



Préfecture d'Ille-et-Vilaine



Communes de MEILLAC et PLEUGUENEUC

**Autorisation unique d'exploiter le
PARC EOLIEN
des Landes de Lauviais**



ENQUETE PUBLIQUE

RAPPORT D'ENQUETE

Arrêté prescrivant l'enquête 3 juillet 2018
Période d'enquête 5 septembre au 8 octobre 2018
Référence TA E18000103/35
Commissaire enquêteur Jean-Charles BOUGERIE

SOMMAIRE DU RAPPORT

Index des abréviations	5
Titre A : <u>INTRODUCTION</u>	
A1 Localisation du projet	6
A2 Objet de l'enquête et contexte réglementaire	7
A3 Organisateur de l'enquête	7
A4 Maîtrise d'ouvrage	8
A5 Maîtrise d'œuvre	8
Titre B : <u>PROJET</u>	
B1 Composition du dossier d'enquête	9
B2 Synthèse du projet	13
Titre C : <u>COMMUNICATION, CONCERTATION</u>	
C1 Historique de la communication et concertation	18
Titre D : <u>AVIS</u>	
D1 PPA consultées et avis	19
D2 Synthèse des avis	19
D3 Mémoire en réponse du maître d'ouvrage aux observations de l'Ae et des PPA	19
Titre E : <u>DEROULEMENT DE L'ENQUETE</u>	
E1 Désignation du commissaire enquêteur	20
E2 Arrêté prescrivant l'enquête	20
E3 Publicité de l'enquête	20
E4 Mise à disposition du dossier d'enquête	22
E5 Dépôt des observations par le public	22
E6 Réunion publique d'information et d'échange	22
E7 Synthèse des observations	22
E8 Remise du rapport et de l'avis	22
E9 Chronologie générale	23
Titre F : <u>OBSERVATIONS</u>	
F1 Participation du public	25
F2 Références des observations du public	25
F3 Classement thématique des observations	28
F4 Analyse des observations du public	29
Thème 1 <u>Observations générales sur le projet</u>	29
Thème 2 <u>Demande d'autorisation unique et sommaire inversé</u>	34
Thème 3 <u>Description de la demande</u>	35
Thème 4 <u>Etude d'impact sur l'environnement</u>	38
4-1 Résumé non technique de l'étude d'impact	38
4-2 Etude d'impact	38
4-2.1 Cadrage général	38
4-2.2 Présentation de l'opération	44
4-2.3 Analyse de l'état initial et de son environnement	48
4-2.4 Comparaison des variantes	50
4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures compensatoires	52
4.2.5. I Effets sur le milieu physique	52
4.2.5. II Effets sur le milieu biologique	61
4.2.5. III Effets sur le milieu humain	73

4.2.5. IV	Effets sur le paysage et sur le patrimoine	99
4.2.5. V	Effets cumulés	124
4.2.5. VI	Synthèse des mesures et estimation financière	126
Thème 5	<u>Etude de dangers</u>	128
5-AU9.1	Résumé non technique de l'étude de dangers	128
5-AU9.2	Etude de dangers	128
I -	Introduction	128
II -	Informations générales concernant l'installation	128
III -	Description de l'environnement	128
IV -	Description de l'installation	131
V -	Identification des potentiels de danger	136
VI -	Analyse des retours d'expérience	136
VII -	Analyse préliminaire des risques	137
VIII -	Etude détaillée des risques	137
IX -	Conclusion générale de l'étude de dangers	137
Thème 6	<u>Projet architectural</u> (Documents du code de l'urbanisme)	141
6-AU10.1	Notice éolienne et poste de livraison	141
6-AU10.2	Plans de masse	141
6-AU10.3	Plans des façades et toitures	141
6-AU10.4	Plans en coupe	141
Thème 7	<u>Plans</u> (Documents du code de l'environnement)	141
7-AU3	Plan au 1 / 25 000 ^{ème}	141
7-AU4	Plan au 1 / 2 500 ^{ème}	141
7-AU5	Plan au 1 / 500 ^{ème}	141
Thème 8	<u>Accords et avis (pour mémoire)</u>	
Thème 9	<u>Procédure d'enquête</u>	144
9-1	Concertation préalable	144
9-2	Constitution du dossier d'enquête	145
9-3	Déroulement de l'enquête	146
Thème 10	<u>Autres observations</u>	147

ANNEXES

- 1 PV de synthèse des observations du public et mémoire en réponse du maître d'ouvrage
- 2 Synthèse des avis et réponse du maître d'ouvrage à celui de l'autorité environnementale
- 3 Affichage sur site de l'avis d'enquête publique
- 4 Articles de presse
- 5 Mise à disposition de l'avis et du dossier d'enquête sur le site internet de la préfecture

INDEX DES ABREVIATIONS

Ae	Autorité Environnementale
CA	Chambre d'Agriculture
CE	Code de l'Environnement
CDC	Communauté de Communes
CD35	Conseil Départemental de l'Ille-et-Vilaine
CU	Code de l'Urbanisme
dBa	Décibel (dB) pondéré (a)
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile
DOO	Document d'Orientatation et d'Objectifs (SCoT)
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EE	Evaluation Environnementale
ENE	Engagement National pour l'Environnement (Loi)
ENS	Espace Naturel Sensible
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
GW	Gigawatt
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
LPO	Ligue de Protection des Oiseaux
MO	Maître d'Ouvrage
MRAe	Mission Régionale d'Autorité Environnementale
MW	Mégawatt
MWh	Mégawattheure
PCAET	Plan Climat-Air-Energie Territorial (ex PCET)
PCET	Plan Climat-Energie Territorial
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
PP	Porteur de Projet
PREF35	Préfecture d'Ille-et-Vilaine
RD	Route Départementale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (Loire-Bretagne)
SRCAE	Schéma Régional Climat-Air-Energie
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRE	Schéma Régional Eolien
S3REnR	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables
TA	Tribunal Administratif
TVB	Trame Verte et Bleue
ZDE	Zone de Développement de l'Eolien
ZH	Zone Humide
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

TITRE A : INTRODUCTION

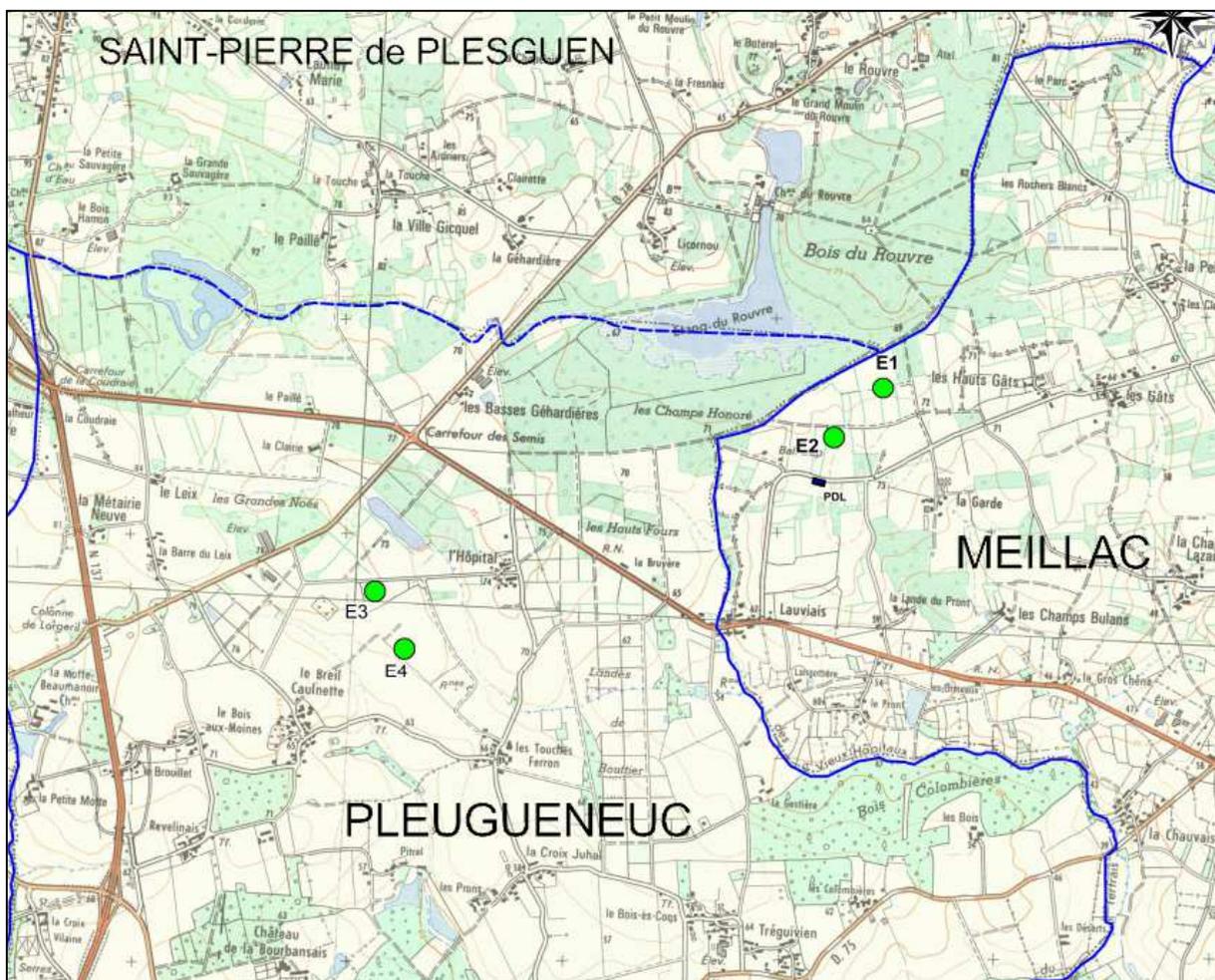
A1 - LOCALISATION DU PROJET

Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais se situe en Ile-et-Vilaine, au nord de Rennes, à mi-chemin entre Rennes et Saint-Malo sur les communes de Meillac et Pleugueneuc qui sont sur le territoire de la Communauté de Communes « Bretagne Romantique ».

Cette localisation du projet résulte d'une démarche visant à la création de zones de développement de l'éolien, menée à l'échelle du Pays de Saint-Malo puis reprise par la CDC Bretagne Romantique. L'étude d'impact précise que si les ZDE n'ont plus aucune valeur réglementaire, elles permettent de donner une idée générale des secteurs envisagés pour le développement d'éoliennes avant mars 2013.

Les six secteurs validés en 2012 par les services de l'Etat comprennent un secteur « 3 » correspondant au site du projet sur les communes de Meillac et Pleugueneuc. Le périmètre d'étude a été adapté à la nouvelle réglementation afin que les éoliennes soient implantées à plus de 500 m des habitations et zones urbanisables.

Le projet comprend 4 éoliennes réparties en 2 x 2 de part et d'autre de la RD 794 reliant Dinan à Combourg.



A2 - OBJET DE L'ENQUETE et CONTEXTE REGLEMENTAIRE

ICPE : Les installations éoliennes terrestres de production d'électricité sont soumises la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (titre 1^{er} du Livre V du CE). Le projet, comprenant des éoliennes dont la hauteur est supérieure à 50 mètres (145 m.), est soumis à autorisation préalable (nomenclature des ICPE) et à enquête publique. Il doit faire l'objet d'une approbation concernant son raccordement au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie.

Etude d'impact :

Les parcs éoliens doivent faire l'objet d'une étude d'impact comprenant une évaluation environnementale. Le projet remet en cause l'étendue d'une zone humide, l'étude d'impact vaut de ce fait « étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau ».

Permis de construire :

Le parc éolien doit faire l'objet d'une autorisation de construire.

Procédure d'autorisation unique :

L'expérimentation sur la procédure d'autorisation unique concerne la Bretagne. Elle a pour finalité de simplifier les formalités administratives par un regroupement des différentes autorisations au sein d'une même procédure (L512-1 du CE).

L'organisateur rappelle qu'au terme de l'enquête les décisions suivantes pourront être prises :

- Autorisation au titre de l'article L512-1 du code de l'environnement
- Permis de construire au titre de l'article L421-1 du code de l'urbanisme
- Autorisation de défrichement au titre des articles L214-13 et L341-3 du code forestier
- Autorisation d'exploiter au titre de l'article L311-1 du code de l'énergie
- Approbation au titre de l'article L323-11 du code de l'énergie
- Dérogation au titre du 4^e de l'article L411-2 du code de l'environnement.

Le maître d'ouvrage et l'organisateur de l'enquête (Préfet d'Ille et Vilaine) rappellent les références des textes réglementaires (lois et codes) auxquels doit répondre le projet (code l'environnement, code de l'urbanisme et code l'énergie).

L'enquête publique, compte tenu des éléments ci-dessus est réalisée en conformité avec le titre II, chapitre III du livre 1^{er} du code l'environnement, notamment les articles :

- Articles L123-1 à L123-19 Champ d'application et objet de l'enquête publique (législation)
- Articles R123-1 à R123-27 Champ d'application de l'enquête publique (réglementation)
- Arrêté du 24 avril 2012 Caractéristiques et dimensions de l'avis d'enquête publique

C'est à ce stade de la procédure que se situe cette enquête publique prescrite par arrêté préfectoral du 3 juillet 2018.

A3 - ORGANISATEUR DE L'ENQUETE

L'autorisation unique sollicitée devant être délivrée par M. le Préfet, celui-ci est désigné, organisateur de l'enquête.

A4 - MAITRISE D'OUVRAGE

<p>QUADRAN Energies Libres <i>(Pétitionnaire de la demande d'autorisation unique)</i> Domaine de Patau Chemin de Maussac-Patau 34420 Villeneuve-les-Béziers</p>	
<p>KDE Energy France <i>(Porteur du projet)</i> Olivier COZE (responsable développement grand Ouest) Synergie Parc 4, rue Nicolas APPERT 59260 LEZENNES</p>	

A5 - MAITRISE D'ŒUVRE

Le maître d'ouvrage avec le concours de ses services assure la mise en œuvre administrative et technique du projet. Elle a confié la réalisation des études thématiques complémentaires aux bureaux d'études suivants :

Nature	Auteurs des études	Société
Etude d'impact	Alain DUCRET (ingénieur chef de projet) Emmanuel GLEMIN (chargé de projet en environnement) AEPE-Gingko 34420 Villeneuve-lès-Béziers 7, rue de la Vilaine St Mathurin sur Loire 49250 LOIRE-AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	
Etude paysagère	Mariana BELLO (ingénieure paysagiste) Blandine HARDEL (paysagiste) AEPE-Gingko 7, rue de la Vilaine St Mathurin sur Loire 49250 LOIRE-AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	
Etude naturaliste (dont partie impacts et mesures chiroptères)	Sabrina ROUMY (chargé d'étude flore) Magali THOMAS (chargé d'étude faune) AEPE-Gingko 7, rue de la Vilaine St Mathurin sur Loire 49250 LOIRE-AUTHION Tél : 02 41 68 06 95	
Etudes chiroptères (état initial)	Chloé THOMAS (chargée d'étude chiroptérologique) Arnaud LE HOUEDÉC (référént scientifique Bretagne vivante SEPNB) 8, rue Pierre Morel 35140 SAINT-AUBIN-DU-CORMIER Tél : 05 99 39 20 94	
Etude acoustique	Sophie LAPOUGE Aroua BEN HASSINE Thierry MARTIN VENATHEC Centre d'Affaires Les Nations B.P. 10101 54503 VANDOEUVRE-LES-NANCY Tél : 03 83 56 02 25	

TITRE B : PROJET

B1 - COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE

Le dossier d'enquête comprend l'arrêt de projet : pièces 1 à 8 et certains documents administratifs complémentaires relatifs à la mise en œuvre de l'enquête.

Le projet devant répondre à diverses réglementations (autorisation unique), le dossier comprend la totalité des éléments qui auraient été nécessaires dans le cadre de procédures individualisées. Il existe en complément du sommaire général, un sommaire inversé qui permet de préciser l'interaction des différentes pièces.

Les dossiers papiers mis à la disposition du public dans les deux mairies de Meillac et Pleugueneuc (sièges de l'enquête) et sur le site Internet de la préfecture (organisateur de l'enquête) étaient identiques quant aux pièces contenues. Le dossier se présentait de la manière suivante :

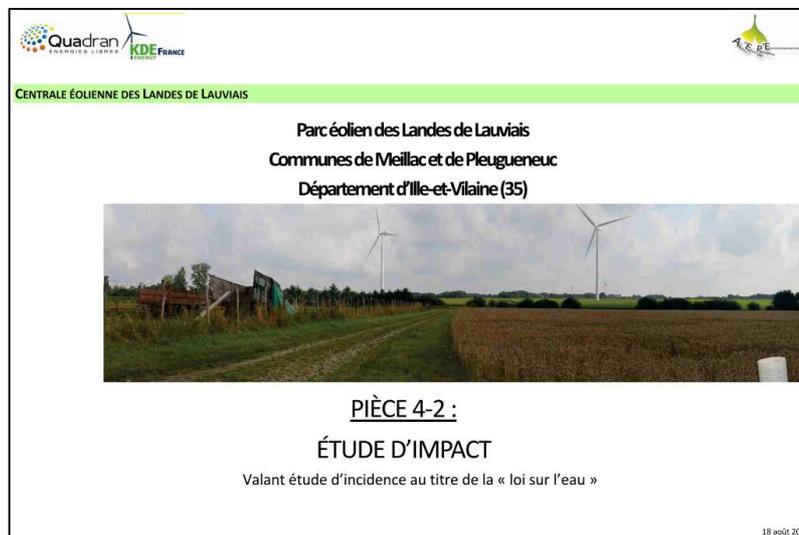
TITRE DU DOSSIER

Le dossier d'enquête présenté selon l'image ci-contre, est intitulé :

Dossier de demande d'autorisation unique au titre des ICPE :
Dossier administratif
Version suite à demande de compléments - Septembre 2017

Cette page de couverture est identique pour les pièces présentées au format A4 orientées portrait, soit les pièces 3, 4 (annexe 3), 5, 6 et AU10.5 (annexe 5) sous entête « Quadran Energies Libres »

Les pièces et autres documents graphiques présentés au format A3, orientées paysage, soit la pièce 4 (étude d'impact) et ses annexes 1 à 6 sont présentées avec la couverture ci-dessous (sauf partie littérale de l'annexe 3)



Pièce n°0 : MEMOIRE EN REPONSE AU COURRIER DE RELEVÉ D'INSUFFISANCES (en date du 4 avril 2017)

La pièce « 0 » comprend le mémoire en réponse du maître d'ouvrage (août 2017), au courrier de relevés d'insuffisances présenté par les services instructeurs en date du 4 avril 2017.

Il comprend 37 pages imprimées au format A4 en recto verso, orientées portrait, l'ensemble est intégré dans une reliure générale avec les pièces ci-après présentées également au format A4. Il reprend point par point les observations présentées à l'époque, suivies des réponses du MO.

Il est intégré au dossier de septembre 2017, soumis à l'avis de l'Ae et des PPA.

Pièce n°1 : DEMANDE D'AUTORISATION UNIQUE

La pièce n°1 intitulée « Demande d'autorisation unique pour installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes) » ne comprend pas de page de couverture.

Il s'agit de l'imprimé « cerfa n°15293*01 », formulaire au format A4, orienté portrait. Il comprend 17 pages + 1 page annexe. Il a été complété par le maître d'ouvrage (daté du 22 novembre 2016)

Pièce n°2 : SOMMAIRE INVERSE

La pièce n°2 intitulée « Sommaire inversé » ne comprend pas de page de couverture. Ses 3 pages sont imprimées au format A4 en recto verso, orientées paysage. Ce document permet de faire la relation entre les différents documents selon la réglementation à laquelle ils se rapportent.

Pièce n°3 : DESCRIPTION DE LA DEMANDE

La pièce n°3 datée de décembre 2016, comprend 39 pages et 3 annexes de 37 pages (K Bis de la société Quadran, plan d'affaire du projet et présentation sur 33 pages des centrales éoliennes exploitées par le groupe Quadran. Les 76 pages sont imprimées au format A4 en recto verso, orientées portrait.

Pièce n°4 : ETUDE D'IMPACT

Reliure indépendante au format A3 daté du 18 août 2017, orientée paysage, elle comprend 440 pages imprimées recto verso. La première partie présente sur 70 pages le résumé non technique de l'étude d'impact. La seconde partie sur 338 pages présente l'étude d'impact. Ces pages sont numérotées 1/ sur 350 à 338 sur 350. Les 12 pages manquantes correspondent aux couvertures des différents documents annexés et rappelées ci-dessous (6 x 2)

ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT :

6 annexes regroupées au sein d'une même reliure dont 5 au format A3 et une au format A4 (étude acoustique). Elles présentent de nombreuses cartes et tableaux.

Annexe 1 : Faune Flore :

Etude d'impact faune flore : 72 p. numérotées, paysage, imprimées recto verso présentant l'étude globale faune flore (périmètre, inventaires, enjeux, impacts, synthèse des impacts et mesures associées).

Annexe 1-1 : relevé floristique, 5 p. non numérotées, imprimées recto verso, format A3, orientées paysage

Annexe 1-2 : relevé ornithologique détaillé, 3 p. non numérotées, recto verso, A3, paysage.

Annexe 2 : Sondages pédologiques relatifs à la délimitation des zones humides

Document de 28 pages numérotées, format A3, imprimées recto verso, orientées paysage,

Annexe 3 : Diagnostic chiroptérologique

Document de 55 pages numérotées, format A4, imprimées recto verso, orientées portrait dont 6 annexes (Relevé de mortalité, 5 fiches ZNIEFF)

Le diagnostic comprend 4 annexes de 22 pages non numérotées, recto verso, A3, paysage dont :

3-1 : Localisation des données bibliographiques de chauves-souris par espèce (17pages),

3-2 : Résultats détaillés des écoutes actives de chiroptères (2 pages),

3-3 : Résultats détaillés des écoutes passives de chiroptères (2 pages),

3-4 : Résultat des relevés de mortalité des chiroptères par éolienne en Europe de 2003 à 2012 (1 page).

Annexe 4 : Impact sur les chiroptères

Document de 14 pages numérotées, format A3, imprimées recto verso, orientées paysage.

Annexe 5 : Etude d'impact acoustique pré-implantation : 76 pages numérotées, format A4, portrait sauf p.57.

Rapport d'étude (Venatech) de 56 p. et annexes de 20 pages dont :

Annexe A : Conditions météorologiques (page 57)

Annexe B : Caractéristiques des éoliennes (page 58)

Annexe C : Appareils de mesure (pages 59 à 67)

Annexe D : Choix des paramètres retenus (page 68)

Annexe E : Evolution temporelle des LAEQ (page 69 à 71)

Annexe F : Incertitude de mesurage (pages 72 à 73)

Annexe G : Arrêté du 26 août 2011 (pages 74 à 76).

Annexe 6 : Etude paysagère et patrimoniale

Document de 102 pages numérotées, format A3, imprimées recto verso, orientées paysage présentant :

- Le périmètre de l'étude
- L'état initial de l'environnement
- Les recommandations,
- Une analyse des variantes
- Une analyse des effets du projet
- Les mesures compensatoires

Annexe de l'étude paysagère : Photomontages (document annexé).

Documents graphiques (AU 10.5, AU 10.6 et AU 10.7) permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement dont :

20 pages numérotées, format A4, recto verso, paysage, comprenant des photomontages (pages 4 à 20) des sites destinés à recevoir des éoliennes et le poste de livraison

6 pages non numérotées format A4, recto verso, paysage, présentant des photographies paysage proche avant et après implantation des éoliennes.

