate sont largement inférieurs au seuil d'audibilité et n'ont, selon les études de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail, et de l'Académie Nationale de Médecine, aucun impact sur la santé de l'homme.
  - absence de phénomène de tonalité marquée selon l'étude du spectre acoustique par bande de tiers d'octave fourni et garanti par le constructeur d'éolienne tout au long de la période d'exploitation.
- ② effet d'ombre portée
- l'étude de simulation de la durée d'exposition en nombre d'heures réalisée sur 26 points dans les hameaux environnants pour les 3 éoliennes du projet de Derval II d'une part, et pour l'ensemble des 11 éoliennes incluant le parc de Derval / Lusanger d'autre part, prend en compte des hypothèses maximisantes de l'impact (*pas de végétation, pas de forêt existante, présence de vent permanente*).
  - le Maître d'ouvrage prévoit d'arrêter temporairement les éoliennes en cas de gêne avérée des riverains.
- ③ les émissions lumineuses
- l'exploitant prévoit de synchroniser la signalisation des éoliennes du futur parc de jour comme de nuit avec celles du parc de Derval / Lusanger en exploitation.
  - l'exploitant prévoit de mettre en place un balisage lumineux de faible intensité type lampe à led de couleur blanche le jour et rouge la nuit d'une durée de flash 7,5 fois plus courte que les flashes de type xénon stroboscopique afin de réduire les nuisances par rapport aux habitations riveraines.
- ④ l'exposition aux champs électromagnétiques basse fréquence (50 / 60 Hertz)
- compte tenu de l'éloignement des habitations, à plus de 500 m du parc éolien, les valeurs calculées d'exposition aux champs électromagnétiques ( $< 0,1 \mu T$  - *micro Tesla*) générés par les liaisons de raccordement souterraines de 20 kV, les transformateurs à l'intérieur des éoliennes, et le poste de livraison de ces installations sont très en deçà de la limite d'exposition prescrite ( $100 \mu T$  à la fréquence de 50-60 Hertz) par l'arrêté interministériel du 26 août 2011 qui garantit un haut niveau de protection de santé publique.
  - afin d'éviter la diffusion des champs électromagnétiques, le maître d'ouvrage prévoit une mise sous fourreaux des câbles de terre des éoliennes aux endroits sensibles déterminés par un géobiologue.
- ⑤ perturbations radioélectriques
- le maître d'ouvrage prévoit, conformément au Code de la construction et de l'habitation (*art.L112-12*), en cas de perturbations avérées à la réception de la radiodiffusion ou de la télévision, de prendre à sa charge les frais d'installation de la TNT numérique par satellite.
- ⑥ pollution atmosphérique - bilan carbone et énergétique
- en phase exploitation, les éoliennes qui ne génèrent aucune émission atmosphérique ( $CO_2$ ,  $SO_2$ ,  $NOx$ ,  $COV$ , *métaux lourds, poussières*) contribuent à l'amélioration de la qualité de l'air.
  - l'impact du projet éolien sur le climat et la qualité de l'air est positif, au regard des économies de  $CO_2$  réalisées par comparaison aux sources conventionnelles d'énergie et par rapport au mix énergétique national et européen :
    - le temps de retour  $CO_2$  sur la base du mix énergétique français est de 54 mois, du mix européen de 11,4 mois, du charbon 4,8 mois, du pétrole 5,7 mois, du gaz 10 mois.
  - le bilan énergétique est positif : le parc éolien produira en 8 mois l'équivalent de la dépense énergétique nécessaire à tout son cycle de vie, (*fabrication, installation, maintenance, démantèlement*) sur une durée d'exploitation de 20 ans.



### **13- Au regard de la dépréciation des biens immobiliers**

- En référence à plusieurs études immobilières et enquêtes de sondage, il apparaît que la question de l'impact d'un parc éolien sur le marché de l'immobilier est sujette à controverses ; s'il n'est pas exclu que la valeur vénale des habitations puisse être affectée par la proximité d'un parc éolien, les retombées financières peuvent toutefois permettre aux communes d'améliorer leurs équipements collectifs et leurs services publics, les rendant ainsi plus attractives et influencer ainsi avantageusement le prix de l'immobilier.
- Dans le cas présent, s'agissant d'une extension de parc existant, l'apport de 3 éoliennes supplémentaires dans un secteur agricole peu habité qui comporte déjà un parc éolien composé de 8 éoliennes n'aura, selon toute vraisemblance, pas d'impact négatif supplémentaire sur la valeur vénale des habitations situées à proximité immédiate.