3 pages non numérotées format A4, recto verso, paysage, présentant des photographies paysage lointain avant et après implantation des éoliennes.

Annexe Photomontages de Juillet 2016

Cahier indépendant de 86 pages numérotées, format A3, imprimées recto verso, orientées paysage comprenant essentiellement des photos, photomontages et extraits de carte IGN. Chaque page présente : Une photo appelée : vue schématique couleur (éoliennes non gommées) (à 120°) ; un extrait de plan IGN permettant de localiser le lieu ; une photo montage qualifiée de réaliste (à 60°) ayant pour objet de mieux percevoir les éoliennes lorsque celles-ci sont visibles.

Pièce n°5 : ETUDE de Dangers : Document d'août 2017 comprenant :

- 1 résumé non technique (AU9.1) de 24 pages numérotées, format A4, imprimées recto verso, orientées portrait.
- 1 étude de dangers (AU9 et AU9.2) de 130 pages numérotées, format A4, imprimées recto verso orientées portrait (sauf les pages 30, 39 à 41, 69, 70 et 105 à 116 orientée portrait).

Cette étude décrit l'installation et son environnement, les potentiels dangers de l'installation et les retours d'expérience, l'analyse des risques et une conclusion.

Pièce n°6 : PROJET ARCHITECTURAL (documents demandés au titre du code de l'urbanisme) Il présente :

- Une notice de 26 pages numérotées (AU10.1) au format A4, imprimée recto verso (sauf page 2, blanche), orientée portrait. L'étude présente l'état initial de l'environnement et décrit les partis retenus pour assurer l'insertion du projet dans son environnement.
- Documents graphiques :
 - Plans masse (AU10.2) au format A3 (plié A4) imprimé au recto, orienté paysage.
 - Le plan général de l'installation, les plans des prises de vues, des éoliennes E1, E2, E3, E4, et des constructions à édifier (poste de livraison) complètent cette série de plans masse.
 - Plan type d'une éolienne présenté en élévation (AU10.3), format A3 (plié A4) imprimé au recto, orienté paysage.
 - Deux plans présentant les élévations, façades et plan de la toiture du poste de livraison, au format A4, imprimés au recto, orientés paysage.
 - Cinq plans « en coupe » (AU10.4) présentant au format A3 (plié A4) une vue des différentes éoliennes à l'échelle 1/150^{ème}, et une vue du poste de livraison au 1/150^{ème}, le tout orienté paysage imprimé au recto.

Pièce n°7 : DOCUMENTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (PLANS)

- Plan au 1 / 25000^{ème} (AU3) localisant les limites communales, les 4 éoliennes et le poste de livraison
- Plan (1 / 2 500^{ème}) (AU4) localisant en complément le bâti des villages riverains des éoliennes E1 et E2
- Plan (1 / 2 500^{ème}) (AU4) localisant en complément le bâti des villages riverains des éoliennes E3 et E4
- Quatre plans (1 / 500^{ème}) (AU5) présenté avec dérogation d'échelle, présentant séparément les quatre zones de survol des pales des éoliennes (diamètre 100 m).

Pièce n°8 : ACCORDS ET AVIS

Avis de l'Autorité environnementale (MRAE) du 17 janvier 2018.

- Document agrafé de 10 pages, orientées portrait, imprimées recto verso.
- Mémoire en réponse du Maître d'ouvrage à l'avis ci-dessus de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale, daté de mai 2018, comprenant au total 58 pages au format A4, imprimées recto verso.
 - Le mémoire (32 pages) est orienté portrait,
 - Les annexes (26 pages) sont orientées paysage
 - 1 (CV des écologies)
 - 2 (cartes intervisibilité)
 - 3 (carte du tracé de raccordement pressenti)
 - 4 (tableau de comparaison des fonctionnalités des zones humides)
 - 5 (carte des impacts sur les zones humides)
 - 6 (variantes d'implantation et zones humides)

Autres Avis

- Avis de la Direction Générale de L'Aviation Civile du 19 juin 2015, 1 page A4,
- Avis du Ministère de la Défense (défense et opérations aériennes) du 1^{er} octobre 2013, 2 pages, A4,
- Avis du Ministère de la Défense (Direction de la sécurité aéronautique d'Etat) du 24 mars 2016, 4 pages A4,
- Avis de Météo-France (Direction Interrégionale Ouest) du 29 avril 2015, 1 page, A4,
- Avis de Orange (Unité de Pilotage Réseau Ouest) du 13 janvier 2014, 3 pages A4 + 2 p. en A3 (recto verso),
- Avis des Sapeurs-Pompiers d'Ille-et-Vilaine (Groupement Territorial Nord) du 5 février 2016, 5 pages A4.
- Avis des propriétaires pour la remise en état :
 - Avis de M. le Maire de Meillac du 26 novembre 2015, 6 pages A4,
 - Avis de M. CHILOUX Daniel et ROUILLE Daniel de la Garde à Meillac du 8 août 2016, 6 pages A4,
 - Avis de M. PIOT Philippe et Marie Angeline du 25 novembre 2016, 6 pages A4,
 - Avis de M. MANCHON René du 25 novembre 2015, 6 pages A4,
 - Avis de M. ELLUARD Gisèle et Joël du 26 novembre 2015, 6 pages A4.
- Avis des Maires pour la remise en état du site à l'arrêt définitif de l'exploitation du parc éolien :
 - Avis M. Président CDC Bretagne Romantique du 10 novembre 2016 (compétence ADS des communes),
 - Avis de M. le Maire de Meillac du 21 juin 2016, 6 pages A4,
 - Avis de M. le Maire de Pleugueneuc du 10 juin 2016, 6 pages, A4.

Pièce n°9 : PHOTOMONTAGE DE L'IMPACT VISUEL DES EOLIENNES

REGISTRES d'ENQUETE

Registre d'enquête de Meillac référencé « M »

Ou registre d'enquête de Pleugueneuc référencé « P »

Ceux-ci sont des fascicules pré-imprimés de type « Berger Levraut » réf : 501 061. Ils comprennent 24 pages dont 15 destinées au recueil des observations (p. 2 à 16). La clôture des registres et la liste des pièces annexées se trouvent aux pages 16 des 2 registres.

Contexte du développement de l'éolien

À l'horizon 2020, l'objectif est d'atteindre, au niveau national, une capacité éolienne installée de 25 GW dont 6 GW offshore. Le parc éolien français est actuellement uniquement constitué d'éoliennes terrestres, la mise en service des premiers parcs offshore est programmée à l'horizon 2020.

Bénéficiant d'un double positionnement sur les façades Atlantique et Manche, qui lui confère une très bonne ressource de vent, la Bretagne offre un potentiel intéressant de développement de la filière éolienne, lui permettant d'envisager une contribution majeure à l'essor du bouquet des énergies renouvelables.

Avec 806 MW de puissance éolienne raccordée au 31 mars 2015, la Bretagne arrive en 3^{ème} position des régions métropolitaines.

La répartition du nombre d'installations d'éoliennes raccordées par département breton au 1^{er} janvier 2015 est présentée dans le tableau suivant.

Unité : puissance en MW	31/03/2015 (provisoire)		31/12/2014	
	nombre	puissance	nombre	puissance
BRETAGNE	156	836	155	826
Côte-d'Armor	22	48	47	273
Finistère	29	38	38	175
Île-et-Vilaine	35	34	34	80
Morbihan	56	36	36	298

Synthèse : Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais s'inscrit dans un contexte de développement général de l'énergie éolienne. Il répond aux ambitions européennes, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables.

Choix du site

Après avoir déterminé l'aire d'étude rapprochée, deux sites d'implantation respectant les unités paysagères rencontrées ont été retenus (A et B).

L'implantation des éoliennes sur ces deux sites a fait l'objet de plusieurs variantes, c'est la V3 qui a été retenue. Elle a été modifiée ultérieurement (V4). Pour répondre aux observations de la DGAC (radar de Dinard Pleurtuit), l'éolienne E2 a été déplacée.

Présentation du parc éolien

Le parc éolien

Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais comprend :

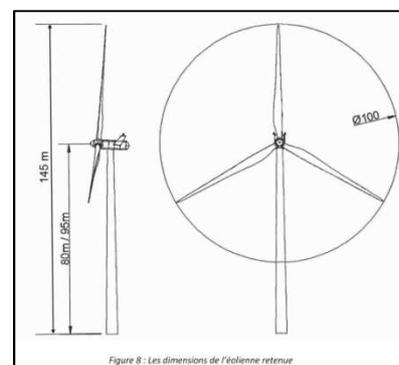
- l'implantation sur fondation de 4 éoliennes sur des parcelles agricoles ;
- un réseau de voies d'exploitation et des plates-formes de maintenance ;
- une liaison électrique souterraine inter-éolienne ;
- un poste de livraison (comptage électrique).

L'implantation des éoliennes est définie en fonction des enjeux environnementaux, des contraintes d'aménagement du site, des recommandations paysagères et des critères techniques.

Le type d'éolienne retenu est un modèle de diamètre moyen pour valoriser au mieux le gisement éolien du site tout en prenant en considération les enjeux liés au patrimoine. L'éolienne retenue aura une hauteur en bout de pale de 145 m maximum et un rotor de 100m de diamètre.

Le type d'éolienne retenue a les caractéristiques suivantes :

- hauteur de mat de 95 m,
- diamètre de rotor de 100 m,
- longueur de pales de 49 m,
- hauteur totale de 145 m maximum.



La puissance nominale de chaque éolienne sera de l'ordre de 2 MW, soit 8 MW pour l'ensemble du parc.

Les transformateurs situés habituellement en pied d'éolienne, sont placés à l'intérieur des mâts pour limiter leur impact sonore (pas de cabine au pied des machines).

Le parc éolien comprendra en complément des 4 éoliennes :

- Un poste de livraison (raccordement au réseau de distribution électrique) ;
- Un réseau inter-éolien enterré (réseau électrique + réseau de communication).

Le raccordement enterré entre le poste de livraison et le réseau public d'électricité sera externe au parc, il ne fait pas partie du présent projet éolien.

Les éoliennes

Les éoliennes transformeront l'énergie du vent en énergie électrique. Elles seront composées :

Partie fixe :

- Tour sur mât tubulaire, dont la fonction principale est de porter en altitude le rotor et la nacelle,
- Fondation assurant l'ancrage au sol de l'ensemble,
- Plateforme et accès, permettant de construire et exploiter l'éolienne,
- Câbles électriques et fibre optique enterrés joignant l'éolienne au poste de livraison.

Partie mobile :

- Rotor, constitué de trois pales, permettant de capter l'énergie du vent et de la transformer en énergie mécanique (rotation),
- Nacelle, dans laquelle se trouve la plus grande partie des composants transformant l'énergie mécanique en énergie électrique (génératrice, ...) et l'automate régulant le fonctionnement de l'éolienne. La nacelle a la capacité de pivoter à 360° (présentation du rotor face au vent).

Interventions sur site

Construction du parc éolien

Les aires de montage et les plateformes de levage seront créées sur le site (surfaces perméables). L'implantation de 2 éoliennes n'étant pas prévue au bord de chemins déjà existants, des nouveaux accès seront créés. Certains chemins existants seront renforcés et des virages aménagés afin de supporter la charge des véhicules et de faciliter leurs accès.

Une étude géotechnique déterminera la nature du sol au droit de chaque aménagement. Après un temps de séchage et de compactage, les éléments du mât et les pales seront acheminés puis assemblés sur le site.

Les voies d'accès, virages et aires de levage sont conservés pendant toute la durée de l'exploitation du parc. Les terres agricoles à proximité retrouvent leur vocation.

Exploitation du parc éolien

La maintenance sera assurée par l'exploitant du parc. Le programme d'entretien consistera principalement en l'inspection des circuits électriques, de la tenue mécanique des mâts, des pièces tournantes et en leur remplacement éventuel. Les éoliennes seront équipées de systèmes de supervision signalant tout dysfonctionnement.

Démantèlement du parc éolien

Suite à la phase d'exploitation, les opérations de démantèlement et de remise en état comprendront :

- Le démantèlement des installations (production d'électricité, système de raccordement au réseau) ;
- L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

La remise en état comprend le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et leur remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement seront valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées.

L'arrêté du 26 août 2011 précise la formule déterminant les garanties financières à mettre en œuvre pour le démantèlement par l'exploitant. Elles seront d'un montant initial de 200 000 € réactualisé chaque année.

Impacts du projet sur l'état initial du site et sur son environnement :

Effets sur le milieu physique (synthèse de l'étude d'impact)

Climat : *Aucun effet (pas de rejet dans l'atmosphère)*

Sous-sol et sol : *Des mesures sont prévues pour limiter les incidences des travaux. La remise en état des sols est prévue en fin d'exploitation - Les effets sur le sol et le sous-sol sont faibles, aucune mesure n'est prévue.*

Hydrographie :

Eaux superficielles et eaux souterraines : *Le projet n'induit aucun prélèvement ou rejet d'eau dans le milieu naturel. Le projet se situe en dehors de tout périmètre de captage pour l'alimentation en eau potable. Les effets résiduels sur les eaux superficielles peuvent être jugés faibles, aucune mesure de compensation n'est prévue.*

En phase d'exploitation : *Au regard des mesures de réduction envisagées pour faire face au risque de pollution accidentelle (fuites d'huile des transformateurs), aucune mesure de compensation n'est prévue.*

Zones humides :

Le projet retenu n'induit aucune destruction de zone humide liée à l'aménagement des éoliennes E2, E3 et E4. Les zones humides n'ont pu être totalement évitées pour l'éolienne 1 et ses aménagements annexes. Malgré un décalage maximum vers le sud, 1 300 m² de ZH seront détruits. Une zone compensatoire de fonctionnalité identique sera créée aux abords immédiats par une extension la même ZH sur d'autres parcelles pour une superficie de 1593 m².

Le projet de parc éolien des Lande de Lauviais est compatible avec le « SDAGE » Loire-Bretagne 2106-2021 et les deux « SAGE » « Rance, Frémur, baie de Beaussais et « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ».

Loi sur l'Eau :

Compte-tenu des éléments mentionnés ci-dessus au titre des effets sur l'hydrographie (eaux superficielles et souterraines, zones humides) et considérant la compatibilité du projet avec les documents de cadrage, l'étude d'impact valant étude d'incidence au titre de la Loi sur l'Eau, conclut au regard de l'article R.214-1 du code de l'environnement qu'il n'y a pas lieu de prévoir d'autres mesures compensatoires que la création d'une zone humide de 1593 m².

L'étude rappelle que le projet est soumis à déclaration pour la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature liée à la « loi sur l'eau ». Cette rubrique concerne « assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha ».

Risques naturels :

Sismicité, foudre, vents violents, brouillard et risque de remontée de nappes qualité de l'air : *Au regard des risques de sismicité faible, des mesures d'évitement et de réduction prévues contre les risques de foudre, de vents violents et de tempêtes, de brouillard (balisage lumineux), de l'éloignement à plus de 150m du bois (feux de forêt) et de remontée de nappe. En phase chantier, en période de sécheresse, un arrosage des pistes d'accès est prévu afin de préserver la qualité de l'air. Aucun effet résiduel notable n'étant attendu, aucune mesure de compensation n'est prévue.*

Effets sur le milieu biologique (synthèse de l'étude d'impact)

Effets sur les sites d'inventaire et de protection du patrimoine naturel dont les sites Natura 2000 :

Le parc éolien étant implanté en dehors de toute zone bénéficiant d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, en dehors de tout périmètre de ZNIEFF et de tout Espace Naturel Sensible (ENS), aucune mesure de protection n'est prévue. L'absence manifeste d'effets du projet sur la conservation des espèces et des habitats qui ont permis la désignation des sites Natura 2000, aucune mesure de compensation n'est prévue.

Effets sur la flore et les habitats :

Le projet ne remet nullement en cause la pérennité des espèces protégées ou des habitats, il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation.

Effets sur la faune :

Amphibiens : le projet n'impacte pas les habitats d'espèces d'amphibiens, il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation.

Reptiles : Le projet n'impacte pas les habitats de la couleuvre à collier ou de la vipère péliade. Il n'y a pas de mesure particulière à mettre en place en faveur de ces deux espèces.

Oiseaux : 48 espèces ont été recensées dont 38 sont protégées.

- L'avifaune nicheuse 36 espèces ont été observées en période de nidification. Certaines sont remarquables, protégées et inscrites sur la liste rouge dans la catégorie « quasi-menacée » ou « vulnérable ». Ce sont le Bruant jaune, la fauvette grisette, la Linotte mélodieuse, le Pipit Farlouse et le Pouillot Fitis.
- L'avifaune hivernante comprend 20 espèces d'oiseaux dont 16 ont été relevées en période de nidification.
- L'avifaune migratrice comprend 30 espèces dont 8 ont été identifiées en période d'immigration.

L'évaluation des enjeux considère qu'il n'y a pas d'enjeu lié à la migration et à l'hivernage. Ceux liés à la nidification sont limités

Insectes : Il n'y a pas de mesure particulière à mettre en place en faveur des insectes

Mammifères (hors chiroptères) : Le projet n'impacte aucun boisement et aucune haie, par conséquent l'habitat de l'écureuil roux n'est pas impacté par le projet.

Chiroptères : 9 groupes acoustiques de chauve-souris ont été inventoriés sur le site et ses abords.

Synthèse des impacts sur la Faune et la Flore

Les impacts du projet de parc éolien sur la faune-flore sont très limités. Ils se concentrent sur les Chiroptères et les Oiseaux. La mise en place des mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement, compensatoires et de suivi permettent au final d'avoir des impacts négligeables, ne remettant nullement en cause la pérennité des populations des espèces d'Oiseaux et de Chiroptères présents sur la zone d'étude.

Il n'est donc pas nécessaire de réaliser un dossier de demande de dérogation d'intervention sur les espèces protégées dans le cadre de la création du parc des Landes de Lauviais.

Toutefois, si le suivi révèle que les impacts des éoliennes relèvent d'une situation justifiant l'octroi d'une dérogation à la protection stricte des espèces, l'exploitant s'engage à constituer une telle demande (Cf. Guide sur l'application de la réglementation relative aux espèces protégées pour les parcs éoliens terrestres, MEDDE, mars 2014).

Effets sur le milieu humain (synthèse de l'étude d'impact)

- Le projet est conçu dans le respect de la réglementation (CU et CE) : 500 m des habitations les plus proches
- Le projet n'aura pas d'impact sur les activités agricoles
- L'impact sur le voisinage pendant le chantier sera globalement faible

Effets sur l'environnement sonore

- Les résultats obtenus présentant un risque de non-respect des impératifs jugé faible en période diurne et très probable en période nocturne, un bridage et / ou l'arrêt d'une ou plusieurs machines selon la vitesse du vent, permettront de satisfaire les seuils réglementaires.
- Ainsi les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires en période diurne (70 dBA) et nocturne 60 dBA). A partir d l'analyse des niveaux pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse du vent.
- Il sera nécessaire, après la mise en service du parc de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité par rapport à la réglementation en vigueur

Effets de l'ombre portée

- La distance d'éloignement entre les éoliennes et les habitations les plus proches permet d'assurer que les ombres portées n'engendreront aucun risque sanitaire pour les riverains (la durée moyenne de projection des ombres des éoliennes, sur les habitations, sera dans tous les cas inférieure à 2h00 par an et 40 mn par jour).
- En cas de gêne avérée, un ajustement du fonctionnement des éoliennes (arrêt ponctuel par exemple) pourra être réalisé par l'exploitant.

Effets sur la santé

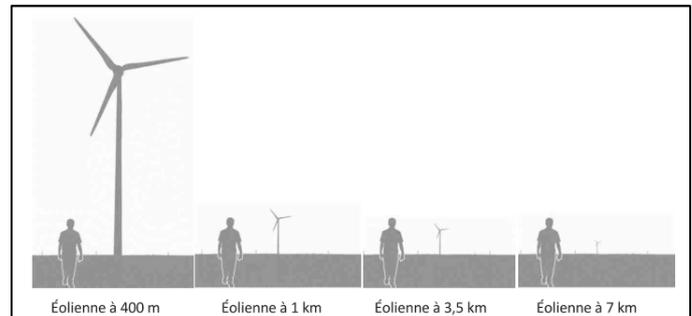
Les effets du projet sur la santé sont globalement faibles à négligeables :

- L'impact électromagnétique ou lié à l'émission d'infrasons sera négligeable et, en tout état de cause, conforme à la réglementation en vigueur.
- La sécurité des biens et des personnes sera assurée en phase de chantier et d'exploitation grâce à la mise en œuvre de bonnes pratiques développées par l'exploitant.
- Le peu de déchets produits présentera un risque faible de pollution.
- Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour réduire la production de déchets, et assurer une bonne gestion de leur élimination.
- Les risques technologiques et naturels seront maîtrisés.

Effets sur le paysage et le patrimoine

La perception visuelle que l'on peut avoir d'une éolienne varie en fonction de l'éloignement de l'observateur par rapport à celle-ci.

Plus on s'éloigne du parc éolien, plus la probabilité de voir l'ensemble du parc est importante. Plus on se rapproche, plus l'impact visuel est important mais il est souvent limité, par le relief ou la végétation, à la vue d'une ou deux éoliennes.



L'étude paysagère fait ressortir les principaux effets suivants :

- Les impacts paysagers sont inexistantes ou faibles et acceptables depuis les axes majeurs de circulation (RN176 et RN137)
- Les impacts paysagers sont moyens à faibles et acceptables depuis les axes de circulation structurants (RD794 et RD78)
- Les impacts sur les lieux de vie et d'habitat sont faibles à nul hormis pour les hameaux les plus proches qui verront leur paysage quotidien transformé, de façon plus ou moins importante selon les vallonnements de la zone qui, couplés au maillage bocager relativement dense, réduisent fortement les interactions visuelles possibles ;
- D'une manière générale, le niveau d'impact sur les éléments touristiques et patrimoniaux est considéré comme faible à moyen ;
- Les effets cumulatifs sont extrêmement limités. L'intégration du parc éolien projeté dans le territoire par rapport aux éoliennes existantes est donc satisfaisante du point de vue paysager ;
- La problématique des effets cumulés est relativement anecdotique, ce qui s'explique essentiellement par les caractéristiques paysagères du territoire et par l'écartement entre les parcs éoliens (plus de 10 km) ;
- Le projet éolien des Landes de Lauvais se situe en dehors de l'aire d'influence paysagère du Mont Saint-Michel et est séparé de celle-ci par plus de 10 km ;
- Les impacts sur la ZPPAUP de Bécherel et les monuments historiques sont considérés comme faibles ;
- Concernant le Château de la Bourbansais, le niveau d'impact est considéré comme moyen en raison de
 - La distance de 1,7 km entre le château de la Bourbansais et l'éolienne la plus proche (E4).
 - Les photomontages n°19.2 et 19.5 mettent en évidence le caractère filtré et localisé des vues sur les éoliennes
 - Les aérogénérateurs sont dans l'ensemble masqués par le bâti et la végétation arborée
 - Seuls une nacelle et des bouts de pales émergent au-dessus de la végétation sur le photomontage n°19.5.
 - Le contexte boisé du château de la Bourbansais explique le caractère très filtré des vues
 - Les prises de vues réalisées à l'aide d'un drone confirment la présence de vues filtrées sur le projet
 - Les vues seront partielles sur E3 et E4 avec uniquement la nacelle et un bout de pale supérieur
 - Le parc éolien projeté est dissimulé par la végétation arborée depuis la majorité du parc et du château.
 - L'impact est donc considéré comme faible depuis la majorité du domaine de la Bourbansais, et comme moyen au niveau des zones de visibilité partielles identifiées.

TITRE C : COMMUNICATION - CONCERTATION

C1 - Historique de la communication et de la concertation autour du projet (Etude d'impact, page 20) (BM = Bulletin Municipal)

Projet de ZDE et parc éolien

Juill. 2009	Présentation par KDE Energy d'un projet potentiel aux élus de Meillac et Pleugueneuc,
Janv. 2010	BM Pleugueneuc : infos : CM a approuvé la création de la ZDE,
12 Juill. 2010	Délibération de la commune de Meillac autorisant l'implantation d'éoliennes,
2 Sept. 2010	Délibération de la commune de Pleugueneuc autorisant l'implantation d'éoliennes (et BM),
Déc. 2010	La CDC Bretagne Romantique dépose un dossier de demande de création de ZDE,
2010/2011	Accords des propriétaires des parcelles situées dans la ZDE pour engager les études,
Janv. 2011	BM de Meillac : infos : La commune met à disposition ses parcelles (évaluation potentiel éolien),
29 juill. 2011	Complément ajouté au dossier de la CDC,
2 Juin 2012	La Zone de Développement Eolien n°3 est accordée par M. le Préfet,
Janv. 2013	BM Meillac : infos : Lancement des études environnementales,
2013	Après création de la ZDE, mandat donné à MYOSOTIS pour l'étude des chiroptères.
Mai 2014	KDE Energy (porteur de projet) et Quadran (pétitionnaire) s'associent sur le projet,
Oct. 2014	Présentation de l'étude en Préfecture ((DDTM, DREAL), procédure d'autorisation unique.
Janvier 2015	Evolution du projet présentée à la CDC Bretagne Romantique,
21 mai 2015	Evolution du projet présentée au service de la police des eaux (DDTM 35),
22 mai 2015	Présentation du projet en cours par KDE au CM de Meillac,
27 mai 2015	Compte-rendu de la réunion du 21 mai (police de l'eau) transmis par KDE à la DDTM,
Juin 2015	Réunion à Pleugueneuc du pôle éolien d'Ille-et-Vilaine,
Juillet 2015	BM Pleugueneuc : infos : plan d'implantation des éoliennes et annonce tenue de permanences,
Juillet 2015	Mise à disposition d'un bulletin d'information (n°1) à Meillac et Pleugueneuc (et sur internet),
21-31 août	Mesures acoustiques par le bureau Venatech aux lieux de vie les plus exposés,
Sept. 2015	Article de presse : Ouest-France « Vents contraires contre la Bretagne Romantique »,
Sept. 2015	Article de presse : Le Pays Malouin « Le projet des éoliennes à Meillac et Pleugueneuc mobilise »,
Sept. 2015	Distribution dans toutes les boîtes aux lettres (Meillac et Pleugueneuc) d'un bulletin d'info (n°2),
25 sept. 2015	Permanence à Meillac (registre, résumé état initial, photomontages, enjeux et variantes),
25 sept. 2015	Résultat des études et implantation retenue présentés au conseil communautaire de la CDC.
26 sept. 2015	Permanence à Pleugueneuc (dito Meillac),
Oct. 2015	Article de presse : Ouest-France « La permanence de KDE perturbée par des opposants »,
Oct. 2015	Article de presse : Pays Malouin « Bourbansais défigurée, la Bourbansais en guerre », permanence d'information peu suivie,
3 nov. 2015	Réponse aux deux communes (par KDE Energy) sur les observations présentées lors des deux permanences en mairie,
5 nov. 2015	Présentation du projet final au Conseil municipal de Pleugueneuc,
5 nov. 2015	Présentation à la DREAL (service patrimoine naturel) des résultats des études écologiques,
21 déc. 2015	Dépôt de la 1 ^{ère} demande d'autorisation unique en Préfecture d'Ille-et-Vilaine.
11 mars 2016	Avis défavorable du STAP,
16 mars 2016	Courrier de la préfecture (demande de compléments),
24 mars 2016	Avis défavorable de l'armée de l'Air,
11 avril 2016	Rejet de la Préfecture de la DAU.
28 avril 2016	Demande d'autorisation de pénétrer sur le domaine de la Bourbansais,
27 juin 2016	Réunion avec le Sous-Préfet de Saint-Malo (présentation des modifications et travail complémentaire sur la Bourbansais (photos à partir d'un drone),
7 déc. 2016	Dépôt d'une seconde demande d'autorisation unique en Préfecture d'Ille-et-Vilaine.

Informations complémentaires

Le maître d'ouvrage (porteur du projet), nous a apporté les informations suivantes relatives à la poursuite de l'information après arrêt de projet.

30 mai 2018	Réunion publique à Pleugueneuc (information sur site Internet et dans boîtes aux lettres),
15 juin 2018	Permanence d'information à Meillac,
16 juin 2018	Permanence d'information à Pleugueneuc.

TITRE D : AVIS

D1 - ADMINISTRATIONS, COLLECTIVITES ET PROPRIETAIRES CONSULTES

Administrations, services et propriétaires consultés et ayant répondu sur le projet de parc éolien

1. Mission Régionale d'Autorité Environnementale (Autorité environnementale),
2. Direction Générale de l'Aviation Civile.
3. Ministère de la Défense :
 - Armée de l'Air : Commandement de la défense aérienne et des opérations aériennes,
 - Direction de la sécurité aéronautique d'Etat (circulation aérienne militaire).
4. Météo-France : Direction interrégionale Ouest,
5. Orange : Unité de pilotage réseau Ouest,
6. Sapeurs-Pompiers d'Ille-et-Vilaine : Groupement Territorial Nord.

Avis des propriétaires consultés sur la remise en état du site en fin d'exploitation

- M. le Maire de la Commune de Meillac (propriétaire d'une parcelle),
- M. CHILOUX Daniel et ROUILLE Daniel (Meillac La Garde),
- M. et Mme PIOT Philippe et Marie-Angéline (Meillac),
- M. MANCHON René (Pleugueneuc),
- Mme et M. ELLUARD Gisèle et Joël (Meillac).

Avis des collectivités sur la remise en état des sites (collectivités en charge de l'ADS)

- M. le Président de la CDC Bretagne Romantique
- M. le Maire de Meillac
- M. le Maire de Pleugueneuc

D2 - SYNTHÈSE DES AVIS FORMULÉS

Nous présentons en annexe 2 de ce rapport une synthèse des avis formulés par l'Autorité environnementale (MRAE), la CDPENAF et les personnes publiques associées (PPA).

Les collectivités, administrations, services, structures et associations consultés pour lesquels aucun avis ne nous a été remis sont réputés tacitement favorables.

D3 - MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE AUX OBSERVATIONS DE L'AE ET DES PPA

Le maître d'ouvrage a apporté un mémoire en réponse à ces avis qui a été annexé au dossier d'enquête publique.

Nous présentons une synthèse de ce mémoire en réponse en annexe 1, chaque réponse est présentée au regard de chacune des observations.

TITRE E : DEROULEMENT DE L'ENQUETE

E1 - DESIGNATION DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Le TA de Rennes par décision E18000103/35 du 24 avril 2018 nous a désigné commissaire enquêteur.

E2 - ARRETE PRESCRIVANT L'ENQUETE

Monsieur le Préfet de la Région Bretagne, Préfet d'Ille-et-Vilaine par arrêté du 3 juillet 2018 a prescrit l'ouverture d'une enquête publique d'une durée de 34 jours, du 5 septembre 2018 (9h) au 8 octobre 2018 (12h), portant sur la demande présentée par la société QUADRAN Energies Libres en vue d'obtenir l'autorisation unique d'exploiter un parc éolien sur les communes de MEILLAC et PLEUGUENEUC.

Le projet s'étendant sur le territoire des deux communes, les mairies de Meillac et Pleugueneuc ont été désignées sièges de l'enquête.

L'affichage de l'avis d'enquête, en application de la nomenclature sur les installations classées (ICPE), a été prescrit dans les 16 mairies des communes situées dans un rayon de 6 kilomètres autour du site d'implantation du parc éolien.

1	MEILLAC (SIEGE DE L'ENQUETE) (35)	SAINT-DOMINEUC (35)
2	PLEUGUENEUC (SIEGE DE L'ENQUETE) (35)	SAINT-PIERRE-DE-PLESGUEN (35)
3	BONNEMAIN (35)	TRESSE (35)
4	COMBOURG (35)	TREVERIEN (35)
5	LA-CHAPELLE-AUX-FILTZMEENS (35)	EVAN (22)
6	LANHELIN (35)	LES-CHAMPS-GERAUX (22)
7	MINIAC-MORVAN (35)	SAINT-HELEN (22)
8	PLESDER (35)	SAINT-JUDOCE (22)

E3 - PUBLICITE DE L'ENQUETE (R123-11 du CE)

PRESSE ECRITE

Publication de l'avis d'enquête dans les journaux régionaux

L'avis d'enquête publique a été publié à deux reprises dans la rubrique annonces administratives des quotidiens suivants :

		<u>1^{er} avis</u>	<u>2^{ème} avis</u>
- Le Pays Malouin	Ille-et-Vilaine	16 août 2018	6 septembre 2018
- Ouest-France	Ille-et-Vilaine	20 août 2018	5 septembre 2018
- Ouest-France	Côtes d'Armor	20 août 2018	5 septembre 2018
- Le Télégramme	Côtes d'Armor	20 août 2018	5 septembre 2018

Autres publications

Nous avons pris connaissance de plusieurs communiqués publiés dans les bulletins municipaux et sur les sites Internet des 16 communes comprises dans le périmètre de 6 km ont été publiés afin de faire connaître l'existence de l'enquête.

Quelques articles de presse sont parus pendant l'enquête parmi lesquels (annexe 4) :

- Ouest-France du 23 septembre 2018 : Pleugueneuc : Le Conseil municipal dit oui au projet d'éoliennes
- Ouest-France du 1^{er} octobre 2018 : Pleugueneuc : Le projet éolien inquiète les riverains

Autres publicités : (annexe 4)

Une résidente du lieudit l'Hôpital (Pleugueneuc) a distribué une note dans les boîtes aux lettres du hameau (environ 22 résidents) au format A5, orientée paysage, imprimée au recto, sur laquelle elle relate le vote récent du conseil municipal de Pleugueneuc et invite ses voisines et voisins à se déplacer en mairie afin de remplir le « cahier de doléances/livre d'or » pour donner leur avis et éviter ainsi le reproche de ne pas avoir participé à l'enquête.

AFFICHAGE DE L'AVIS D'ENQUETE

L'affichage de l'avis d'enquête sur le site du projet, format A2 sur fond jaune, a été constaté par huissier le 21 août 2108 puis le maintien de cet affichage pendant l'enquête a fait l'objet de deux autres constats les 4 septembre et 8 octobre 2018 (PV du 21 août annexe 6 de ce rapport, les 3 originaux des PV sont annexés au registre d'enquête).

Affichage de l'avis d'enquête sur site : 13 affiches plastifiées imprimées au format A2 sur fond jaune, orientées portrait étaient implantées aux endroits suivants :

1.	Meillac	Tournebride	Carrefour des RD 794 et RD 75
2	Pleugueneuc	Tréguivien	Carrefour RD 75 et chemin de « Le Fraiche »
3	Pleugueneuc	Le Gage	Carrefour RD 75 et route du Linon
4	Pleugueneuc	Rue de la Libération,	Carrefour RD 637 et chemin de
5	Pleugueneuc	La Lande du Breil	Carrefour RD 78 et chemin d'exploitation
6	Pleugueneuc	Carrefour des Semis	Carrefour RD 794 et RD 78
7	Pleugueneuc	Entre L'hôpital et les Touches Ferron	Carrefour chemin de et chemin de
8	Pleugueneuc	Lauviais	Carrefour RD 794 et chemin de la Haute Gestière
9	Pleugueneuc	Meillac	Carrefour RD 794 et chemin des Gâts
10	Meillac	La Garde	Carrefour chemin des Gâts et chemin de la Garde
11	Meillac	La Garenne	Carrefour RD 75 et chemin des Gâts
12	Pleugueneuc	Proximité éolienne E3	Chemin de l'hôpital à la Lande du Breil
13	Meillac	Proximité poste de Livraison	Chemin des Gâts

Affichage de l'avis d'enquête dans les communes situées dans un rayon de 6 kilomètres (nomenclature ICPE)

M. le Préfet d'Ille-et-Vilaine a adressé le 3 juillet 2018 aux

- 2 communes, sièges de l'enquête (Meillac et Pleugueneuc),
- 10 autres communes d'Ille-et-Vilaine comprises dans le périmètre de 6 km d'affichage de l'avis (Cf. E2)
- 4 communes des Côtes d'Armor comprises dans le périmètre de 6 km d'affichage de l'avis (Cf. E2)

Un courriel, suivi d'un courrier auquel étaient annexés parmi d'autres documents, l'avis d'enquête au format A3, orienté portrait (sur fond blanc) et différentes pièces jointes notamment l'arrêté prescrivant l'ouverture de l'enquête et un dossier d'enquête au format numérisé sur CD :

Il était demandé :

- d'afficher l'avis d'enquête à la mairie et dans tous les lieux et endroits où l'attention du public peut être facilement attirée, quinze jours au moins avant le début de l'enquête, soit le 21 août 2018 au plus tard. La commune étant invitée à assurer la permanence de cet affichage pendant la durée de la procédure.
- d'établir, à l'issue de l'enquête un certificat (en pièce jointe) attestant de l'exécution de cette formalité et de le transmettre à la Préfecture.

Constatations complémentaires

Lors de nos déplacements sur site et lors de la tenue de nos 6 permanences, les affiches étaient toujours présentes à proximité des deux mairies et le long des voiries à proximité des lieux d'implantation listés ci-dessus. A plusieurs reprises nous avons procédé à la remise en place de certaines affiches (annexe 6)

Mise en ligne de l'avis d'enquête (annexe 5)

L'avis d'enquête était accessible tout au long de la procédure sur le site Internet de la Préfecture selon un chemin rappelé ci-dessous. Cette adresse Internet était indiquée sur l'arrêté Préfectoral et rappelée sur l'avis d'enquête publié dans la presse, affiché dans les 16 communes du périmètre (liste ci-dessus) et affiché aux abords des sites d'implantation du projet.

<http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-Risques-naturels-et-technologiques/Installations-classees/Installations-classees-par-Commune>.

Il fallait ensuite choisir sur un menu déroulant : « Meillac » ou « Pleugueneuc » puis cliquer sur « Société QUADRAN Energies Libres ».

Cette adresse comprenait en première partie : l'arrêté d'ouverture d'enquête, l'avis d'enquête publique et l'avis de la MRAE (La totalité du dossier d'enquête et les observations du public étaient également accessibles, cf. ci-dessous).

Toutes les collectivités (dont les Communes sièges de l'enquête) ont rappelé dans leurs communiqués divers cette adresse Internet de la Préfecture. Nous nous sommes assuré à quatre reprises et de manière ponctuelle (interrogations du public) de la bonne accessibilité à cet avis d'enquête depuis ce site préfectoral.

E4 - MISE À DISPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE (annexe 5)

Un dossier papier complet (Cf. chapitre B1 de ce rapport) et un registre d'enquête ont été mis à la disposition du public dans les deux mairies de Meillac et Pleugueneuc (sièges de l'enquête).

Dématérialisation : Le dossier d'enquête était consultable dans sa version dématérialisée sur le site de la préfecture à la même adresse que l'avis d'enquête (E3).

Nous avons constaté la présence de tous ces documents, consultables sans difficultés, y compris les observations du public formulées par voie électronique.

Enfin le public pouvait avoir accès au dossier d'enquête depuis un poste informatique mis à disposition :

- Dans le hall de la préfecture d'Ille-et-Vilaine, 3 avenue de la Préfecture, 35000 Rennes, pendant les heures d'ouverture au public.
- A la sous-préfecture de Saint-Malo, 3 rue Roger Vercel, aux horaires habituels d'ouverture au public.

E5 - DEPOT DES OBSERVATIONS PAR LE PUBLIC

Le public avait la possibilité de déposer ses observations dans les mairies de Meillac et Pleugueneuc

- soit par inscription sur l'un des deux registres d'enquête,
- soit par courrier à l'attention du commissaire enquêteur,
- soit par voie électronique à l'adresse : pref-icpe-ep@ille-et-vilaine.gouv.fr. Il était demandé au public de préciser en objet du courriel : « Industrie – enquête publique – QUADRAN Energies Libres ».

Dès leur réception, la préfecture a mis les courriels à la disposition du public sur son site Internet selon le même chemin que l'avis d'enquête et le dossier.

Ces courriels nous ont été transmis et ont été adressés par la préfecture aux deux mairies de Meillac et Pleugueneuc en leur demandant de les annexer aux registres d'enquête.

Les observations déposées dans chacune des deux mairies sur les registres d'enquête ou reçus par courrier étaient annexées à chacun de leur registre respectif.

E6 - REUNION PUBLIQUE D'INFORMATION et D'ECHANGE (article R123-17)

Le porteur de projet (KDE) et le pétitionnaire (QUADRAN Energies Libres) ont organisé une réunion publique d'information le 30 mai 2018 à Pleugueneuc. Compte-tenu de la proximité de cette réunion avec l'enquête nous avons estimé, après avoir assisté en auditeur libre à cette réunion, qu'il n'y avait pas lieu d'organiser une nouvelle réunion et d'information et d'échange avec le public.

E7 - SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS (annexe 1)

Le dernier jour de l'enquête (9 octobre 2018 à 12h00) nous avons pris possession des deux registres d'enquête, des courriers annexés et des courriels reçus en préfecture. Nous avons fait parvenir au pétitionnaire et au porteur de projet un procès-verbal de synthèse des observations par voie dématérialisée le lundi 15 octobre et les avons rencontrés le jeudi 18 octobre à la mairie de Meillac.

La réponse du porteur de projet nous est parvenue le 1^{er} novembre 2018 par voie numérisée et le 9 novembre 21018 par courrier postal.

E8 - REMISE DU RAPPORT ET DE L'AVIS

Compte tenu du nombre et de la nature des observations ainsi que de la date de la réponse à notre PV de de synthèse, nous avons souhaité disposer d'un délai supplémentaire pour la remise de notre rapport. Cette demande présentée le 6 novembre 2018 a été acceptée le 8 novembre 2018 par la Préfecture (organisateur de l'enquête). Le délai a été prolongé jusqu'au 4 décembre 2018.

E9 - CHRONOLOGIE GENERALE DE L'ENQUETE

HISTORIQUE DU PROJET

13 juillet 2005	Création des Zones de Développement de l'Eolien (ZDE)
Juillet 2009	Présentation par KDE Energy d'un projet potentiel de parc éolien aux élus de Meillac et Pleugueneuc
12 juillet 2010	Accord de la commune de Meillac pour l'étude du projet de parc éolien
12 juillet 2010	Loi ENE instituant le Schéma Régional Eolien, créant les zones de développement de l'éolien terrestre et soumettant les éoliennes à la réglementation des ICPE.
2 septembre 2010	Accord de la commune de Pleugueneuc pour l'étude du projet de parc éolien
Décembre 2010	Dépôt par la CDC Bretagne Romantique d'une demande de création d'une ZDE (zone de développement de l'éolien).
23 août 2011	Décret inscrivant les parcs éoliens dans la nomenclature des installations classées
29 mai 2012	Accord de M. le Préfet d'Ille-et-Vilaine pour création de la Zone de Développement de l'Eolien n°3
15 avril 2013	Suppression des Zones de Développement de l'Eolien (ZDE)
2 mai 2014	Décret relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.
17 avril 2015	Circulaire de la Direction Générale de la Prévention et des risques (DGPR) précisant l'architecture de chaque dossier de demande d'autorisation unique.
21 décembre 2015	Dépôt d'une première demande d'Autorisation unique déposée par QUADRAN Energy
24 mars 2016	Avis défavorable de l'Armée de l'Air (radar de Pleurtuit)
11 avril 2016	Rejet par M. le Préfet de la première demande d'Autorisation Unique
7 décembre 2016	Dépôt d'une seconde demande d'Autorisation Unique datée du 22 novembre 2016, déposée par QUADRAN Energy
28 août 2017	Arrêt de projet : Parc éolien des landes de Lauviais sur les communes de Meillac et Pleugueneuc
17 janvier 2018	Avis de l'Autorité environnementale (MRAE)
Mai 2018	Mémoire en réponse du porteur de projet aux observations de la MRAE
19 avril 2018	Réception par le TA d'une demande de M. le Préfet pour désignation d'un commissaire enquêteur en vue de procéder à l'enquête publique.

PERIODE PREALABLE A L'ENQUETE

24 avril 2018	Désignation du commissaire enquêteur par le Tribunal administratif de Rennes
3 juillet 2018	Arrêté préfectoral prescrivant l'ouverture de l'enquête
16 août 2018	Parution dans Le Pays Malouin (Ille-et-Vilaine) du 1 ^{er} avis d'enquête publique
23 juillet 2018	10h00 / 12h00 Réunion de visa des pièces, complétude du dossier, mairie de Meillac
23 juillet 2018	14h00 / 16h00 Réunion de visa des pièces, complétude du dossier, mairie de Pleugueneuc
14 août 2018	Visite sur site avec QUADRAN Energy et KDE avant enquête (présentation du projet)
20 août 2018	Parution dans Ouest-France (Ille-et-Vilaine) du 1 ^{er} avis d'enquête publique
20 août 2018	Parution dans Ouest-France (Côtes d'Armor) du 1 ^{er} avis d'enquête publique
20 août 2018	Parution dans le Télégramme (Côtes d'Armor) du 1 ^{er} avis d'enquête publique

DURANT L'ENQUETE

5 septembre 2018	Ouverture de l'enquête publique Permanence n°1, mairie de Pleugueneuc (9h00 à 12h00)
5 septembre 2018	Parution dans Ouest-France (Ille-et-Vilaine) du 2 nd avis d'enquête publique
5 septembre 2018	Parution dans Ouest-France (Côtes d'Armor) du 2 nd avis d'enquête publique
5 septembre 2018	Parution dans Le Télégramme (Côtes d'Armor) du 2 nd avis d'enquête publique
6 septembre 2018	Parution dans Le Pays Malouin (Ille-et-Vilaine) du 2 nd avis d'enquête publique
7 septembre 2018	Permanence n°2, mairie de Meillac (14h00 à 17h00)
25 septembre 2018	Permanence n°3, mairie de Pleugueneuc (9h00 à 12h00)
25 septembre 2018	14h00 - Visite sur site avec M. le Maire de Pleugueneuc
25 septembre 2018	16h00 - Visite et entretien sur site avec le propriétaire du domaine de la Bourbansais
28 septembre 2018	11h00 - Visite sur site avec M. le Maire de Pleugueneuc
28 septembre 2018	Permanence n°4, mairie de Meillac (14h00 à 17h00)
29 septembre 2015	10h00 - RDV sur site avec (5 riverains du Breil-Caulnette)
29 septembre 2015	11h00 - RDV sur site - 55 riverains présents dont Breil-Caulnette, Les Touches-Ferron, L'Hôpital...
5 octobre 2018	11h00 - Rencontre M. le Président de la CDC Bretagne Romantique
5 octobre 2018	Permanence n°5, mairie de Pleugueneuc (14h00 à 17h00)
8 octobre 2018	Permanence n°6 – Mairie de Meillac (9h00 à 12h00) Clôture de l'enquête publique (12h00)

APRES L'ENQUETE

8 octobre 2018	Réception des deux registres d'enquête, des courriers annexés et courriels reçus en Préfecture
15 octobre 2018	Remise au porteur de projet du procès-verbal de synthèse des observations (version numérisée)
18 octobre 2018	Rencontre du porteur de projet en mairie de Meillac
1 ^{er} novembre 2018	Réception (par Internet) du mémoire en réponse du MO destiné au commissaire enquêteur
6 novembre 2018	Demande auprès du Préfet de report du délai de remise du rapport et de l'avis au 4 décembre (copie au porteur de projet)
8 novembre 2018	Accord de délai supplémentaire
9 novembre 2018	Réception par courrier postal du mémoire en réponse du MO destiné au commissaire enquêteur Remise du rapport et de l'avis à La Préfecture d'Ille-et-Vilaine Remise du rapport et de l'avis au tribunal administratif de Rennes

TITRE F : OBSERVATIONS

F1 - PARTICIPATION DU PUBLIC

Visites aux permanences

6 permanences (2 lieux : Meillac et Pleugueneuc) : 108 personnes reçues lors de 86 entretiens.