### **14 - Au regard des études d'impact et de dangers, des risques sanitaires et des règles de sécurité du personnel**

- Les études d'impact et de dangers présentées dans le dossier montrent une réelle prise en compte des enjeux environnementaux, humains, sanitaires et matériels.
- Les différentes modélisations réalisées pour l'évaluation des impacts environnementaux, des effets stroboscopiques, des incidences acoustiques, des effets des phénomènes dangereux (*effondrement d'éolienne, chute d'éléments, projection de tout ou partie de pales, projection et chute de glace*), qui prennent en compte dans tous les cas de figures les hypothèses majorantes de calcul ne font pas apparaître de phénomènes dangereux jugés inacceptables pour les personnes et concluent en la faisabilité du projet.
- Les mesures générales techniques et organisationnelles, de contrôles, d'essais de mise en service industrielle, de maintenance, de suivi environnemental, ainsi que les dispositifs de prévention, de détection des dysfonctionnements (*incendie, survitesse..*), les consignes de sécurité, d'alerte et d'intervention sont prévus et assumés.
- Les règles générales de sécurité du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance qu'il est prévu d'appliquer sur le site d'exploitation sont développées en accord avec les dispositions prescriptives de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

### **15 - Au regard des contrôles à la construction, des vérifications périodiques et de la surveillance des installations en cours d'exploitation**

- Ces installations assujetties à la législation des ICPE et qui relèvent de la rubrique n° 2980-1 de la nomenclature des installations classées,
  - en phase de conception et de construction des éoliennes en usine et sur site font l'objet :
    - d'évaluations, d'attestations de conformité aux codes, normes et standards applicables et de certifications délivrées par des organismes agréés ; ces documents et les rapports de contrôles techniques des organismes de contrôle extérieurs qualifiés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées
  - en phase d'essais préliminaires, d'essais de réception et de mise en service et en phase d'exploitation font l'objet :
    - d'une série de tests fonctionnels et d'essais de mise en sécurité avant et lors de la mise en service du parc éolien (*tests de mise à l'arrêt simple, d'arrêt d'urgence, de survitesse, de mise à la terre..*)
    - de contrôles et vérifications périodiques effectués par le constructeur dans le cadre des contrats de maintenance (*visuel pales / mât, brides de fixations, brides de mât, fixation des pales..*)
    - de contrôles réglementaires périodiques effectués par des organismes de contrôle extérieurs agréés (*Socotec, Véritas, Apave..*) concernant les équipements électriques, accessoires de levage et appareils sous pression.
- Le fonctionnement et la maintenance des installations sont assurés par du personnel qualifié, formé et habilité ; l'entretien des éoliennes est garanti par un contrat de maintenance avec le constructeur.
- Ces installations sont soumises à une surveillance de l'Inspection des installations classées.

## 16 - Au regard des mesures prises en phase travaux

- le Maître d'ouvrage assure vouloir imposer aux entreprises intervenantes une gestion propre du chantier et prendre les mesures de précaution qui s'imposent pour :
  - éviter les risques de pollution occasionnelle du sol, du sous-sol, du réseau hydrographique par les hydrocarbures (*aire de rétention étanche, entretien des véhicules..*)
  - limiter et matérialiser les zones d'évolution des engins de chantier au moyen de rubalise et balisage des emprises de travaux
  - limiter au maximum les désagréments et nuisances temporaires vis à vis des riverains (*conformité des appareils et engins de chantier aux normes de bruit, remise en état des milieux après travaux, interdiction d'usage de sirènes, avertisseurs réservés uniquement à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents, arrêt des moteurs en stationnement prolongé*)
  - gérer rigoureusement les déchets produits lors des différentes phases de travaux et de montage des éoliennes : collecte, tri sélectif des déchets à la source, évacuation des déchets dans les filières agréées, récupération et valorisation des déchets, réutilisation de la terre végétale, sous-traitance à un prestataire spécialisé, mise à disposition de bennes, fosses à béton, conteneurs, interdiction de brûlage et de création de fosses à déchets.

## 17 - Au regard du démantèlement et de la remise en état des terrains agricoles

- Le groupe IEL respecte la réglementation en ce qui concerne la constitution des garanties financières encadrées par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 applicable aux installations éoliennes, et s'engage en cas d'autorisation à appliquer les prescriptions techniques particulières et à provisionner le montant tels que définis dans l'arrêté préfectoral en vue d'assurer le démantèlement et la remise en état des terrains agricoles qui devront retrouver leur usage initial. Les sommes correspondantes qui seront réactualisées annuellement seront déposées sur un compte bloqué souscrit dans un établissement de crédit ou d'une entreprise d'assurance ; en cas d'autorisation une attestation de l'établissement justifiant de la souscription sera communiquée à la Préfecture.