Rencontres sur site

Nous avons rencontré 66 personnes lors des divers entretiens, rendez-vous et visites de sites dont 55 au cours d'un rendez-vous programmé avec une seule personne du village du Breil-Caulnette.

Consultation du dossier d'enquête papier

Nous ne possédons pas d'information sur le nombre de consultations du dossier papier sur les 2 sites des mairies de Meillac et Pleugueneuc en dehors des heures de permanences

Bilan comptable du dépôt des observations déposées par le public

5 observations manuscrites portées au registre papier de Meillac
8 courriers reçus ou annexés au registre à Meillac
16 observations manuscrites portées au registre papier de Pleugueneuc
25 courriers reçus ou annexés au registre à Pleugueneuc
52 observations reçues par courriel à la Préfecture

106 interventions au total dont 10 doublons soit 96 observations uniques

Hors délais :

Trois observations : Une par courrier recommandé reçu à Pleugueneuc, deux par courriel reçus hors délais à l'adresse mail dédiée ouverte par la Préfecture d'Ille-et-Vilaine. Compte-tenu de l'heure et date de réception nous n'avons pas exploité ces trois observations.

Pages d'observations

404 pages au total (dont 101 pages annexes)

Soit après retrait des doublons

106 interventions	- 10 pages en doublons	= 96 observations
303 pages d'observations	- 112 pages en doublons	= 191 pages d'observations
101 pages annexes	- 2 pages en doublon	= 99 pages annexes

Autres informations

Indépendamment des échanges que nous avons eus tout au long de l'enquête avec la préfecture, les représentants du porteur de projet, les élus de Meillac et Pleugueneuc et le public, nous avons eu :

- Un entretien téléphonique avec Madame LE DEVEHAT, architecte des Bâtiments de France
 - Un entretien téléphonique avec le Capitaine OGER, Sapeurs-pompiers d'Ille-et-Vilaine (groupement territorial nord, service prévision-opération).
-

F2 - RÉFÉRENCES DES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Références des registres d'enquête (ordre alphabétique)

- Registre : M : Commune de Meillac
- Registre : P : Commune de Pleugueneuc

Nature du dépôt des observations

R : Registre papier (a = pièces annexées au registre)
C : Courrier annexé ou postal
E : Messagerie électronique (site Internet de la Préfecture)

Exemple de référence : MR01 – Registre de Meillac (M), registre papier (R), 1^{ère} observation (01).

REGISTRE 01 : Commune de Meillac				Nombre pages		
REF	AUTEUR	Localisation, intérêt, motivation	Observ.	Annexes	Total	
<u>OBSERVATIONS MANUSCRITES sur registre</u>						
MR01	DAVID Amélie (Mme)	Meillac, Tournebride	2	0	2	
MR02	CHOLLET Stéphane (M.)	Meillac, Les Hauts-Gâts				
MR03	MAZURIER Raymonde (Mme)	Ensemble du projet				
MR04	LABILLE Odette (M ^{me})	Ensemble du projet				
MR05	SIGNATURE illisible 01	Ensemble du projet				
5			2	0	2	

<u>COURRIERS ANNEXES au registre</u>					
MC01	Asso BRETAGNE VIVANTE (Saint Malo) (M. BOUCHE Vincent)	Bois du Rouvre et abords	3	0	3
MC02	GAMAND Raphaël (M.)	Bois du Rouvre et abords	3	12	15
MC03	MASSE Yves (M.)	Ensemble du projet	3	0	3
MC04	CLERC Fabien (M.)	Breil-Caulnette (Doublon n°1)	43	0	43
MC05	de GOÛYON MATIGNON Christian (M.)	Bois du Rouvre	2	6	8
MC06	COLLET Sébastien (Maître), avocat pour Asso Défense Territoire et Patrimoine de la Bretagne romantique	Ensemble du projet	6	0	6
MC07	de LORGERIL Olivier (M.)	Propriétaire du domaine de la Bourbansais	3	1	4
MC08	de LORGERIL Clotilde (Mme)	Domaine de la Bourbansais	8	18	26
8			71	37	108

REGISTRE 02 : Commune de Pleugueneuc				Nombre pages		
REF	AUTEUR	Localisation, intérêt, motivation	Observ.	Annexes	Total	
<u>OBSERVATIONS MANUSCRITES sur registre</u>						
PR01	NAUT Diane (Mme)	Ensemble du projet	9	0	9	
PR02	D'ALFONSO Carolina (M ^{me})	Domaine de la Bourbansais				
PR03	RENSON (M ^{me})	Domaine de la Bourbansais				
PR04	BRANGEON Pascal (M.) (ACCA)	Ensemble du projet				
PR05	PAITRY PALATINUS Marie Mme	Lieudit L'Hôpital (Pleugueneuc)				
PR06	CROQUISON Sébastien (M.)	Ensemble du projet				
PR07	CHATEAUGIRON Armand (M.) Maire de Québriac	Ensemble du projet				
PR08	GENIN Jacky (M. et famille)	Breil-Caulnette (Pleugueneuc)				
PR09	LEFEUVRE André (M.) Président CDC Bretagne Romantique	Ensemble du projet				
PR10	LEROSIER (Famille)	Pitrel (Pleugueneuc)				
PR11	LUCAS Patricia (Mme)	Ensemble du projet (Domaine de la Bourbansais)				
PR12	de la FOREST Hubert (M.)	Les Champs Chevalier (et ensemble du projet)				
PR13	Asso SAUVEGARDE du PATRIMOINE PAYS St MALO et DINAN (SPPSMD) MICHEL GICQUEL Véronique (Mme)	Domaine de la Bourbansais.				
PR14	LAGANE Pierre (M.)	La Revelinain				
PR15	BLANCHARD André (M.) (Maire honoraire)	Ensemble du projet				
PR16	JOUANNOT Loïc (M. Mme)	L'Hôpital (et ensemble du projet)				
16			9	0	9	

<u>COURRIERS ANNEXES au registre</u>					
PC01	Asso VIEILLES MAISONS FRANCAISES de MONCUIT Jacques (M.) (VMF)	La Bourbansais	2	0	2

PC02	MASSE Yves (M.)	Ensemble du projet (Doublon)	2	0	2
PC03	MANGIN / DORIZON (Famille)	Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc)	2	2	4
PC04	CLERC Fabien (M.)	Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc)	1	0	1
PC05	DAVID Pierre (M. Mme)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC06	QUERLOU Elodie (Mme)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC07	HAREL Jean-Marie (M.)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC08	GAREL Patrice (M.)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	1	0	1
PC09	MONSIMET Marie-Laure (Mme)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC10	GUELOU, TCHOBANOFF (M. Mme)	La Lande du Breil (Pleugueneuc)	2	0	2
PC11	de LORGERIL (Mme) (de LA FOREST)	Les Champs Chevalier (Pleugueneuc)	1	0	1
PC12	de LORGERIL Olivier (M.) (Bourbansais)	La Bourbansais (et ensemble du projet)	6	24	30
PC13	FINES Cédric (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
PC14	Asso SAUVEGARDE du PATRIMOINE PAYS St MALO et DINAN (SPPSMD) MICHEL GICQUEL Véronique (Mme)	La Bourbansais (et ensemble du projet)	28	0	28
PC15	REGEARD Loïc (M.) Maire Pleugueneuc	Ensemble du projet	1	0	1
PC16	Asso. La DEMEURE HISTORIQUE de LAMBERTYE Jean (M.)	La Bourbansais (et ensemble du projet) (Doublon)	4	0	4
PC17	LE MOUILLOUR A.M. (Mme)	Ensemble du projet	6	7	13
PC18	PRESCHOUX Nathalie (Mme)	Ensemble du projet	1	0	1
PC19	BARBY Éric (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
PC20	LE JAN (M. Mme)	Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc)	8	0	8
PC21	LEGENDRE Robert (M.)	Pitrel (Pleugueneuc)	2	0	2
PC22	Anonyme 01 (M...)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	1	0	1
PC23	JOUANNOT Muriel (Mme)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC24	JOUANNOT Loïc (M.)	L'Hôpital (Pleugueneuc)	2	0	2
PC25	Asso SPPEF, FEUVRIER Marie (M ^{me})	Ensemble du projet (Doublon)	2	0	2
25			84	33	117

Préfecture d'Ille-et-Vilaine			Nombre pages		
REF	AUTEUR	Localisation, intérêt, motivation	Obs.	Ann	Total
MESSAGERIE ELECTRONIQUE (reçue en Préfecture)					
E01	Asso COLOCATERRE « 35 » BAUDOIN Michèle (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E02	MARTEL Bernard (M.)	La Garenne (Meillac)	1	0	1
E03	DESPLANCHES Michel (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E04	ECORCHARD Romain (M.)	Bois du Rouvre	1	0	1
E05	BENIS J.C. (M.) (Maire de Hédé) Vice-Président Bretagne Romantique.	Ensemble du projet	1	0	1
E06	Asso. La DEMEURE HISTORIQUE de LAMBERTYE Jean (M.)	La Bourbansais	4	0	4
E07	DESPLANCHES Michel (M.)	Ensemble du projet	3	4	7
E08	Asso PARCS ET JARDINS de BRET. de LONGUEMAR Geoffroy (M.)	La Bourbansais	2	0	2
E09	COLAS des FRANCS Renaud (M.)	Ensemble du projet	2	0	2
E10	BOUAN Régis (M.)	La Bourbansais	1	0	1
E11	BOUAN Hubert (M.)	La Bourbansais	1	0	1
E12	de VILLELE Bruno (M.)	La Bourbansais	1	0	1
E13	DEMARTIAL Bernard (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E14	BOUAN du CHEF du BOS Pierre	La Bourbansais	1	0	1
E15	MATHIEU Jacqueline (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E16	DUMAS Cyril (M.)	Pitrel	1	0	1

E17	Asso PATRIMOINE ENVIRONNEMENT de la BRESTECHE Alain (M.)	La Bourbansais	4	23	27
E18	VELLUTINI Anne-Lise	Ensemble du projet	1	0	1
E19	GUILLEMARRE Delphine (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E20	JAMET Virginie (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E21	BOURGEOIS Bertrand (M.) DURAND Lise (M ^{me})	Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc)	3	0	3
E22	LE BOURHIS Pascal (M.)	Pitrel	4	0	4
E23	THIEURY Jean (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E24	ABILLON Anne-France (M ^{me})	La Bourbansais	1	0	1
E25	HALLIFAX David (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E26	GILLET Déborah (M ^{me})	Le Breil-Caulnette	1	0	1
E27	BENIS Philippe (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E28	LESACHER Marie-Antoinette (M ^{me})	La Bourbansais	1	0	1
E29	LEROSIER Pierre (M. M ^{me})	Pitrel	1	0	1
E30	DUHAMELLE Rémy (M.)	Le Breil-Caulnette	1	0	1
E31	DUHAMELLE Régine (M ^{me})	Le Breil-Caulnette	1	0	1
E32	de FARCY Jacques (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E33	GICQUEL Alexis (M.)	Pitrel	2	0	2
E34	Asso VMF de MONCUIT Jacques (M.)	La Bourbansais (Doublon)	2	0	2
E35	FERENC Séverine (M ^{me})	Pitrel	3	0	3
E36	GORON Éric (M.)	Les Hauts Gâts (et autres sites)	4	0	4
E37	ROUGE Virginie et Nathael (M. M ^{me})	Le Breil-Caulnette	10	0	10
E38	Asso SPPEF FEUVRIER Marie (M ^{me})	Ensemble du projet (Doublon)	2	0	2
E39	HANGOUEY-SOYER Gaëlla (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E40	HANGOUEY Arnaud (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E41	BOULNOIS M.E. (M.)	La Bourbansais	1	0	1
E42	de VILLELE Myriam (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E43	d ARGENT Anne (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E44	SOYER Marie-José (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
E45	F. MANFIN DORIZON	Ensemble du projet (Doublon)	2	2	4
E46	LE JAN (M. M ^{me})	Le Breil-Caulnette (Doublon)	8	0	8
E47	CLERC Céline (M ^{me})	Le Breil-Caulnette	1	0	1
E48	CLERC Fabien (M.)	Le Breil-Caulnette (Doublon n°2)	43	0	43
E49	DEMASSE MARC (M.)	Ensemble du projet	1	0	1
E50	LE BOURHIS Pascal (M.)	Pitrel (Doublon)	4	0	4
E51	PERDRIELLE Christelle (M ^{me})	Ensemble du projet	1	2	1
E52	LEER Sarah (M ^{me})	Ensemble du projet	1	0	1
52			137	31	168
106		TOTAUX	303	101	404

F3 - CLASSEMENT THEMATIQUE DES OBSERVATIONS

Lors de l'établissement du procès-verbal de synthèse des observations du public, nous avons procédé à un classement thématique de celles-ci selon le même schéma que le dossier d'enquête. Ce classement est repris ci-dessous pour nos analyses, les différents thèmes sont rappelés au sommaire de ce rapport (Cf. p.2 et 3)

F4 - ANALYSE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC (Synthèse en annexe 1)

Chacune de nos analyses comprend successivement :

- Une synthèse des avis de l'ae et des services (annexe 2),
- Une synthèse des observations du public (annexe 1),
- Nos questions posées au Maître d'Ouvrage (annexe 1),
- Une synthèse des réponses du MO aux observations de l'Ae et autres avis joints au dossier (annexe 2)
- Une synthèse des réponses du MO aux observations du public (la réponse complète est en annexe 1),
- Les réponses du maître d'ouvrage à nos questions (annexe 1),
- Une analyse des observations du public et des réponses du MO,
- Une synthèse de nos analyses (celle-ci constitue la base de nos conclusions).

THEME 1 OBSERVATIONS GENERALES SUR LE PROJET

RAPPEL DES OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DU PUBLIC

Avis favorable aux énergies renouvelables et au projet

- Priorité à l'intérêt général, énergie moins nocive, moins polluante, moins dangereuse, Impact visuel non nuisible, réduit la dépendance énergétique, favorisera la résilience du réseau en période de bouleversement climatique (E01).
- Enjeu énergétique important, ne pas oublier le triptyque « sobriété, efficacité, énergie renouvelable », transition énergétique indispensable (E05)
- Il est important de sortir de l'engrenage d'augmenter nos besoins énergétiques par le nucléaire et le fossile (E25). Ce parc éolien qui présente un intérêt général pour la production d'électricité, énergie moins nocive, moins polluante et moins dangereuse, l'impact visuel n'a rien de nuisible, au contraire les éoliennes animent le paysage et sont les témoins d'une société avancée, cette implantation réduira notre dépendance énergétique et favorisera la résilience du réseau dans cette période de bouleversement climatique (E27).
- Avis favorable au projet afin de bénéficier d'une énergie propre et locale qui permettra de respecter les engagements pris par la France (E49). Soutien au projet éolien sur Pleugueneuc, énergie renouvelable totalement réversible (PR06)
- Le grand éolien terrestre a depuis longtemps montré son intérêt dans la production d'énergie renouvelable, le déploiement de petits parcs éoliens donne une notoriété et une image positive reconnue au-delà de nos frontières (PR07)
- La CDC souhaite, par ce projet éolien, développer les énergies alternatives (Biomasse et éolien) à l'image de celui de Trémeheuc (PR09)
- Il s'inscrit dans une démarche citoyenne, économique et pleine de bon sens. L'énergie éolienne, comme le soleil et l'eau est efficace, sobre et surtout indispensable, la majorité s'est prononcée favorable au projet éolien lors du Conseil Municipal du 20 septembre 2018 ; impact sonore réduit grâce aux progrès technologiques et techniques ; Impact visuel diminué par une augmentation de la distance des éoliennes à 500 m des hameaux (PR15).
- Avis favorable à ce projet et tout aussi favorable, s'il est à côté de chez moi, je ne vois pas pourquoi je ne prendrais pas ma part, j'en attends autant des citoyens (PC19),

Avis favorable aux énergies renouvelables mais pas avec le projet en l'état

- L'Etat a fixé des objectifs ambitieux pour la production d'énergie renouvelable, l'intention est bonne. Le choix des élus locaux va dans ce sens mais le projet de parc éolien là où il se situe est-ce vraiment le bon choix ? (MC04, PC04, E48)
- Le développement des énergies renouvelables est une priorité à l'échelle de la planète. Les aérogénérateurs sont un moyen de produire de l'électricité verte mais leur emplacement doit être étudié avec précaution (MC05).
- Favorable aux énergies renouvelables mais pas sur ce site particulier (PR04, PR05, PR11),
- Comprend et partage le fait qu'il convient d'opérer une transition énergétique et développer les énergies renouvelables mais de façon raisonnable, concertée, en tenant compte des paysages, du patrimoine ainsi que des activités touristiques et économiques (PC12).
- Loin de nous opposer à l'énergie éolienne, nous considérons qu'il s'agit d'une diversification nécessaire de production. Il faut néanmoins être attentif au choix des emplacements lorsque les éoliennes sont en covisibilité manifeste avec les éléments majeurs du parc, des jardins ou des bâtiments autour desquels les jardins sont construits (E08).
- La fédération « Patrimoine Environnement » n'a pas une position systématiquement « anti-éolien » mais nous nous affirmons résolument contre l'installation d'aérogénérateurs dans le cas où ceux-ci abîment ou détériorent gravement nos paysages et nos monuments (E17)
- Dans un premier temps accueil positif de ce projet, compte-tenu de ma conviction personnelle de l'importance de développer en France des alternatives au nucléaire et autres productions électriques mais pas à cet endroit précis pour des raisons d'impacts démesurés (E22, E50)
- Pleine conscience de la nécessité de la transition énergétique pour laquelle nous nous employons à notre mesure afin de

<p>préserver notre environnement, mais ce projet est construit sans nous et contre nous, alors que nous sommes les principaux concernés (E35).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soutien du premier jour pour le développement éolien en France, la transition énergétique est une nécessité pour notre futur mais en aucun cas nous devons ruiner, anéantir les habitants de ces hameaux sans proposer des solutions efficaces (E36) - Très sensibilisés à la question écologique, nous ne sommes pas des « anti-éolien » !!! (E37)
Avis favorable aux énergies renouvelables mais pas à cet endroit
<ul style="list-style-type: none"> - Conscient de l'intérêt de l'éolien dans le développement des énergies renouvelables mais ne peut approuver le projet en l'état (MC01)
Opposé à l'éolien
<ul style="list-style-type: none"> - Développement de l'éolien = davantage de centrales thermiques (MC03, PC02) - Energie non fiable et non efficace (E09, PR01), énergie renouvelable non justifiée PR03) - Energie solaire plus appropriée (PR04), - L'éolien n'a rien d'écologique, retour en arrière, pays émergents ne s'y trompent pas (construction d'EPR). Grâce à son nucléaire la France émet moins de CO2 (PC17) - Machines toujours plus hautes pour une production pourtant ridiculement basse (PC17) - Contre le projet éolien de Pleugueneuc / Meillac comme tout autre projet d'éolien (PC18)
Avis défavorable à ce projet de parc éolien (Tout les motivations défavorables sont analysées dans les thèmes ci-après)
<ul style="list-style-type: none"> - Nuisance sur la faune / flore (MR03, MR04, MC01, MC02, MC06, MC07, PR03, MC01, MC02, PR01, PR04, PR05, PR12, PR13, PR14, PR16, PC03, E45, PC06, PC11, PC12, PC21, PC22, PC25, E38, E38, E07, E15, E32), - Impact visuel et nombreuses covisibilités depuis les habitations et hameaux les plus proches créant un phénomène d'encercllement (MR01, MR02, MC03, PC02, MC06, PR10, PR11, PR12, PR13, PC03, E45, PC06, PC07, PC08, PC09, PC10, PC11, PC18, PC20, E46, PC21, PC22, E07, E20, E21, E22, E50, E26, E29, E30, E31, E32, E36, E37, E42), - Immobilier dévalorisé (E16, E21, E22, E23, E26, E30, E31, E33, E35, E37, E42, E45, E47, E48, E50, MR02, MR03, MC04, PC03, PC04, PC07, PC08, PC09, PC22PR10, PR11, PR12, , - Risque sous-estimé du syndrome de l'éolienne selon l'Académie de Médecine (PC06, PC20, E46, E21, E22, E50, E23, E30, E31, E32, E35, E37, E39, E40, E42, E44, E52) - Recommandations de l'Académie de Médecine sur la santé psychologique des personnes non retenues (MC04, PC04, E48, E21, E23, E30, E31, E35, E37). Impact acoustique réel (MR02, MR04, E06, PC16, MC03, PC02, PR01, PR04, PR08, PR12, MC03, PC02, PC03, E45, PC11, PC17, PC18, PC21, PC22, E02, E07, E16, E20, E23, E26, E33, E35, E37). - Impact sur la santé (MR03, PR14, PR16, PC03, E45, PC20, E46, E21, E22, E50, E32, E35), - Impact néfaste sur l'environnement paysager (MR02, MR03, PR01, PR04, PR12, PR13 (pétitions), PR14, PR16, MC02, E06, PC16, MC03, PC02, MC06, MC08, PC06, PC07, PC08, PC09, PC10, PC11, PC12, PC14 (pétitions), PC17, PC21, E09, E14, E15, E17, E21, E26, E32, E41, E42) - Impact sur le domaine touristique de la Bourbansais (zoo, parc et château) (E06, PC16, PC01, E34, PC14, E08, E09, E10, E11, E12, E17, E21, E24). Sur le caractère de monument historique du château et de ses abords en raison de covisibilités (MR03, MC04, PC04, E48, MC06, PR01, PR02, PR03, E06, PC14, PC16, PR05, PR08, PR11, PR12, PR13, PR14, PR16, PC01, E34, PC03, E45, PC11, PC12, PC14, PC17, E07, E09, E10, E11, E15, E17, E20, E21, E23, E28, E29, E32, E39, E40, E41, E42, E44, E52),
Contre-propositions
<ul style="list-style-type: none"> - Mettre les éoliennes aux endroits déjà impactés par la technologie humaine (PR04). - Revenir à un projet plus petit et moins nuisible (PR05), la ZDE prévoyait du petit éolien (E37) - Energie solaire plus appropriée (PR04). Pourquoi ne pas utiliser l'hydroélectricité (E30)

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Avis favorables aux énergies renouvelables mais pas à cet endroit, pas avec le projet en l'Etat

- Les remarques...laissent à penser que les secteurs sur Meillac et Pleugueneuc ne sont pas propices à l'exploitation d'un parc éolien. Il convient ainsi d'expliquer les nombreuses étapes dans le développement d'un tel projet.
- La première consiste à réaliser une étude de faisabilité. Pour ce faire des zones à 500 mètres des habitations et zones à urbaniser sont identifiées. Ce sont des secteurs d'étude. Dans ces secteurs d'étude, des accords fonciers sont passés avec les propriétaires et les exploitants, des parcelles. En parallèle les élus de la ou des commune(s) du projet et de la Communauté de communes sont rencontrés pour présenter l'entreprise, le travail nécessaire à un projet éolien et connaître leur avis. De même de nombreux organismes et service de l'Etat sont consultés pour connaître les servitudes techniques, chacune dans leur domaine de compétence. Les principales sont l'Armée, l'Aviation civile, Météo France, les opérateurs téléphoniques, les gestionnaires de réseaux électriques et de gaz, la DREAL, la DRAC, la DDT. C'est ainsi que l'étude de faisabilité se termine.

- Si cette étude de faisabilité est concluante, c'est-à-dire qu'un espace à 500m des habitations et des zones à urbaniser libre de toute contrainte technique se dégage, que les accords fonciers sont suffisamment nombreux, **la deuxième phase peut démarrer. Il s'agit des études d'impact sur le paysage, la faune, la flore et l'acoustique réalisées par des bureaux d'étude indépendants et experts dans chacun des domaines.** Ces études sont longues et complexes, mais très précises. Elles permettent d'identifier les enjeux environnementaux du site et jusque dans un rayon de 20 km autour du secteur d'étude. L'objectif à terme est de déterminer si une implantation d'éoliennes est réalisable au regard des enjeux et avec quels impacts, pour définir ensuite les mesures compensatoires adaptées et les suivis environnementaux à mettre en place pendant l'exploitation du parc.
- Sur le plan paysager, puisque c'est ce thème qui est principalement soulevé dans les remarques, l'étude se déroule en deux phases : l'état initial tout d'abord, puis l'analyse des impacts. L'état initial consiste à identifier toutes les composantes du paysage et réaliser une analyse patrimoniale à l'intérieur de différents périmètres d'études, allant du plus proche (l'emprise du projet), jusqu'à une distance de 20 km. Au sein de ces différents paysages, le paysagiste réalise de nombreuses prises de vue pour la réalisation future de photomontages (près de 80 pour le projet des Landes de Lauviais), puis d'autres pour mettre en évidence les caractéristiques du paysage et leurs enjeux.
- Ensuite l'analyse des effets du projet a pour objectifs l'analyse globale de la visibilité du projet depuis les principaux enjeux identifiés dans l'état initial, à savoir, les axes de circulations, les lieux de vie, le patrimoine architectural et naturel, les lieux touristiques et les principales unités paysagères.
- Le projet des Landes de Lauviais est passé par toutes les étapes ci-dessus depuis son démarrage en 2008. Elles ont amené QUADRAN à déposer une demande d'autorisation unique actuellement en cours d'instruction. Si le projet en est à cette phase, c'est que les études techniques et environnementales n'ont pas identifié de contraintes rédhibitoires au regard du paysage justement, mais aussi de la faune, la flore et l'acoustique rendant incompatibles l'installation d'éoliennes à Meillac et Pleugueneuc.

En revanche les mesures de compensation de l'emprise sur de la zone humide de Meillac et de suivi sur l'avifaune et les chiroptères, précisément décrites dans l'étude d'impact, devront être mise en place lors de la mise en service du parc éolien et pendant son exploitation.

Opposé à l'éolien

Ces remarques ne sont pas en lien direct avec le projet des Landes de Lauviais, mais il convient cependant de répondre à certains points.

- L'énergie éolienne est une énergie qui utilise l'énergie du vent pour produire de l'électricité propre. Elle a plusieurs avantages :
 - **Elle est le 2ème moyen de production le moins carboné** après l'hydroélectricité. Sur l'ensemble de son cycle de vie (en tenant compte de la fabrication, du transport, de l'installation et du démontage), une éolienne n'émet que 12,7g eq.CO2/kWh et permet d'éviter le rejet dans l'atmosphère de 1 934 tonnes de CO2 (équivalent) chaque année
 - **Elle est renouvelable** : L'énergie éolienne utilise un productible naturel, renouvelable, inépuisable et gratuit. Elle est en accord avec le besoin vital de nos sociétés de réinstaurer une symbiose entre notre environnement et nos modes de vie.
 - **Elle est maîtrisée** : Le cycle de vie d'une éolienne et l'exploitation d'un parc sont des processus industriels connus, maîtrisés et transparents. Dès l'installation d'un parc éolien, le coût de son démontage est provisionné et les filières de recyclage sont présentes sur le territoire. C'est un processus déjà éprouvé, les premiers parcs éoliens ont été démontés en France en 2017. Enfin, une éolienne ne produit pas de déchets dangereux pour la santé, la faune, ou la flore, ni en phase d'exploitation, ni au moment de son démontage.
 - **Son emprise est faible**, puisque seuls le chemin d'accès vers l'éolienne (3 à 5 m de largeur), l'aire de grutage (700 à 1000 m²) et le mât (environ 5 mètres de diamètre) occupent une emprise pendant l'exploitation du parc.
- En revanche de par leur hauteur, les éoliennes sont très souvent visibles selon la configuration du site. Cette hauteur est nécessaire pour aller chercher un vent le plus stable possible, loin de la rugosité de surface (terrain) qui occasionne des turbulences.
- Ainsi aucune énergie n'est parfaite. Par exemple, l'énergie solaire suscite moins de débats car elle est moins visible. Pourtant, à production équivalente, elle occupe une emprise beaucoup plus importante que l'éolien. C'est la raison pour laquelle elle va être installée la plupart du temps sur des zones industrielles ou d'activité ou des anciennes carrières. Mais pas sur de la surface agricole, ni sur des zones où la flore est écologiquement sensible (cas des ZH de Meillac).
- Concernant le nucléaire, il est vrai que cette énergie est peu émettrice de gaz à effet de serre pendant son exploitation, mais il ne faut pas oublier d'où provient l'Uranium (pas de France), la dangerosité de cette énergie ainsi que les déchets radioactifs qu'elle produit et l'incapacité à les traiter.
- En conclusion, seule l'énergie qui n'est pas consommée est parfaite. Il ne s'agit pas d'opposer une énergie à une autre mais plutôt d'aller vers un réel mix électrique composé de nucléaire, d'hydraulique, d'éolien et de photovoltaïque principalement.
- Quant aux centrales thermiques venant compenser l'intermittence des éoliennes, il s'agit d'une idée fautive qui s'est répandue après la décision de l'Allemagne de fermer ses centrales nucléaires suite à la catastrophe de Fukushima.

Avis défavorables à ce projet de parc éolien

- Cf. thèmes ci-après

Contre-propositions

Technologie humaine

- Les lieux déjà impactés par la technologie humaine renvoient selon notre interprétation aux zones industrielles, aux zones d'activités voire aux infrastructures de transport de personnes ou de marchandises telles que les autoroutes, les voies rapides et les voies ferrées.
- Dans les zones industrielles, il existe généralement de forts enjeux liés à la sécurité des personnes y travaillant ainsi qu'à la présence de certaines entreprises, où certains produits dangereux sont utilisés. Des plans de prévention de risques technologiques (PPRT) peuvent être mis en place pour assurer la sécurité du site, ce qui peut contraindre l'installation d'ouvrages, dont les éoliennes, à proximité immédiate de ces structures. Par ailleurs, tout comme dans les zones d'activité, les zones industrielles sont raccordées à l'électricité, à l'eau, au gaz, aux réseaux de télécommunications pour n'en citer que quelques-uns. Tous ses services sont acheminés via des réseaux souterrains et/ou aériens de canalisations, de lignes filaires ou par des ondes.
- Or, afin de ne pas porter atteinte aux aménagements d'intérêt collectif édifiés sur le territoire national et ainsi de garantir leur fonctionnalité, des distances d'éloignement sont imposées pour toute édification d'ouvrage, dont les éoliennes, à proximité des infrastructures existantes.
- Les aménagements de type réseau tels que les lignes aériennes et souterraines du réseau RTE France, les canalisations de gaz de GRT Gaz, les faisceaux hertziens des opérateurs privés et du Ministère de l'intérieur, les voies de communication à forts enjeux (autoroutes et voies ferrées notamment), font partie des aménagements d'intérêt collectif qui requièrent une distance d'éloignement pouvant aller jusqu'à 450m.
- Il en est de même pour les infrastructures de transport, une distance d'éloignement est à respecter afin de garantir leur utilisation en toute sécurité vis-à-vis des éoliennes.
- Enfin, les documents d'urbanisme comme les PLU régissent les possibilités d'implantation d'éoliennes. En effet, les éoliennes sont des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) : l'implantation de ces édifices n'est pas permise dans les zones urbaines (U) ou les zones à urbaniser (AU). Dans une grande majorité des PLU, cela n'est possible que dans les zones agricoles (A), ce qui rend légitime notre travail dans des zones rurales et non urbanisées.
- Les zones rurales sont donc les endroits les plus appropriés pour accueillir des projets éoliens.

Zone de Développement de l'Eolien

- Les conseils municipaux de Meillac, Plesder et Pleugueneuc délibèrent favorablement à la création du secteur de Zone de Développement Eolien n°3 (ZDE 3) sur leur territoire en décembre 2009.
- En décembre 2010, la Communauté de communes dépose son dossier de demande de création de ZDE à la Préfecture de l'Ille et Vilaine. A la demande de l'administration, celui-ci sera complété puis déposé une seconde fois, le 29 juillet 2011.
- Par son arrêté du 24 janvier 2012, le Préfet décide d'autoriser partiellement la création des ZDE sur le territoire de Meillac et de Pleugueneuc pour du petit et moyen éolien (machines dont la hauteur du mât ne dépasse pas 50m). Cette décision étant contradictoire avec les conclusions des études menées dans le cadre de la demande portée par la Communauté de communes et des communes de Meillac, Plesder et Pleugueneuc, un recours gracieux est déposé par la Communauté de communes.
- Celui-ci amènera le Préfet à prendre une nouvelle décision par un nouvel arrêté du 29 mai 2012. Dans le courrier joint à son arrêté (Cf. Annexe 1), le Préfet souligne en effet que « *la covisibilité des éoliennes avec les éléments patrimoniaux classés, présents dans le secteur, n'est pas formellement avérée à ce stade* ».
- Cette décision est assortie de demandes précises pour le dépôt de dossier de demande d'autorisation : il conviendra en effet de vérifier la covisibilité du parc projeté avec « *le château de la Bourbansais, (...) l'église de Saint Pierre de Plesguen et (...) le château de la Chapelle aux Filtzméens* ». Chaque point a très précisément été étudié dans le cadre de l'étude d'impact du présent projet.

NOTRE ANALYSE

Les différents avis formulés de façon générale sur le projet sont accompagnés de motivations, tant pour les avis défavorables que favorables.

Les avis favorables sont souvent présentés par des personnes engagées dans l'opération (élus) ou des associations environnementales reconnues qui rappellent leur engagement et leur soutien de manière générale aux projets d'énergie renouvelable, notamment ceux participant au développement de l'éolien.

Les avis défavorables sont souvent accompagnés d'une précision selon laquelle il n'y a pas une opposition à

l'énergie éolienne mais surtout pas à cet endroit.

Quelques personnes font part de leur opposition à l'éolien de manière générale pour des raisons d'inefficacité technique et/ou financière. Certaines personnes font la comparaison entre le « tout éolien » et le « tout nucléaire », ce dernier étant, selon elles, le plus efficace. Des contre-propositions faisant appel à d'autres sources d'énergie sont évoquées.

Au total 9 associations locales régionales et nationales ayant pour vocation la protection du patrimoine et de l'environnement sont intervenues au minimum une fois dont l'une (locale) accompagnée de son avocat. Une association complète son avis défavorable en indiquant qu'une pétition a été signée par environ 350 personnes (C14). Nous en avons comptabilisé 275 (PR13). Cette association (C14) fait référence à une autre pétition en ligne ayant recueilli 790 signatures (C14).

Les autres intervenants sont essentiellement des propriétaires et résidents des villages situés au plus près du projet (500 m). Les propriétaires exploitants du domaine de la Bourbansais sont intervenus à plusieurs reprises ainsi que des salariés et usagers de ce site.

Nos observations :

Nous prenons note des réponses apportées par le porteur de projet aux observations du public.

La relation des différentes phases depuis 2008 devrait mentionner la date à partir de laquelle la distance minimum d'implantation des éoliennes est passée de 300m à 500m des habitations (Loi ENE de juillet 2010).

Les autres réponses n'attirent pas d'observation de notre part à ce stade de notre rapport, nous reviendrons sur certains points lors de nos analyses thématiques.

Nous rappelons à destination des intervenants, qu'une enquête publique n'est ni un référendum, ni un sondage. Ce qui importe plus que le nombre de signatures favorables ou défavorables, c'est la pertinence des observations présentées par des personnes qui ont pu prendre connaissance du projet, de ses enjeux, de ses différentes composantes et de son impact sur l'environnement tant humain que naturel.

Les autres sources d'énergie évoquées par plusieurs personnes ne font pas l'objet d'une description d'un véritable projet permettant de comparer leurs avantages et inconvénients.

Nous reviendrons tout au long de notre rapport sur les différents avis et motivations exprimés selon un regroupement thématique ayant pour référence les pièces, chapitres et articles présentés dans le dossier.

Ce thème n°1 « Observations générales sur le projet » présente une image globale des diverses observations et de leurs auteurs. Nous ne pouvons pas nous satisfaire d'un bilan uniquement comptable de ces avis. Nous observons compte-tenu de la participation, que l'existence de cette enquête était connue.

Après avoir apporté nos conclusions relatives à chacun des thèmes, nous dresserons la liste des points positifs et négatifs puis présenterons les mesures compensatoires qui permettraient d'éviter, de réduire ou de compenser les inconvénients que présente en l'état actuel le projet. Ce n'est qu'à ce stade de nos analyses que nous émettrons un avis globalement favorable ou défavorable à la réalisation du parc éolien.

Nous devons préalablement répondre aux questions suivantes ?

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les avis favorables ou non favorables au projet non motivés présentent-ils un intérêt ?
 - Les observations présentées sous forme de pétition présentent-elles un intérêt ?
 - L'analyse bilancielle du projet et des observations formulées doit-elle se limiter à une comptabilisation des avis favorables et défavorables au projet ?
-

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT**REponses APPOrTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : SANS OBJET****NOTRE ANALYSE**

La demande d'autorisation unique est un imprimé « Cerfa » des services de l'Etat (Ministère de l'écologie) présenté sous la forme d'un formulaire référencé n°15293. Ses données sont destinées aux services de la préfecture et de la Direction Régionale de l'Équipement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Celui-ci constitue la demande officielle d'Autorisation Unique.

Le projet de parc éolien se situe à proximité du lieu-dit « Lauviais » sur la commune de Meillac, il s'étend également sur la commune de Pleugueneuc. L'emprise totale au sol répartie sur les 4 éoliennes est de 6437,5 m²

Le demandeur est la société « Quadran » située Chemin de Maussac à Villeneuve-lès Béziers représentée par la Direction Régionale Centre Ouest Outre-Mer, 341 rue des Sables de Sary, 45770 Saran.

La demande est destinée à l'installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes).

Le pétitionnaire justifie cette procédure en application du décret 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement.

Il est notamment précisé qu'outre une autorisation d'exploiter au titre des ICPE définie à l'article L.512-1 du code de l'environnement et un permis de construire défini à l'article L.421-1 du code de l'urbanisme, le projet nécessite une approbation de « projet d'ouvrage privé de raccordement » au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie.

L'Etude d'impact vaut également étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau. La procédure ICPE comprend outre cette étude d'impact une étude de dangers.

L'architecte du projet (code de l'urbanisme) est « G NOWATZKI », 594 Chemin de Quarante, 34370 Maureilhan.

La demande d'autorisation unique nécessite qu'un seul dossier soit soumis à enquête publique, cependant celui-ci doit comprendre tous les éléments qui auraient été nécessaires dans le cadre de procédures individualisées. C'est la raison pour laquelle le dossier comprend un sommaire inversé permettant de s'assurer de la présence de tous ces éléments rappelés en pages 6 à 17 de l'imprimé « cerfa 15293 ».

Nos observations

La société Quadran étant le responsable du dépôt de la demande d'autorisation unique, il est logique que l'identité et le rôle de KDE Energy ne soit pas indiqués sur cet imprimé normalisé présenté par l'Etat (Ministère de l'écologie).

Nous ne reprendrons pas ces éléments dans nos conclusions, ni dans notre avis global sur le projet.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet doit-il répondre à la procédure spécifique d'autorisation unique ?
- L'identité et le rôle de KDE Energy doivent-ils être indiqués dans la demande d'autorisation unique ?
- Le présent rapport doit-il prendre en compte la diversité des procédures regroupées en une seule autorisation unique ?

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u> - Préciser in extenso les qualifications de tous les contributeurs du dossier.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Description du projet (coordonnées des éoliennes)</u> - Positon des éoliennes différentes selon les tableaux présentés dans le résumé non technique et les autres documents, absence de positionnement GPS des éoliennes. - L'implantation d'éoliennes dispersées et réparties en deux unités distinctes constitue un manque de lisibilité du parc projeté (MC06, MC08) - Choix d'implantation qui résulte uniquement de contraintes réglementaires existantes (MC06) - Refus de communiquer les coordonnées précises des implantations des éoliennes (E12) - Recyclage de ces éoliennes et coût ne sont absolument pas maîtrisés (E32)
<u>Plan d'affaire du projet</u> - KDE Energy France, porteur de projet, est-il un simple prestataire de service ou un associé qui aura un rôle à jouer ensuite et lequel ? (E07). - Plan d'affaires imprécis, pas de société filiale dédiée à ce projet. Absence d'éléments récents tels que le rachat par Direct énergie en 2017, puis le rachat en 2018 par Total (UE7)
REPONSES APPORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Les qualifications des intervenants et des chargés d'étude ont été précisées dans un tableau intégré.
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Description du projet (coordonnées des éoliennes)</u> - Effectivement quelques différences subsistent selon le document du dossier dans les coordonnées de l'éolienne E2 sur Meillac. Il s'agit d'un malencontreux oubli de modification des coordonnées de cette éolienne entre le premier projet déposé en décembre 2015 et le présent projet. Malgré de nombreuses relectures effectuées par plusieurs personnes, cette erreur fait partie des « coquilles » pouvant subsister. Elle n'est évidemment pas volontaire. - La direction de la circulation aérienne militaire (SDRCAM) Nord l'a d'ailleurs remarqué et nous a sollicités. Nous avons corrigé cette erreur en transmettant un courrier à la Préfecture le 16 janvier 2017 avec les bonnes coordonnées. Le courrier est joint en annexe 2. - Il convient cependant de faire remarquer que tous les plans indiquant précisément la localisation des éoliennes avec les chemins d'accès et plateformes de montage sont corrects. - Les coordonnées exactes de toutes les constructions, annexées au courrier du 16 janvier 2017 précité, sont présentées dans le tableau ci-dessous.
<u>Plan d'affaire du projet</u> - Quadran et KDE Energy France travaillent ensemble au développement de ce projet éolien et sont liées par un contrat de développement précisant le rôle de chacune des parties. Quadran est le pétitionnaire de la demande d'autorisation unique et KDE Energy France est le porteur du projet des Landes de Lauviais. - Dans le cadre de ce partenariat, KDE Energy France a la charge de la réalisation de toutes les étapes permettant le dépôt de la demande d'autorisation unique, le suivi de son instruction et jusqu'à l'obtention. Il est enfin prévu que Quadran soit le propriétaire et l'exploitant du futur parc. Comme tous les projets industriels, au cours de l'exploitation du parc, des changements peuvent intervenir après la mise en service des machines. - Par ailleurs, aucune filiale dédiée (SPV) n'a été créée à ce stade du projet, et c'est tout à fait normal. On peut en premier lieu rappeler qu'il n'y a pas d'obligation réglementaire en la matière à ce stade de maturité d'un projet. Ce qui implique d'ailleurs que des SPV peuvent tout à fait être créées en amont du dépôt de la demande d'autorisation, mais sans que cela change quoique ce soit au financement du projet. En revanche, une fois les autorisations définitives obtenues au nom de Quadran, il est prévu la création de cette SPV avant la construction du projet. - Enfin, la demande d'autorisation ayant été déposée en décembre 2016, ni l'achat de Quadran par le Groupe Direct Energie, ni l'achat par le Groupe Total du Groupe Direct Energie ne pouvaient être considéré. Aujourd'hui, QUADRAN appartient au Groupe Direct Energie, détenu à près de 75% par Total. Cette nouvelle organisation ne modifie en rien le plan d'affaire du projet.

NOTRE ANALYSE

INTRODUCTION

Rubrique ICPE et autorisation unique

Le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 des ICPE : « Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m ». Cette rubrique impose un rayon d'affichage de 6 km pour la publicité de l'enquête publique relative au projet soit 16 communes pour ce projet.

La demande d'autorisation développe le contenu de l'imprimé « cerfa » évoqué précédemment ainsi que le contexte des procédures engagées relatives au classement des parcs éoliens en ICPE et l'instauration à titre expérimental de la déclaration unique. Elle énumère les différentes pièces du dossier

IDENTITE DU DEMANDEUR ET PLAN D'AFFAIRE DU PROJET

« Quadran Energies Libres » est le demandeur de l'autorisation unique. L'évolution de différentes sociétés jusqu'à la fusion le 1^{er} juillet 2013 pour former un seul et même groupe « Quadran énergies libres » est présentée.

L'identité du demandeur, ses capacités techniques et financières ainsi que les différentes centrales éoliennes exploitées actuellement par le groupe sont présentées avec les autres secteurs d'activités en exploitation.

LOCALISATION DE L'INSTALLATION

Le projet se situe sur les communes de Meillac et Pleugueneuc de part et d'autre de la RD 794.

Les 4 éoliennes auront une puissance unitaire de 2 mégawatts soit 8 MG au total. L'installation devrait permettre de produire 16 000 MWh/an soit la consommation d'environ 6 500 ménages. Elles seront implantées selon les coordonnées suivantes (p 16) :

INSTALLATION	COORDONNEES LAMBERT II ETENDU		COORDONNEES WGS84		ALTITUDE NGF AU SOL (M)	ALTITUDE NGF EN BOUT DE PALE (M)
	X	Y	OUEST	NORD		
E1	289402.699	2389532.326	1°51'40,83"	48°25'47,86"	70,7 m	215,7 m
E2	288980.394	2389070.919	1°52'0,13"	48°25'32,22"	72 m	217 m
E3	287048.788	2388584.813	1°53'32,66"	48°25'13,16"	75 m	220 m
E4	287186.008	2388317.881	1°53'25,30"	48°25'4,78"	72 m	217 m
PDL	289107.554	2389103.058	1°51'54,04"	48°25'33,48"	72,2 m	217,2 m

NATURE ET VOLUME

L'activité principale du projet éolien des Landes de Lauviais est la production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Le parc comprendra 4 éoliennes de 2 MW, soit une puissance totale de 8 MW. Cette production devrait satisfaire la consommation annuelle moyenne de 6 500 ménages hors chauffage et eau chaude, soit 15 000 habitants.