## 18 - Au regard du mémoire en réponse du porteur de projet IEL Exploitation 51

- Le mémoire en réponse prend en compte l'intégralité des observations recensées dans le procès verbal de synthèse des observations remis à IEL à l'issue de l'Enquête Publique. Les réponses apportées complètent utilement les éléments du dossier et montrent :
  - la détermination du futur exploitant à respecter la réglementation en vigueur et l'arrêté ministériel du 26 août 2011 applicable aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, notamment en ce qui concerne les nuisances de bruit
  - le consentement du maître d'ouvrage à aller au delà des obligations imposées par la réglementation dans le souci de minimiser les nuisances environnementales et de protéger le cadre de vie des riverains, pour exemples :
    - en ayant fait intervenir deux géobiologues en phase de développement du projet et en ayant pris en compte leurs préconisations sur le positionnement des éoliennes et sur les endroits devant faire l'objet d'une protection des câbles de mise à la terre
    - en acceptant de réaliser des photomontages supplémentaires pour les riverains qui en feraient la demande
    - en proposant de réaliser un état sanitaire préalable des exploitations agricoles potentiellement concernées par le projet et six mois après mise en service des éoliennes
    - en proposant de désigner un interlocuteur "nuisances" chargé de répondre aux attentes des riverains dès les travaux de réalisation du parc éolien et pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien
    - en proposant de brider les éoliennes en cas de gêne avérée liée aux effets stroboscopiques
    - en proposant de synchroniser les feux entre les éoliennes et avec celles du parc de Derval / Lusanger existant
    - en ayant fait le choix d'aérogénérateurs bénéficiant d'une technologie avancée STE "serrated trailing edges" (*systèmes de pales avec serrations*) permettant de limiter les turbulences aérodynamiques et de réduire l'impact sonore d'environ 3 dB

- en ayant traité une convention de gestion avec un exploitant agricole favorable à la flore, à l'avifaune, aux chiroptères et au maintien d'habitats naturels diversifiés pour une surface de 1,4 ha sur une durée de 40 ans
  - en proposant de renforcer le linéaire des haies bocagères dans le secteur sud-est du parc éolien et de la " Garlais " pour une meilleure intégration paysagère
- l'accord d'IEL pour fournir les éléments d'information demandés par les deux exploitants du parc éolien de Derval / Lusanger (*ABO-WIND / WPO - Energie Eolienne Lusanger*) sur les effets de sillage et leurs conséquences à l'issue des résultats de calculs effectués sur la base des enregistrements des données de vent en cours, et pour en discuter avec les sociétés intéressées afin de convenir d'un accord commercial lié aux pertes de production.

**19 - Au regard de l'expérience, des compétences, des motivations, de la capacité financière du demandeur et des démarches de certification ISO 9001 et ISO 14001**

- IEL groupe, avec ses filiales IEL Développement et IEL Exploitation ont acquis depuis 2004 un savoir faire et une expérience reconnus dans le secteur des énergies renouvelables ; le groupe assure notamment dans le Grand Ouest, l'exploitation de 9 parcs éoliens avec environ 53 MWh de puissance installée, 31 MW en construction, 52 MW autorisés, 54 MW en instruction et 100 MW en développement.
- Le fait que le groupe IEL se soit engagé, via sa filiale IEL Etudes et Installations dans une démarche de certifications ISO 9001 relative au système de management de la qualité et ISO 14001 relative à la mise en place d'un système de management environnemental, obtenues en mars 2017, et qu'il envisage de poursuivre cette démarche pour ses autres filiales, apportera une garantie supplémentaire quant à la gestion et à la maîtrise des impacts de l'activité sur l'environnement. Cette action démontre la volonté du futur exploitant de réaliser des installations respectueuses de l'environnement.
- Lors de nos entretiens, les interlocuteurs ont su montrer leur compétence, leurs connaissances techniques et leur volonté d'appliquer rigoureusement à tous les stades du projet, (*conception des machines, fabrication, montage, exploitation, démantèlement*), les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.
- IEL Exploitation 51, a signé une convention de raccordement avec le gestionnaire de réseau de distribution électrique ENEDIS.
- l'investissement d'un montant de 8,4 millions d'euros peut être financé à 80% par un emprunt auprès d'un établissement bancaire et par un apport en fonds propres à hauteur de 20% ; le compte prévisionnel d'exploitation fourni dans le dossier atteste que le site éolien est économiquement viable ; le temps de retour sur investissement net de charges situé entre 12 et 15 ans est inférieur à la durée du contrat d'obligation d'achat de l'électricité et à la durée de vie du parc éolien (*20 ans*).

**Sur la base des éléments du dossier de demande d'autorisation unique présenté à l'enquête publique, des investigations réalisées, de l'analyse des observations recueillies en cours d'enquête, des présentes conclusions et sur la base de l'engagement de l'exploitant à respecter en tous points la législation et la réglementation en vigueur, notamment l'arrêté ministériel du 26 août 2011, j'émet un avis favorable et sans réserve au projet de parc éolien envisagé par IEL Exploitation 51 sur le territoire de la commune de Derval.**

Fait à la Baule, le 16 août 2017  
**Le Commissaire enquêteur**  
 Jean- Claude VERDON