Par référence à la nomenclature sur les installations classées pour la protection de l'environnement, les 4 mâts ayant une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, le rayon d'affichage portant à connaissance l'existence de l'enquête publique relative au projet est de 6 kilomètres, il comprend les communes suivantes :

LISTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE D'ENQUETE PUBLIQUE			
Meillac	Bonnemain	Plesder	Saint-Domineuc
Pleugueneuc	Combours	Treverien	Saint-Judoce
Miniac-Morvan	La Chapelle aux Filzmeens	Lanhelin	Evran
Tresse	Saint Helen	Les Champ-Géraux	Saint Pierre de Plesguen

PROJET (Procédure de fabrication) : Cf. 4.2.2 ci-après)

Nos observations

- La lettre de demande fait référence à l'article R.512-1 du code de l'environnement. Le rappel de la réglementation sur les ICPE, sur la demande d'autorisation unique et le contenu du dossier n'attirent pas d'observation.
- Les réponses apportées aux observations du public confirment et précisent les dispositions présentées dans la description de la demande. Les relations entre KDE Energy et Quadran Energies Libres sont présentées. Il est exact que la description de la demande permet de connaître « Quadran Energies Libres » mais ne donne pas de précisions sur les réalisations de « KDE Energy », or il s'agit bien du porteur de projet.
Sur certains documents les deux étant qualifiés de porteur du projet, il peut y avoir confusion. Ces structures étant souvent appelées à être modifiées, il est nécessaire que les compétences soient clairement établies.
- En règle générale les parcs présentent une ligne d'éoliennes, voire deux lignes permettant d'avoir une présentation linéaire parfaitement lisible et d'apprécier leur intégration dans l'environnement. Ici le faible nombre d'éoliennes nécessiterait un seul alignement, ce qui n'est pas le cas. Si l'éolienne n°2 n'avait pas été déplacée, les quatre mâts ne seraient pas également dans un même alignement.
- Nous prenons note de la réponse apportée par le maître d'ouvrage sur les coordonnées des éoliennes mais cette réponse est incomplète. Les coordonnées « Lambert 93 » et « Lambert II étendu », bien qu'elles soient différentes, localisent les mêmes endroits, cela devrait être précisé (ex p. 16 de la description de la demande et 36 de l'étude dangers comparées à la page 29 de l'étude d'impact).

INSTALLATION	COORDONNEES LAMBERT II ETENDU		COORDONNEES WGS84		ALTITUDE DU TERRAIN NGF (M)
	X	Y	OUEST	NORD	
E1	289402.69	2389532.32	-1°51'40,83"	48°25'47,86"	69
E2	289175,19	2389300,46	-1°51'51,21"	48°25'40,04"	72
E3	287048.78	2388584.81	-1°53'32,66"	48°25'13,16"	75
E4	287186.00	2388317.88	-1°53'25,30"	48°25'4,78"	71
PDL	289107.55	2389103.05	-1°51'54,04"	48°25'33,48"	74

P36 de l'étude dangers (différence pour l'éolienne n°2 avec la page 16 de la demande.

Éolienne	Coordonnées <i>Projection Lambert 93</i>		Coordonnées <i>WGS84</i>		Côte au sol	Côte maximum des éoliennes
	E (m)	N (m)	E	N	NGF	NGF
E1	340613,46	6825477,35	-1,8613260	48,4299809	69 m	214 m
E2	340187,6	6825019,72	-1,8666909	48,4256359	70 m	215 m
E3	338253,51	6824549,71	-1,8923906	48,4203410	75 m	220 m
E4	338388,44	6824281,78	-1,8903463	48,4180104	72 m	217 m

Tableau 3 : Les coordonnées et côtes NGF des éoliennes

P29 de l'étude d'impact : coordonnées remplacées par le Lambert 93

Ces données bien qu'étant identiques sont trompeuses pour le public.

Un repérage complémentaire sur site (type bornage) aurait été nécessaire pour les riverains.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- L'identification et les compétences du porteur de projet d'une part et de la société ayant en charge l'exploitation du parc éolien d'autre part sont-elles suffisamment précises ?
- L'ensemble de 4 éoliennes présentent-il un ensemble homogène intégré dans son environnement ?
- Les précisions apportées par le porteur de projet sur les coordonnées GPS des éoliennes sont-elles suffisantes ?

4-1 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT (pour mémoire)

4-2 ETUDE D'IMPACT

4-2.1 Le cadrage préalable

- Situation générale
- Contexte réglementaire
- Contexte du développement de l'éolien
- Raisons du choix du site

RAPPEL DES OBSERVATIONS**AVIS DE L'AE ET DES SERVICES**AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)

- L'Ae rappelle que l'évaluation doit porter sur l'intégralité du projet composé de l'ensemble des travaux nécessaires à sa mise en place, son fonctionnement et son démantèlement, indépendamment des MO.
- L'Ae recommande que l'étude d'impact fasse l'objet d'une actualisation ultérieure pour que soient complétées la prise en compte des enjeux et des incidences inhérentes à l'option de raccordement retenue.

Avis des propriétaires sur la remise en état du site lors de l'arrêt définitif du Parc éolien

- M. le Maire de Meillac accepte les dispositions proposées par la société Quadran (parc. B838, 26/11/2015)
- M. CHILOUX D. et ROUILLE D. (Meillac) acceptent les dispositions proposées par la société Quadran (La Garde)
- M. PIOT P. et M. A. (Meillac) acceptent les dispositions proposées par la société Quadran (parc. ZC21, 25/11/2015)
- M. MANCHON R (Pleugueneuc) accepte les dispositions proposées par la société Quadran (parc. ZC16, 25/11/2015)
- Mme et M. ELLUARD G et J (Meillac) acceptent les dispositions proposées par la société Quadran (p. B882, 26/11/2015)

OBSERVATIONS DU PUBLICContexte réglementaire

- Une autre composante essentielle du projet est son raccordement au réseau général d'électricité, quelles conséquences environnementales le long de son tracé ? (MC08).

Contexte du développement de l'éolien

- L'éolien coûte extrêmement cher, il a un facteur de capacité limité à 23%. Les 77% restants sont fournis par l'énergie fossile. C'est donc un non-sens économique (E09)
- Intérêt économique discutable, compte tenu de l'équivalence en nombre de foyers (PR01),
- Production des éoliennes, acheminement, entretien et démantèlement engendrent des coûts et émissions de CO2 supérieurs à leur rendement (PC03, E45)
- L'énergie éolienne est-elle une source fiable et efficace dans une perspective de 30 à 40 ans pour répondre aux besoins (PR01).
- La production d'électricité par des éoliennes est-ce la solution compte-tenu des effets négatifs actuels et futurs (éoliennes obsolètes) ? (PR01).
- Energie non justifiée comme l'énergie hydraulique (PR03).
- L'achat de l'électricité par EDF n'est pas un argument positif (PR03)
- L'engouement éolien a pour conséquence l'augmentation inéluctable de la facture d'électricité (l'électricité produite est en application de la loi, rachetée à un taux largement supérieur aux cours moyens du marché (MC03, PC02).
- Les hydroliennes fluviales présentent l'intérêt d'une production sans intermittence, tout à fait écologiques et peu coûteuses (E16)
- Pourquoi ne pas utiliser l'hydroélectricité, les canaux présents sur notre territoire nous donnent peut-être la possibilité d'avoir une mini centrale hydroélectrique à certaines écluses (E30), la solution solaire est plus adaptée (PR04)
- Il serait plus utile d'inciter les citoyens à réduire leur consommation d'électricité plutôt que de chercher des moyens pour répondre à une utilisation croissante de l'électricité (E52)
- Pourquoi ne pas bâtir un parc de petit éolien face à un surdimensionnement qui perd de son intérêt économique compte-tenu du faible rendement éolien et de la nécessité de brider fréquemment les éoliennes (E37)

Raisons du choix du site

- Etude d'impact qui ne fournit aucune donnée vérifiable sur le potentiel éolien de la zone (rose des vents sans la source, sans échelle ni légende) (PC20, E46)
- Il est de notoriété publique que les couloirs de vents les plus importants sont situés au sud de la commune ; pourquoi une implantation au nord (donc grand éolien) (145m) (E22, E50).
- Les chiffres annoncés sur la production d'un parc éolien sont exprimés en nombre d'habitants « hors chauffage alors que

celui-ci est l'une des dépenses énergétiques les plus importantes (MC04, PC04, E48).

- Pourquoi en juillet 2015 le promoteur ne voulait pas écrire dans le bulletin municipal de Pleugueneuc qu'il s'agissait d'éoliennes de 145 m de haut (MC04, PC04, E48).
- Pourquoi ce projet de grand éolien alors que la première ZDE mentionnait que « seul le petit éolien pouvait s'y développer à cause de la proximité du château de la Bourbansais » (E37)
- Les éoliennes seront bridées pour rester en dessous des seuils sonores admis ; elles vont même être stoppées durant 4 heures toutes les nuits, où est la pertinence de ce projet (E16).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

- Sous réserve des conclusions d'ENEDIS, le poste source pressenti est celui de Tressé. Il s'agit du poste le plus proche du projet avec une distance d'environ 5,700 km au nord de l'éolienne E2.
- La demande à ENEDIS par le pétitionnaire ne pourra être demandée qu'après l'autorisation du Préfet de construire et exploiter les éoliennes sur les communes de Meillac et Pleugueneuc.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Contexte éolien

Emission de CO2

Pour savoir si une éolienne pollue, il faut alors étudier son « énergie grise », c'est-à-dire l'énergie consommée durant la vie d'une éolienne : de sa fabrication à son recyclage.

- Fabrication : les éoliennes demandent un certain nombre de matières premières. Cependant, certaines matières peuvent venir du recyclage : par exemple, la fibre de verre qui peut venir du verre recyclé, de même pour les matières plastiques.
- Transport : les éoliennes sont assez difficiles à transporter à cause de la taille des pales et des mâts. Ainsi, elles demandent des convois exceptionnels routiers qui sont sources de pollution.
- Emission de CO2 : L'énergie éolienne vient de l'énergie cinétique du vent. L'énergie éolienne est donc une énergie propre. Elles ne demandent pas d'énergie fossile ou d'autres énergies polluantes pour fonctionner. Au contraire, une éolienne avec une capacité de deux mégawatts produit la consommation de 800 ménages par an. C'est ainsi 2000 tonnes de dioxyde de carbone qui sont économisés. Toutefois, l'utilisation des éoliennes présente quelques inconvénients : une éolienne ne fonctionne pas 24/24 heures. Lorsqu'elle ne fonctionne pas, elle doit être remplacée par des énergies traditionnelles plus polluantes. De plus, les éoliennes produisent de la chaleur qui peut gêner l'environnement alentour.
- Le Recyclage des éoliennes : La durée de vie d'une éolienne est environ de 20 ans. Mais ensuite, que se passe-t-il ? L'éolienne est démantelée et la plupart des matériaux qui la composent sont recyclés. En effet, une éolienne est faite principalement de matières plastiques et d'acier qui sont réutilisables. Seul 2% du poids d'une éolienne ne peut être recyclé : il s'agit principalement de la fibre verre qui constitue les pales. Un lieu qui a accueilli un parc éolien peut facilement être revégétalisé. Pour cela, il suffit de démonter l'éolienne, d'enlever les fondations en béton et les voies d'accès, et de planter des végétaux. La terre n'est pas polluée. Une éolienne est donc beaucoup plus facile à démonter qu'une centrale nucléaire et elle n'a pas de déchets radioactifs.
- Dettes énergétique : selon l'Elsam Engineering, une éolienne de 2 mégawatts sur sa durée de vie présente une dette énergétique de 3635 mégawatheures. Ainsi, même dans les villes les moins venteuses, cette dette énergétique est « remboursée » en moins d'un an.
- Par ailleurs le béton et l'acier qui composent majoritairement une éolienne sont entièrement recyclables. En revanche la fibre de verre (ou de carbone), qui représente moins de 2% de l'éolienne, est incinérée avec récupération de chaleur. Des recherches sont en cours sur le recyclage de ce matériau composite. Au final une éolienne a un taux de recyclabilité de 98% Source : Ademe, AD3R

Raisons du choix du site (Potentiel éolien) :

- L'étude d'impact reprend les éléments en page 20 de l'étude de danger. A ce stade les données utilisées sont très intéressantes et suffisantes pour s'assurer de la viabilité de la production éolienne sur le territoire de Meillac et de Pleugueneuc.
- « La Bretagne présente de manière générale des vents de secteurs ouest relativement constants et importants. Les données de vent sont issues de données météorologiques et de modélisations réalisées sous le logiciel Windpro.
- La rose des vents et des énergies ... présente la répartition fréquentielle des vents à une hauteur de 60 m.
- Les vents dominants en énergie (plus forts) sont de secteur sud-ouest et présentent une vitesse moyenne de l'ordre de 6 m/s à 60 m », ce qui est très bon pour la production éolienne.
- Cependant un mat de mesure peut être installé plus tard dans le développement, par exemple en phase de recours, notamment pour la préparation du financement qui impliquera un organisme prêteur. Cet organisme doit connaître avec précision son retour sur investissement. Pour cela, le calcul précis de la production attendue est indispensable.

Concertation :

- Concernant le refus de communiquer dans le bulletin municipal, nous ne pouvons que nous offusquer de ce type d'affirmation. Cette remarque met en doute notre volonté de communiquer de manière générale et ce n'est pas acceptable compte tenu de la durée de développement du projet (en développement depuis 2008). Sur ce point, une réponse précise est faite dans le mémoire en réponse de mai 2018 à l'avis de la MRAE – chapitre II.1.2.1. QUALITE FORMELLE DU DOSSIER d) LES MODALITES DE SUIVI PAR RAPPORT AU RESSENTI DES RIVERAINS.
- Sur la ZDE la réponse est apportée en page 8 du présent mémoire en réponse.
- Sur l'acoustique, la réponse est apportée en pages 39, 40, 41 et 42 du présent mémoire en réponse.

NOTRE ANALYSE

Résumé du cadrage préalable

La situation générale du projet et sa consistance ont été abordées lors de la description de la demande d'autorisation.

Contexte réglementaire :

Ce chapitre précise

1. Les objectifs et les étapes de l'étude d'impact,
2. Le contenu de l'étude d'impact
3. Le permis de construire,
4. La demande d'autorisation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement
5. La procédure d'autorisation unique
6. L'enquête publique
7. L'étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau

Contexte du développement de l'éolien

Selon les indications en vigueur lors de la réalisation de l'étude d'impact :

- L'Europe arrive en deuxième position derrière l'Asie au niveau mondial avec 134 GW soit 36,3%. Selon ce taux rapporté à la population, l'Europe reste le premier producteur mondial d'énergie éolienne.
- La directive 2009/28/CE (23 avril 2009) fixe des objectifs nationaux concernant la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale. En France, celui-ci doit s'élever à 23 % en 2020.
- L'électricité issue de l'éolien a produit en 2013 l'équivalent de la consommation électrique (chauffage électrique compris) de 625 millions de français soit 9,6% de la population nationale.
- Avec 806 MW de puissance éolienne raccordée au 31 mars 2015, la Bretagne arrive en 3^{ème} position des régions derrière la Champagne - Ardennes et la Picardie.

Le projet de parc éolien s'inscrit selon l'étude dans un contexte de développement général de l'énergie éolienne. Il répond aux ambitions européennes, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables.

Choix du site

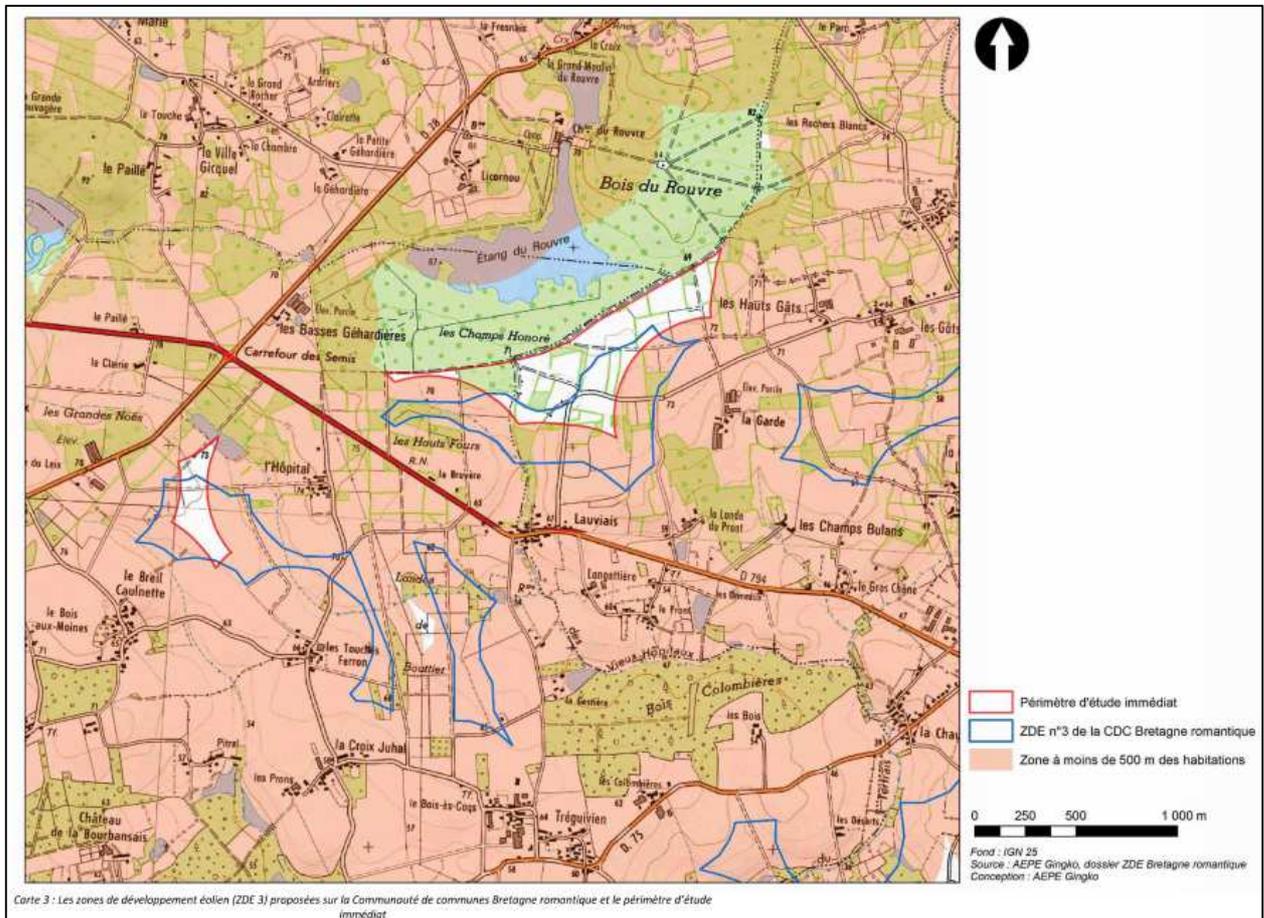
Zones de développement de l'éolien

Il est rappelé que les zones de développement de l'éolien n'ont plus aucune valeur réglementaire, elles permettent cependant de donner une idée générale des secteurs envisagés pour l'implantation d'éoliennes.

La réflexion menée à l'échelle du Pays de Saint-Malo a été reprise par la CDC Bretagne Romantique. Les services de l'Etat ont validé six zones dont les secteurs 1, 2, 4, 5, 6 (arrêté préfectoral du 24 janvier 2012) et 3 (arrêté préfectoral du 29 mai 2012), ce dernier concerne le projet des Landes de Lauviais.

Les zonages ont été réalisés à l'époque sur la base d'un recul de 300 mètres des habitations. La loi n°2015-992 relative à la transition énergétique exige que les nouvelles implantations soient réalisées à une distance de plus de 500 mètres des habitations.

Le projet initial a été adapté pour écarter les secteurs qui ne remplissaient pas ces conditions.



Les secteurs entourés de bleu situés entre 300 mètres et 500 mètres des habitations ont été écartés. Les secteurs sur fond blanc entourés de rouge, préservant les habitations existantes, ont été conservés. Ils sont qualifiés de périmètre immédiat.

Le bois du Rouvre est exclu mais ses abords non retenus dans le cadre de la ZDE ont été intégrés. Il est précisé que la compatibilité de ces abords du bois du Rouvre avec un projet éolien sera évaluée au regard des éléments issus de l'enquête faunistique et floristique.

Sensibilités : Le secteur est particulièrement sensible d'un point de vue patrimonial en raison de la proximité du château de la Bourbansais situé à un peu moins de deux kilomètres (1 km pour la lisière du parc).

L'étude considère que « l'aménagement du parc de la Bourbansais en zoo apparaît davantage destiné aux loisirs et au tourisme qu'à une simple conservation des lieux »

D'autres monuments (châteaux, manoirs, églises...) bien que situés à moins de cinq kilomètres pour certains, semblent peu concernés par d'éventuelles covisibilité grâce aux nombreux écrans boisés.

Motivation du choix d'implantation

Le maître d'ouvrage estime que ce secteur, bien qu'il soit fragmenté permet la création d'un ensemble cohérent. Les entités le composant présentent globalement les mêmes dimensions et sont disposées de manière parallèle.

Le contexte bocager et boisé limite en grande partie les risques d'impact visuel sur le patrimoine protégé environnant. Certes, le remarquable château de la Bourbansais est tout proche, mais les écrans bocagers semblent suffisants pour empêcher les covisibilités. Par ailleurs l'aménagement touristique du parc en réserve animalière ne semble pas incompatible avec la proximité d'éventuelles éoliennes.

Validation du projet de ZDE n°3

La ZDE n° 3 a été accordée par arrêté préfectoral du 2 juin 2012 sur le territoire des communes de Meillac, Plesder et Pleugueneuc. L'emprise sur la commune de Plesder sera par la suite retirée.

L'étude conclut ce chapitre relatif au cadrage général par un rappel des différentes actions de communication engagées auprès des collectivités et du public (cf. Concertation).

Raccordement électrique

Le raccordement inter-éoliennes jusqu'au poste de livraison et des postes de livraison au poste source suit les chemins existants.

Nos observations

Nous n'avons pas d'observation sur les aspects réglementaires rappelés ci-dessus et repris par le porteur de projet dans son mémoire en réponse.

Contexte du développement de l'éolien (CO2)

Le contexte du développement de l'éolien au niveau européen, national et régional présenté dans l'étude d'impact et repris par le porteur de projet (MER) n'attire pas d'observation de notre part. Le département d'Ille-et-Vilaine doit y contribuer dans la mesure de ses capacités.

En l'état actuel de la réglementation il n'est pas envisagé de renoncer à une source d'énergie au bénéfice d'une seule autre ressource, mais de diversifier la production sur la base des connaissances actuelles tout en protégeant au mieux les espaces naturels (biodiversité : faune et flore) et la population.

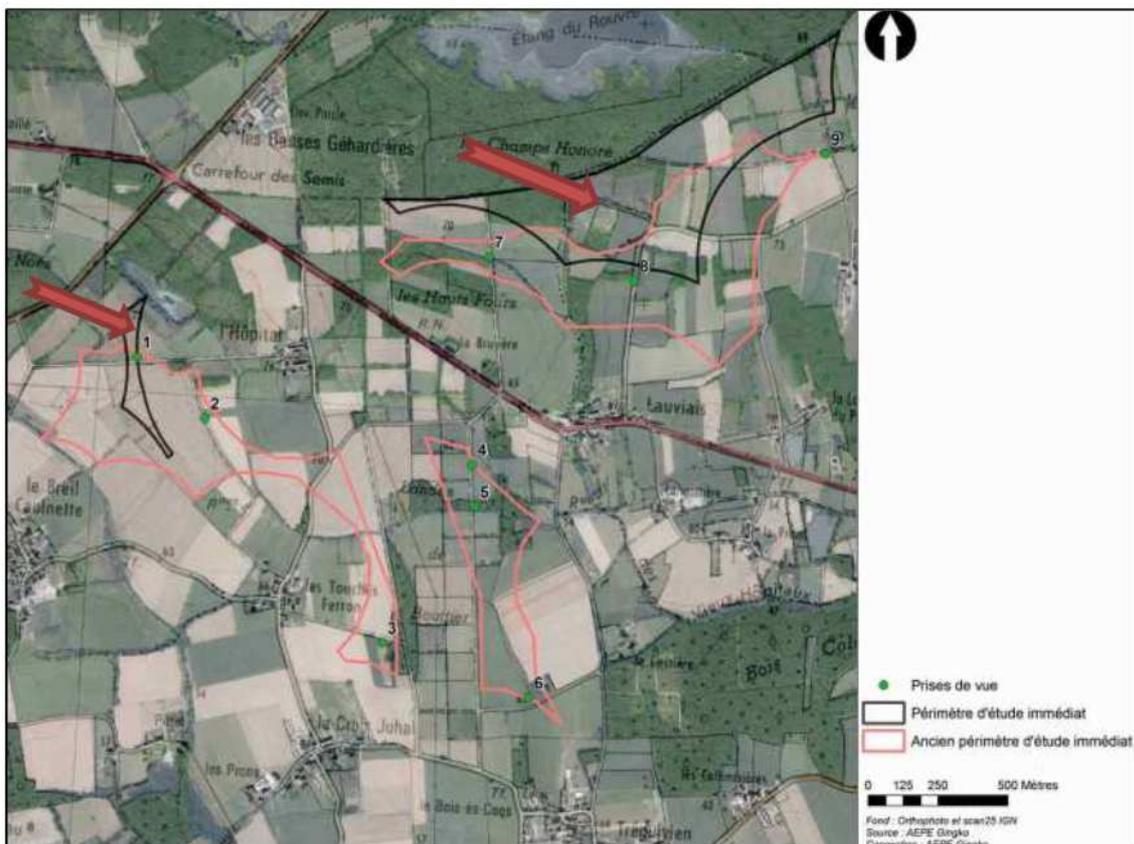
Aussi toutes les observations présentées par le public, relatives aux autres sources de production, ne sont pas écartées par ce projet.

L'éolien doit pouvoir se développer dans le respect de l'environnement au sens large du terme avec pour objectif final de permettre aux générations actuelles de disposer des moyens qui lui sont nécessaires tout en préservant les possibilités pour les générations futures de réorienter les choix actuels.

Le projet présenté permet si de nouvelles technologies s'avéraient plus performantes, le démantèlement des ouvrages et une remise en état des sites. Les différents thèmes de l'étude d'impact développés ci-après permettront d'apprécier si les conséquences de ce projet sur son environnement sont acceptables, et si elles doivent faire l'objet de nouvelles mesures ERC (éviter, réduire, compenser).

Localisation du projet

L'étude de la ZDE a été initiée alors que la distance minimum par rapport aux habitations était de 300m. Elle a été adaptée en supprimant les espaces compris entre 300m et 500m des habitations.



Cette modification a eu pour conséquence vis-à-vis des espaces naturels, de :

- Supprimer des Zones de Développement de l'Eolien (ZDE) pour en conserver 2
- Réduire de manière importante et décaler hors ZDE une partie de l'emprise des deux zones d'implantation potentielle restantes pour qu'elles puissent être maintenues (cf. flèches rouges sur vue ci-dessus) :
 - ZDE Nord restante du bois du Rouvre déplacée sur un secteur qui initialement n'avait pas été retenu en ZDE en raison de la proximité du Bois du Rouvre et d'une zone humide qui maintenant se trouve impactée par l'éolienne E1.
 - ZDE Sud restante très réduite et déplacée vers le Nord en créant une emprise hors ZDE, sur un plan d'eau (ex ZDE 3c) pour l'éolienne E3.

La modification a eu pour autre conséquence vis-à-vis de l'habitat de :

- Positionner les deux zones restantes Nord et Sud dans des espaces contraints en raison de la présence d'habitations.
 - Les éoliennes 3 et 4 se trouvent encerclées par 2 villages et une habitation individuelle (entre 500 et 550 m) et un autre village à 590m (nombre important d'habitations)
 - L'éolienne n°1 est positionnée sur une zone humide afin de respecter la distance de 500 m des habitations du hameau de la Garde et l'éolienne n°2 a dû être déplacée en raison de son impact sur le projet de radar de Dinard-Pleurtuit.

Nous reviendrons ultérieurement sur les conséquences environnementales de ces modifications

Nous notons enfin que les ZDE 3e (E1 et E2) et 3c (E3 et E4) ayant été légalement supprimées il n'était pas possible de procéder à une procédure de modification. Ces ZDE à l'origine auraient-elles été retenues avec de telles contraintes.

Raccordement au poste source

La réponse apportée par le maître d'ouvrage sur le raccordement du poste de livraison au poste source n'est pas satisfaisante. Il s'agit bien d'un même projet puisque le parc éolien est inutile sans son raccordement au réseau d'électricité géré par ENEDIS.

Or le code de l'environnement est très précis à ce sujet (art L122-1) *« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».*

Le raccordement au poste source de Tressé devrait être intégré à cette étude d'impact.

Concertation

Certaines difficultés de communication et de concertation sur le projet sont soulevées à plusieurs reprises au cours de cette enquête. Même si certains écrits ont été portés à notre connaissance, n'ayant pas été désigné comme garant de cette phase préalable à l'enquête publique, nous ne pouvons pas garantir tous les propos et échanges qui ont eu lieu au cours de cette période.

Nous rappelons au Titre C de ce rapport (p. 18) les différentes actions de concertation et de communication telles qu'elles sont présentées dans l'étude d'impact (p. 20 à 22).

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet rappelle-t-il les obligations réglementaires auxquelles il doit satisfaire ?
- La présentation du contexte éolien au niveau national, régional et départemental est-elle utile ?
- Les autres sources de production d'énergie électrique sont-elles remises en cause par le projet ?
- Les périmètres d'études immédiats des ZDE validés par l'état ont-ils été modifiés ?
- Les ZDE 3c et 3e ont-elles fait l'objet d'une action de communication en direction des élus et du public ?
- Les actions de concertation préalable peuvent-elles être garanties par le commissaire enquêteur ?

4-2 ETUDE D'IMPACT

4-2.2 Présentation de l'opération

- Présentation du parc éolien (Parc, éoliennes, aire de maintenance, voirie, liaisons souterraines, poste de livraison, raccordement au poste source, balisage),
- Interventions sur site (Construction, exploitation, démantèlement)

RAPPEL DES OBSERVATIONS

AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)

Phase chantier

- L'Ae recommande de préciser le contenu du règlement du chantier propre et la qualification du ou des rédacteurs. Elle recommande également de faire valider l'application de ces mesures par une personne qualifiée en environnement.

OBSERVATIONS DU PUBLIC :

- Il semble difficile de porter un tel dossier et de le présenter au public, alors même que la principale composante, à savoir l'éolienne, n'est pas encore connue par le pétitionnaire (MC08)
- Pas de choix définitif de machines sur 3 modèles envisagés (puissance et toilage modestes. Affichage d'un P90 de 2100 heures/an/équivalent en pleine puissance.
- La présentation de l'impact paysager ne peut pas souffrir d'une telle lacune, les performances de chaque matériel pouvant être différentes (acoustique, bridage pour la protection de l'avifaune...) (MC08)

REponses APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

Des documents cadres de suivi seront mis en place :

- Coordination environnementale entre les entreprises
- Contrôle et vérification du bon déroulement du chantier vis-à-vis des enjeux environnementaux
- Mise en place d'un cahier des charges environnementales contractualisé avec obligation de s'y conformer et de le transmettre aux éventuels sous-traitants.
- Etablissement d'un plan de gestion et de coordination environnemental (Il s'agit d'un document de suivi qui liste l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, liés au milieu naturel, au milieu physique, au milieu humain, et au paysage.
- Rapports d'audit écologique : Encadrement écologique des travaux réalisés par un bureau d'études spécialisé en écologie ayant pour mission d'accompagner le porteur de projet pendant les différentes phases de chantier dans la mise en œuvre des mesures définies dans l'étude d'impact ainsi que dans les avis lors de la délivrance des autorisations administratives.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Choix définitif de machines sur 3 modèles envisagés

- Sur cette remarque il s'agit d'être précis. Oui le choix définitif de l'éolienne n'est pas encore fait. Pourquoi ? Car la technologie évolue. Entre le dépôt du dossier de demande d'autorisation et son autorisation définitive, il se passe entre un an et demi au mieux (pas de recours) et 10 ans dans le pire des cas (temps d'instruction plus les recours).

NOTRE ANALYSE

I - Présentation du parc

Altitude NGF

L'altitude des éoliennes sera comprise entre 70,7 m et 75 m au sol, en bout de pale, elles sont entre 215,7 m et 220 m en bout de pale.

Emprise au sol

L'emprise totale des 4 éoliennes est de 6447,5 m² dont 2516,5m² de pistes à créer et de virages à rectifier. Le projet étant privé, les acquisitions foncières ne peuvent se faire qu'à l'amiable.

Composition du parc éolien

- 4 éoliennes culminant en bout de pale à 145 m maximum. Celles-ci sont fixées sur une fondation adaptée, accompagnées d'une plateforme stabilisée.
- Un réseau de câbles enterrés évacuant l'électricité produite vers le poste de livraison.
- Un poste de livraison électrique concentrant l'électricité électrique des 4 éoliennes et organisant l'évacuation vers le poste source (réseau public d'électricité).
- Un réseau de câbles enterrés transférant l'électricité entre le poste de livraison et le poste source.

- Un réseau de chemins d'accès
- Eventuellement des éléments annexes (mât de mesure de vent, aire d'accueil et de stationnement).

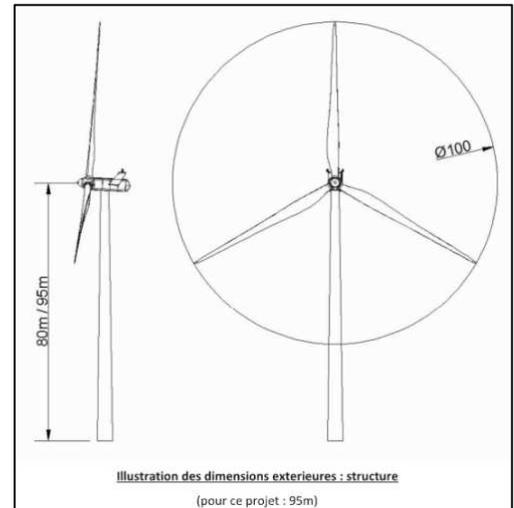
Caractéristiques des éoliennes

Le choix définitif du constructeur et du modèle d'éolienne sera effectué ultérieurement. Un gabarit a été déterminé selon les caractéristiques suivantes pour chaque éolienne :

- Un mât d'une hauteur de 93 à 95 m ayant une largeur à la base de 4,2 m avec porte d'accès.
- Un rotor d'un diamètre de 100 m comprenant des pales d'une longueur d'environ 49 m. la largeur à la base des pales est d'environ 3,90 m.

Caractéristiques des fondations

Une étude géotechnique précisera les caractéristiques du sol et le dimensionnement de l'ouvrage. Les fondations nécessitent de creuser une surface d'environ 22 m de côté sur 3 m de profondeur, puis de couler de 300 à 400 m³ de béton avec un ferrailage de 20 à 30 tonnes d'acier. Cette partie nécessite un grand savoir-faire dans la qualité du béton et la gestion des temps de séchage. Cette étape dure moins d'un trimestre.



Accès

Les accès permanents auront une largeur de 5 m, ils reprennent au maximum des chemins existants, certains devront être élargis et renforcés. Ils doivent supporter une charge de 10 à 12 tonnes à l'essieu, leur surface doit être stabilisée par un décapage de la terre végétale, la couverture ou non, selon les conditions du sol, de la surface décapée, par un géotextile, l'empierrement du chemin par apport de graviers et de sable. Les surfaces ne seront donc en aucun cas imperméabilisées.

Aires de maintenance

Les aires de maintenance auront une dimension de 20 m x 35 m (variable de quelques mètres selon le constructeur). Selon le type de machine, une aire de stockage des matériaux vient compléter l'aire de grutage/maintenance sur une superficie d'environ 400 m². Elle est démantelée suite aux travaux et rendue à sa destination d'origine.

Liaisons souterraines

Chaque éolienne est raccordée au poste de livraison par une liaison électrique de tension égale à 20 kV (réseau inter-éolien). Les câbles de 240 mm seront enfouis à environ 1,00 m - 1,20 m de profondeur. Le linéaire de câbles est d'environ 5 170 m. Après l'enfouissement des câbles, les terrains sont remis en l'état d'origine.

Le raccordement du poste de livraison au poste source est sous la responsabilité d'ERDF et à la charge du maître d'ouvrage. Il consiste en un câblage souterrain s'appuyant sur les routes existantes.

Poste de livraison

Le poste de livraison assure la connexion au réseau électrique de distribution. Ce bâtiment de forme parallélépipédique aura une surface d'environ 15,00 m² (6,00 m x 2,50 m) et une hauteur totale d'environ 3 m.

Si, à l'issue de l'étude détaillée effectuée par ERDF, l'installation d'un filtre s'avère nécessaire, le poste de livraison aura une surface s'élevant à 23,40 m² (9,00 m x 2,60 m) et une hauteur totale d'environ 3,00 m. Ce dispositif est destiné à éviter d'éventuels risques de perturbation du réseau électrique.



Le poste de livraison est situé sur la parcelle cadastrale B882 de la commune de Meillac à environ 100 m à l'est de l'éolienne 2. Ce bâtiment ne contient aucun sanitaire et aucune source de production d'eau usée.

Les portes, rives ou ventilations seront de préférence de même teinte ou de couleur très proche, pour parfaire leur intégration visuelle. La finition de l'ensemble sera soignée, notamment les abords des postes (accès, sol).

Après l'obtention du permis de construire, une demande de raccordement au réseau national sera adressée à ERDF qui établira, dans un délai de 3 mois maximum, la proposition technique et financière (PTF) correspondante.

Raccordement au poste

Sous réserve des conclusions de l'étude détaillée effectuée par ERDF, le poste source pressenti pour raccorder le projet éolien au réseau public de transport d'électricité est celui de Tressé. Il s'agit du poste le plus proche du projet avec une distance d'environ 5,700 km au nord de l'éolienne E2. Ce poste source, au 09/12/2014, présente un potentiel de raccordement de 79 MW.

Balisage

Toutes les éoliennes seront dotées d'un balisage lumineux d'obstacle qui sera composé de

- Un balisage de jour (feux d'obstacle de moyenne intensité type A à éclats blancs de 20 000 candelas),
- Un balisage de nuit (feux d'obstacle moyenne intensité de type B à éclats rouges de 2 000 candelas).

L'exploitant s'engage à adapter la signalisation lumineuse autant que la réglementation applicable le lui permet pour réduire, si nécessaire, son impact sur le voisinage.

II - Interventions sur site (Phase chantier)

La construction

La construction du parc éolien comporte plusieurs étapes : la préparation du site, l'aménagement des accès, la réalisation des fondations, l'installation des câbles de raccordement électrique, l'acheminement des éoliennes, le montage des équipements composant l'éolienne, ... La réalisation de ces différentes étapes entraîne des impacts temporaires, car la durée du chantier est d'environ 6 à 8 mois.

Le terrassement comprend le décapage de la terre végétale, l'excavation de la terre de déblai, ainsi que les travaux d'enfouissement des câbles.

Le transport s'accroît durant la phase travaux. Il y a deux flux spécifiques qui sont importants en termes de trafic :

- l'un correspond à la réalisation des fondations et des accès : il s'agit d'un trafic soutenu de camion qui approvisionne le chantier en matériaux et en béton. Il est de l'ordre de 400 véhicules sur une période restreinte de 2 mois ;
- l'autre correspond à l'acheminement des éoliennes : il s'agit de convois exceptionnels permettant de transporter les différents éléments d'une éolienne. En général, l'acheminement des pièces pour le montage de 4 éoliennes nécessite une quarantaine de camions.

L'accès au site se fera par voie terrestre. Les chemins d'accès pour les travaux seront ensuite utilisés pour la maintenance.

Le montage des éoliennes nécessite une surface, appelée aire d'assemblage, pour entreposer les composantes de la machine (section de tour, nacelle, pales, ...) et pour assembler les différents éléments des machines (rotor, ...). Cette surface temporaire d'environ 800 m² par éolienne, ne nécessite aucun aménagement.

Durée de vie et démantèlement

La durée de validité des accords fonciers signés avec les propriétaires et les exploitants est de 40ans. Il est envisagé un remplacement éventuel des éoliennes au bout de 20 ans, bien que leur durée de vie soit supérieure, afin de faire bénéficier le site de matériels plus performant.

Au terme de l'exploitation du site il sera procédé à une remise en état des lieux ayant pour objectif un retour à la destination antérieure à l'activité de production telle que décrite dans le paragraphe « état initial du site » (étude d'impact). Ces travaux en application du code de l'environnement comprendront :

- Le démantèlement des installations,
- L'excavation des fondations et leur remplacement par des terres de caractéristiques comparables à celles des parcelles situées à proximité.
- La remise en état du site : décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres situées à proximité...sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets et matériaux de toutes sortes seront évacués vers des sites agréés selon la réglementation en vigueur.

Avis des maires sur le démantèlement

L'avis des maires et des propriétaires sur la remise en état du site en fin d'exploitation a été obtenu.

Coût du démantèlement et garanties financières

La constitution de garanties financières est imposée par la réglementation sur la base d'un montant initial fixé dans l'arrêté préfectoral d'autorisation et réactualisé tous les cinq ans par l'exploitant.

Nos observations

Mesures de suivi en phase chantier

Nous prenons note du rappel des dispositions qui seront mises en œuvre pendant la phase chantier (MER) et des informations complémentaires.

Choix définitif de machines sur les 3 modèles envisagées.

Nous partageons l'avis du porteur de projet sur la nécessité d'attendre les dernières évolutions technologiques du marché avant de procéder à un choix définitif.

Il aurait été intéressant de présenter la progression enregistrée depuis ces dernières années sur les différents matériels pressentis pour les parties à l'origine de ces bruits : isolation des nacelles et des transformateurs (à l'intérieur des pieds des mâts), rotation des pales et croisement des pâles au droit des mâts.

Description du projet

Le projet fait mention d'une hauteur de mât de 93 à 95m alors que l'illustration (page 23) indique entre 80 et 95 m. Malgré la mention « pour ce projet 95 m », il est nécessaire d'indiquer la même hauteur sur le graphique afin d'éviter toute confusion, la hauteur de 95 m est confirmée par le porteur de projet dans son mémoire en réponse.

La description du projet devrait préciser les dispositifs d'isolation mis en place au niveau de la nacelle.

Démantèlement

Nous reviendrons ultérieurement sur les impacts du projet sur l'environnement pendant et après la phase du démantèlement (zone humide). Nous prenons note que les communes ont donné leur avis et qu'une garantie financière est prévue en conformité avec la loi comme pour toutes les ICPE.

Voirie

Nous aborderons au titre des impacts les conséquences de l'accroissement du trafic en nombre de camions et en charge à l'essieu sur le réseau viaire existant qui n'est pas nécessairement conçu pour recevoir un tel trafic sur des périodes aussi courtes.

Nous n'avons pas d'observation à ce stade de notre rapport sur les autres aménagements prévus

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les dispositions envisagées en phase chantier sont-elles satisfaisantes ?
 - Le choix du type d'éoliennes doit-il être précisé dans l'étude d'impact ?
 - Les indications sur le dimensionnement des ouvrages sont-elles cohérentes ?
 - L'arasement des fondations jusqu'à 1m en dessous du niveau du sol permettra-t-il à la zone humide de retrouver sa vocation première ?
 - Le réseau viaire est-il conçu pour recevoir dans des délais aussi courts de telles charges de poids lourds en nombre et en charge à l'essieu. ?
 - Les autres descriptions de l'opération attirent-elles des observations ?
-

4-2	ETUDE D'IMPACT
4-2.3	Analyse de l'état initial du site et de son environnement (Cf. 4-2.5)
	I : Présentation et justification des périmètres
	II : Milieu physique)
	III : Milieu naturel)
	IV : Contexte humain) Regroupé avec 4.2.5 : <u>Effets du projet sur l'environnement</u>
	V : Paysage)
	VI : Synthèse des enjeux)

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT

REponses Apportées par le Maître d'Ouvrage : SANS OBJET

NOTRE ANALYSE

Présentation et justification des périmètres

La création d'un parc éolien conduit à étudier le projet et son environnement sur des périmètres dont les limites sont définies par l'impact potentiel en fonction des secteurs plus ou moins éloignés. Quatre périmètres d'étude ont été définis dans le projet qui nous est présenté :

Le périmètre éloigné : analyse à l'échelle d'un territoire

Le périmètre éloigné est le plus large. Il permet d'étudier le contexte environnemental et paysager du site par rapport au territoire. Il représente le bassin de visibilité de l'aire d'étude et correspond ainsi à une zone au sein de laquelle le champ des éoliennes devient un élément du paysage. La taille de ce périmètre éloigné est de l'ordre de 20 km.

Le périmètre intermédiaire : étude des structures paysagères

Le périmètre intermédiaire correspond au rayonnement de trois à une dizaine de kilomètres autour du projet, et permet d'étudier les structures paysagères. Les enjeux paysagers sont ici plus finement observés, et découlent d'une analyse des éléments interagissant dans la composition du paysage, tels que les formes, volumes, surfaces, rythmes et points d'appel importants.

Le périmètre rapproché : analyse à l'échelle locale

Le périmètre rapproché s'étend sur un rayon de 3 km. Il s'agit notamment d'étudier les perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien », c'est-à-dire celles des riverains et usagers des infrastructures proches du parc.

Le périmètre immédiat : emprise du projet

Le périmètre immédiat correspond au site d'implantation du projet éolien. Il est défini par la limite réglementaire de 500 m aux habitations et zones urbanisables. Il permet d'étudier en détails les qualités et l'organisation des éléments paysagers présents, comme notamment la trame végétale existante. Cela permet de composer des aménagements au pied des éoliennes et des annexes (accès, locaux techniques...) qui s'intégreront au mieux dans le paysage.

Nos observations : Justification des périmètres

Les périmètres décrits par le porteur de projet sont conformes à ceux qui figurent au guide de 2010, une mise à jour de ce guide été réalisée en 2016 prenant en compte l'évolution de la technologique et l'expérience passée. La Zone d'Implantation Potentielle est clairement identifiée

« La zone d'implantation potentielle (ZIP) est la zone du projet de parc éolien ou pourront être envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques (gisement de vent) et réglementaires (éloignement de 500 mètres de toute habitation ou zone destinée à l'habitation). Ses limites reposent sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels ».

Dans le cas du parc éolien des Landes de Lauviais les limites de la ZIP coïncident avec celles de l'aire d'étude immédiate qui s'approche en limite de trois hameaux et d'une habitation isolée pour les éoliennes E3 et E4. L'aire d'étude immédiate est également précisée.

« L'aire d'étude immédiate inclut cette ZIP et une zone tampon de plusieurs centaines de mètres ; c'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels) ».

Cette précision de l'aire d'étude immédiate intègre à présent les habitations situées en limite des 500m sur quelques centaines de mètres et évite la confusion précédente qui intégrait dans une même aire l'agglomération de Pleugueneuc et les habitations les plus proches du projet.

La délimitation de l'aire d'étude rapprochée s'étend non plus à 3 kms mais à 6 kms du projet, ainsi elle prend la place de « l'aire intermédiaire » qui disparaît.

L'aire d'étude rapprochée : Elle correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet ou les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante.

Son périmètre est inclus dans un rayon d'environ 6 km à 10 km autour de la zone d'implantation possible. Pour la biodiversité, ce périmètre sera variable selon les espèces et les contextes, selon les résultats de l'analyse préliminaire.

Si le projet était initié aujourd'hui l'aire d'étude immédiate devrait intégrer toutes les constructions présentes dans un rayon d'environ 700 m. Le projet devrait préciser les spécificités locales : habitat population, évolutions récentes, densité de population, part des résidences principales et secondaires, ...

Cette disposition confirme les recommandations précédentes selon lesquelles il ne suffit pas qu'une habitation soit située à 500m pour en déduire que les impacts disparaissent.

Identification des hameaux compris dans ce périmètre d'environ 700 m selon les indications fournies dans l'étude d'impact.

Bâti Les principales zones bâties à proximité de la zone Ouest sont les hameaux de :

- Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc), au sud-ouest ;
- La Barre du Leix (Pleugueneuc,) à l'ouest ;
- La Clairie (Pleugueneuc), au nord ;
- L'Hôpital (Pleugueneuc), à l'est ;
- Les Touches Ferron (Pleugueneuc), au sud.

Les principales zones bâties à proximité du de la zone Est sont les hameaux de :

- Les Basses Géhardières (Pleugueneuc), au nord-ouest ;
- Licornou (Saint-Pierre-de-Plesguen), au nord ;
- Les Hauts Gâts (Meillac), à l'est ;
- La Garde (Meillac), au sud-est ;
- Lauviais (Meillac et Pleugueneuc), au sud ;
- La Bruyère (Pleugueneuc), au sud-ouest.

Tous ces hameaux indiqués en page 108 de l'étude d'impact, sont dans l'aire d'étude rapprochée selon le guide de 2010. Ils devraient être dans l'aire d'étude immédiate selon la mise à jour de 2016.

Population : Le projet présente la population globale des trois communes de Meillac, Pleugueneuc et Saint-Pierre-de-Plesguen (p.100) mais ne différencie pas ces populations selon les périmètres précités, à aucun moment la population comprise dans ces hameaux n'est comptabilisée.

En résumé nous observons que le projet présenté ne correspond plus aux recommandations du guide 2016, pour certains impacts (notamment acoustique) l'aire d'étude ne s'est pas limitée à l'aire d'impact immédiat.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les différents périmètres présentés sont-ils conformes au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016 ?
- Le projet présente-t-il un périmètre permettant d'isoler les habitations et la population les plus impactées ?
- La distance de 500 m constitue-t-elle une condition suffisante pour implanter une éolienne ?

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u> <ul style="list-style-type: none">- Superposer les éoliennes 1 et 2, la carte des zones humides et les différentes variantes afin de justifier du meilleur positionnement possible des éoliennes vis-à-vis des zones humides et du bois de Rouvre.
OBSERVATIONS DU PUBLIC :
<ul style="list-style-type: none">- Le projet initial refusé par le Préfet n'a fait l'objet que d'une très légère modification d'implantation (MC08).- Pourquoi ce nouveau projet ne porterait pas les mêmes atteintes que l'ancien refusé (MC08).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<ul style="list-style-type: none">- Deux cartes des différentes variantes d'implantation et des ZH sont présentes en annexe 6 (cartes 16 et 17). Elles permettent de visualiser un choix évitant au maximum les ZH tout en s'éloignant au maximum du bois de Rouvre (éoliennes E1 et E2). <p>Cf. introduction des mémoires en réponse de janvier 2017 et mai 2018.</p> <ul style="list-style-type: none">- En résumé, KDE Energy France, a déposé au nom de la société QUADRAN (pétitionnaire), le 7 décembre 2016, une demande d'autorisation unique...- Ce dossier a fait suite au dépôt, le 21 décembre 2015, d'une première demande d'autorisation qui a fait l'objet le 16 mars 2016 d'une demande de compléments portant pour l'essentiel sur la thématique du paysage et du patrimoine...- En date du 24 mars 2016, la Direction de la Circulation Aérienne Militaire a signifié son refus...motivé par son projet d'implantation d'un radar défense à Dinard-Pleurtaut...Enfin, le 11 avril 2016, le Préfet a informé KDE Energy France...du rejet de la demande. Ce n'est donc ni pour des raisons liées au paysage ni liées au milieu naturel que le Préfet a rejeté le premier projet, mais pour des raisons techniques de défense.- En collaboration étroite avec QUADRAN, KDE Energy France a travaillé un nouveau projet répondant à la fois aux exigences du Ministère de la Défense et aux demandes de compléments formulées par les services instructeurs. <p><u>Les modifications apportées ont été les suivantes :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Afin de respecter les critères fournis par la DCAM, l'implantation a été modifiée...l'éolienne n°2 a ainsi été rapprochée de l'éolienne n°1 afin de réduire l'espace angulaire entre ces deux machines.• Sur le plan paysager, ce sont près de 30 photomontages supplémentaires qui ont été apportés au nouveau dossier, pour arriver à un total d'environ 80 photomontages réalisés. Par ailleurs, malgré plusieurs demandes faites au propriétaire du château de la Bourbansais pour pénétrer dans son domaine, son autorisation n'a pas été obtenue. Comme convenu avec le Sous-Préfet (Cf. courriers de demande d'autorisation de réalisation de photomontages en annexe 4 et 5) des prises de vue au moyen d'un drone depuis le point de l'éolienne n°4 (éolienne la plus proche du château, à environ 1,7 km) ont été réalisées pour pallier à l'absence de photomontage depuis l'intérieur de l'édifice. Ces prises de vue ont été réalisées à hauteur de nacelle et à hauteur de pale à la verticale.• Enfin, des précisions ont été apportées aux études sur la faune, la flore, l'acoustique et l'étude de danger. <ul style="list-style-type: none">- Le nouveau projet est ainsi déposé en décembre 2016.

NOTRE ANALYSE

Initialement 3 variantes ont été étudiées : V1, V2 et V3

Variante 1 : Ce premier scénario visait à implanter 5 éoliennes offrant une puissance pour le parc éolien des Landes de Lauviais comprise entre 10 et 11,5 MW et générant une production comprise entre 21 GWh et 24 GWh.

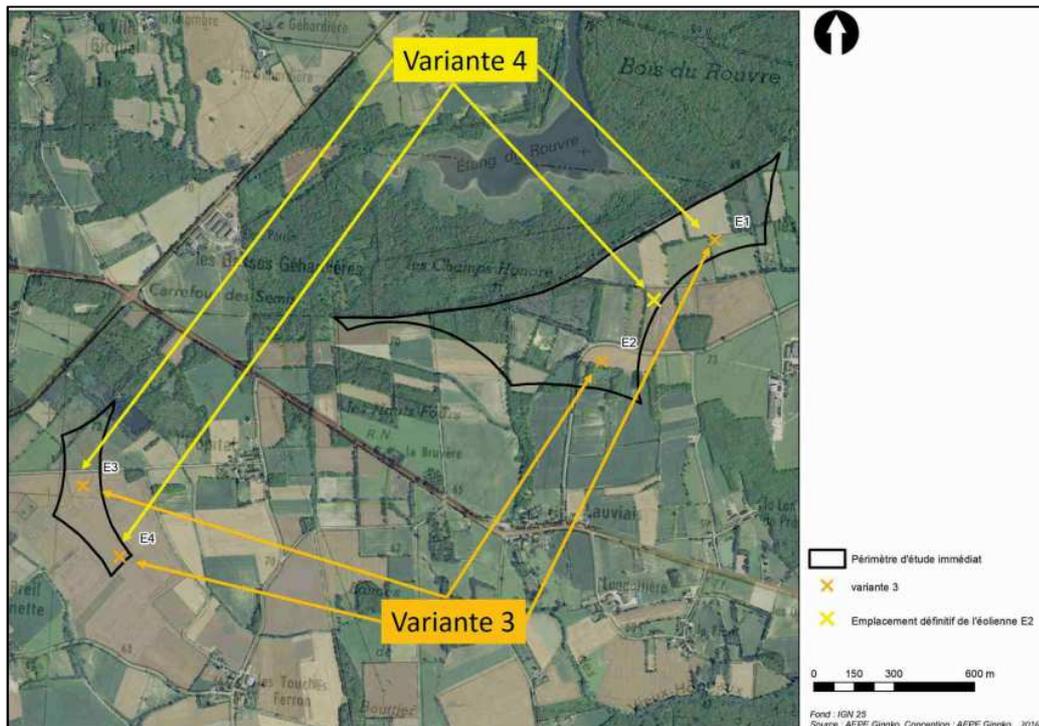
Variante 2

Ce second scénario vise à implanter 4 éoliennes offrant une puissance pour le parc éolien des Landes de Lauviais comprise entre 8 et 9,2 MW et générant une production comprise entre 16,8 GWh et 19,3 GWh. La différence de production se fait dans la ligne des 2 éoliennes retenues sur Meillac qui produira forcément moins qu'une ligne à 3 éoliennes initialement prévue.

Variante 3

Comme pour le précédent, ce troisième scénario vise à implanter 4 éoliennes offrant une puissance pour le parc éolien des Landes de Lauviais comprise entre 8 et 9,2 MW et générant une production comprise entre 16,8 GWh et 19,3 GWh. Ce scénario produira, moins que le scénario initial à 5 éoliennes mais un peu plus que le précédent du fait d'un plus grand éloignement entre les éoliennes E1 et E2 qui réduit l'effet de sillage.

Après avoir procédé à une analyse multicritère de chacune des variantes (milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage et patrimoine) et affecté à chaque enjeu identifié des mesures ERC, la variante 3 a été retenue.



Intervention de la DSAE

Le porteur de projet a été amené à faire évoluer la variante retenue (V3) afin de s'adapter au courrier en date du 24 mars 2016 de la Direction de la Sécurité Aérienne d'État (DSAÉ) et à ses remarques concernant les règles vis-à-vis du projet de radar défense de Dinard-Pleurtuit.

L'éolienne E2 a ainsi été décalée vers le nord, la rapprochant d'E1, afin de répondre à cette demande. Cf. carte ci-contre qui présente les variantes 3 (V3) et 4 (V4).

La variante définitive V4

Ce quatrième scénario, comme le précédent, vise à implanter 4 éoliennes offrant une puissance pour le parc éolien des Landes de Lauviais comprise entre 8 et 9,2 MW et générant une production comprise entre 16,8 GWh et 19,3 GWh. Ce scénario produira, moins que le troisième scénario du fait d'un éloignement moindre entre les éoliennes E1 et E2 qui augmente l'effet de sillage, mais il répond aux contraintes liées au radar défense de Dinard-Pleurtuit.

Nos observations

La variante définitive répond aux nécessités de la sécurité aérienne, elle se trouve encore plus près de l'éolienne E1, ce qui aggrave l'effet de sillage par rapport à V2 alors que c'est la raison pour laquelle la variante V3 avait initialement été retenue, il manque une explication sur la notion d'effet de sillage.

Il n'existe pas de variantes sur le positionnement des éoliennes E3 et E4 compte tenu de l'exiguïté de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) de ces éoliennes (Cf. 4-2.3.1 Justification des périmètres).

Il s'agit d'un constat pour lequel nous n'avons pas d'autre observation à ce stade de notre rapport.

Les réponses apportées aux observations du public n'attirent pas de remarque de notre part, elles reprennent les dispositions déjà développées dans l'étude d'impact.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les différentes variantes V1, V2 et V3 et leur analyse multicritères sont-elles bien décrites ?
- Le déplacement de l'éolienne E2, seule modification apportée à V3 pour créer V4, doit-il être retenu ?
- L'effet de sillage est-il suffisamment développé ?
- La réponse apportées par le porteur de projet sur le déroulement des de la procédure ayant conduit au déplacement de E2 sont-elles conformes à l'étude présentée ?

4-2 ETUDE D'IMPACT
 4-2.5 Impacts du projet sur l'environnement et mesures ERC
 4-2.5.1 Effets sur le milieu physique
 Climat
 Sol et Sous-sol

RAPPEL DES OBSERVATIONS
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Sol et sous-sol</u> <u>Démantèlement</u> - Le projet n'est pas réversible puisque les massifs en béton seront uniquement arasés (activités agricoles et boisements impossibles) (D20) - Que comprend le démantèlement, par qui et dans quel pays. En cas de défaillance de l'exploitant, qui prendra en charge le coût de l'opération. Combien de temps s'écoule entre la fin de l'exploitation et le démantèlement complet (E37)

REponses APPOrTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Démantèlement</u> - En ce qui concerne le démantèlement d'un parc, on peut préciser la réglementation en la matière : <ul style="list-style-type: none"> • Les conditions de remise en état prévues pour la fin de vie du parc seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014 et reprises par l'article R 553-6 du Code de l'environnement « relatif à la remise en état et à la construction des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ». Les opérations de remise en état permettront au terrain de retrouver sa vocation initiale, à savoir, l'exploitation agricole. Plus précisément, les opérations de remise en état comprendront : <ul style="list-style-type: none"> • le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 m autour des aérogénérateurs et des postes de livraison) • l'excavation des fondations sur une profondeur de 1 m • le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état). - En tant que de besoin il est ici rappelé que les travaux de remise en état du site seront à la charge de la société exploitant le parc éolien. Il est tout à fait possible de rendre entièrement réversible - une telle installation. Le Groupe Quadran a déjà eu l'occasion de démanteler entièrement des anciens parcs, dans le cadre d'opération de « repowering », en enlevant notamment tous les éléments constitutifs des éoliennes et des fondations. - En cas de défaillance de l'exploitant au moment du démantèlement du parc, il faut ici rappeler que la réglementation prévoit la constitution, à la mise en service du parc, des garanties financières nécessaires à cette opération. - Dans le cas où l'exploitant du parc devait cesser ses activités avant la fin de vie du parc, ce dernier n'est pas nécessairement démantelé. Le financeur du projet (la Banque) peut reprendre temporairement les droits sur la propriété du parc, faire assurer l'exploitation avec les mêmes engagements, pour ensuite le revendre à un autre développeur qui en assurera la continuité. - Pour rappel la durée d'une opération de démantèlement d'un projet éolien est estimée à 4 à 5 mois pour une déconstruction totale.

NOTRE ANALYSE

Résumé de l'étude d'impact

Climatologie, géologie, topographie
Sols et sous-sol :

Enjeux identifiés

Le gisement éolien du site est favorable à la création d'un parc éolien avec une vitesse moyenne de vent de l'ordre de 6 m/s à 60 m de hauteur s offrant des énergies disponibles comprises entre 200 et 250 W/m. L'orientation dominante des vents suit un axe sud-ouest/nord-est.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

Rechercher le rendement énergétique maximum et optimiser l'implantation des éoliennes pour valoriser cette

ressource.

Recommandations de réduction

Limiter si nécessaire, le nombre de machines initialement prévu pour tenir compte des enjeux identifiés dans le cadre des études spécifiques (faune-flore, paysage, acoustique...).

Effets du projet retenu

L'énergie éolienne ne produit aucun rejet dans l'atmosphère ; les émissions de CO2 évitées par le projet de parc éolien des Landes de Lauviais sont de l'ordre de 12 600 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans).

Afin de garantir la bonne remise en état du site suite à la phase chantier, des mesures sont prévues pour limiter les incidences des travaux sur les sols (séparation terre végétale / terre de déblai, stockage de la terre végétale en merlon, évacuation de la terre de déblai) ; ainsi, les effets résiduels sur les sols et le sous-sol en phase chantier sont faibles. Aucune mesure de compensation n'est prévue. Les aménagements conservés pendant la phase d'exploitation du parc éolien sont réduits au strict nécessaire pour garantir la maintenance et la sécurité des installations ; ils feront l'objet d'un démantèlement conforme à l'arrêté du 6 novembre 2014. Ainsi, les effets résiduels sur les sols et le sous-sol en phase exploitation sont faibles (Cf. étude de dangers). Aucune mesure de compensation n'est prévue.

Nos observations

Les dispositions prises afin de se prémunir des effets sur les sols et sous-sols sont bien décrites.

Il en est de même pour le démantèlement des installations. Nous observons que la réglementation admet qu'après démantèlement, les masses de béton situées en dessous de – 1m peuvent demeurer dans le sous-sol sur une profondeur d'environ 2m (entre – 1m et – 3m).

La Loi se préoccupe plus du retour à l'activité agricole qu'à la préservation du sous-sol dans son état initial. Ceci est bien pour les générations actuelles mais ne satisfait pas la nécessité de préserver le sous-sol pour les générations futures.

Dans son mémoire en réponse le porteur de projet confirme que le décaissement des fondations se fera par un arasement des massifs en béton jusqu'à 1 m de profondeur tel qu'il est précisé dans l'étude d'impact.

Dès lors que la réglementation (arrêté du 6 novembre 2014) prévoit ces dispositions nous n'avons pas d'observation à présenter notamment pour les éoliennes E2, E3 et E4.

Nous estimons cependant qu'un repérage de ces massifs devrait être fait, y compris après démantèlement dans l'inventaire des zones humides de la commune de Meillac et devrait être inscrit sur la carte des anciens sites Industriels et activités de services (BASOL) au même titre que les anciens sites économiques susceptibles d'avoir pollué les sols. La présence d'un massif béton inutile en sous-sol ne constitue pas une pollution chimique mais par son emprise il pollue physiquement le sous-sol.

Nous reviendrons au chapitre suivant sur la localisation et la remise en état du site au droit de l'éolienne n°1 localisée en zone humide.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les mesures prévues maintenant un massif en béton sur environ 2 m de profondeur au droit de chaque éolienne est-il acceptable au regard de la réglementation ?
- Les anciens massifs en béton ayant servi de base à une éolienne, dissimulés en sous-sol doivent-ils faire l'objet d'un repérage sur l'inventaire des zones humides et figurer sur la carte des anciens sites Industriels et activités de services (CASIAS).
- Les autres mesures mises en œuvre afin de remédier aux effets du projet sur la climatologie et sur les sols et sous-sols sont-elles suffisantes ?

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
 4-2.5 Impacts du projet sur l'environnement et mesures ERC
 4-2.5.1 Les effets sur le milieu physique
Hydrographie
Risques naturels
Qualité de l'air

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la lisibilité des cartes et illustrations de l'étude d'impact. - Préciser en quoi la nouvelle zone humide aura une fonctionnalité équivalente à la zone humide détruite. Elle recommande également de présenter les mesures et les modalités de suivi à mettre en œuvre par le maître d'ouvrage pour s'assurer du bon fonctionnement de cette compensation dans le temps. Enfin, elle recommande de préciser la nature de la remise en état des zones humides lors du démantèlement du parc.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Zones humides</u> <ul style="list-style-type: none"> - Il existe un Impact sur les zones humides (E48, MC01, MC02, MC04, MC06, MC08, PC04, PC12, PR04) - Le rôle essentiel de la faune des zones humides, celui d'insecticide naturel des chiroptères pour l'agriculture et celui de régulateur très importants des rapaces sont pris en compte par peu de gens (E48, MC04, PC04). - Le projet en implantant une éolienne en zone humide avec une compensation de 1593 m2 de ZH s'écarte des préconisations de la zone de développement de l'éolien (ZDE) (MC06) - La destruction de 1300 m2 de zone humide n'est pas suffisamment compensée et ne comprend pas de garanties suffisamment précises (MC08, PC12).
REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<ul style="list-style-type: none"> - Une carte de l'ensemble de la zone avec les 4 éoliennes, les zones humides et le bois de Rouvre est présentée en annexe 5. Les cartes à une échelle plus petite figurent aussi en annexe. - Le tableau présenté en annexe 4 permet de comparer les fonctionnalités de la ZH impactée et les fonctionnalités de la ZH de compensation et permet de constater que l'équivalence de fonctionnalité entre la ZH détruite et celle créée sera bien respectée. - Le maître d'ouvrage sera garant de la convention signée avec le propriétaire de la parcelle où sera réalisée la compensation en ZH par un suivi de la végétation réalisé par un écologue lors des 3 premières années puis lors de la cinquième (coût global estimé à 7 200 euros HT). Des dispositions sont prévues pour remise en état de la superficie de 1300 m2 impactée, lors du démantèlement du parc.
<u>Remise en état des zones humides lors du démantèlement du parc</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Concernant l'impact des 1300 m² la zone humide au niveau de l'éolienne E1, il sera procédé à l'excavation des fondations, des aires de grutage et des chemins d'accès et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation conformément 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 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. - Cette zone humide retrouvera sa topographie d'origine et un sol comparable aux terres en place à proximité de l'installation et donc semblable au sol d'origine. Les sols à proximité de l'installation sont aujourd'hui en zone humide et resteront en zone humide lors de la phase d'exploitation du parc. Les sols remis en état au niveau de l'éolienne E1 devraient donc retrouver rapidement les caractéristiques d'un sol humide
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Zones humides</u> <ul style="list-style-type: none"> - Le périmètre d'étude immédiat est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne et deux SAGE : le SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais » et le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ». - La parcelle concernée par la zone humide détruite était exploitée en prairie pâturée. Elle présente un intérêt hydraulique (rétention et filtration de l'eau), mais aucun intérêt écologique. Les effets résiduels liés à la destruction de 1 300 m² de zone humide induisent la nécessité de mettre en œuvre des mesures de compensation. Ce point a notamment été discuté avec le service Police de l'eau de la DDTM d'Ille-et-Vilaine lors d'une réunion le 21 mai 2015. - Le nouveau SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 est entré en vigueur le 22 décembre 2015 ; il s'impose désormais à

- toutes les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.
- Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais est compatible avec le nouveau SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 et le SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais » : compensation à fonction identique et d'une surface au moins égale à celle impactée et positionnée sur le même bassin versant et dans la continuité de la zone humide présente dans le périmètre d'étude immédiat.
 - Le projet d'implantation retenu n'impacte pas de zone humide sur le territoire du SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ». Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais est donc compatible avec le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ». (cf. p216 à 221 de l'Etude d'impact).
 - L'équivalence de fonctionnalité entre la zone impactée et la zone de compensation est décrite dans le tableau intitulé « comparaison des fonctionnalités des zones humides » en annexe 4 p 51 du mémoire de réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de mai 2018. Ce tableau permet de constater que l'équivalence de fonctionnalité entre la zone humide détruite et celle créée sera bien respectée.
 - La surface compensée sera supérieure à celle détruite (1 300 m² détruit pour 1593 m² compensé) et elle est positionnée sur le même bassin versant et dans la continuité de la zone humide présente dans le périmètre d'étude.
 - Le mémoire de réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de mai 2018 précise en p19 et 20 :
 - Le protocole de suivi de la zone humide de compensation
 - La remise en état des zones humides lors du démantèlement du parc

NOTRE ANALYSE

Hydrologie

Enjeux identifiés

Aucun cours d'eau n'est directement recensé au droit du périmètre d'étude immédiat. Toutefois, le Tertrais et ses affluents (cours d'eau temporaires) drainent l'ensemble du secteur concerné par ce périmètre.

Le périmètre d'étude immédiat est concerné par le SDAGE Loire-Bretagne et deux SAGE : le SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais » et le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ».

Un captage d'eau potable est répertorié sur la commune de Meillac accompagné de plusieurs périmètres de protection éloignés du périmètre d'étude immédiat.

Présence de zones humides identifiées dans les documents d'urbanisme avec interdiction de les impacter, pour le SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais ».

Recommandations (éviter, réduire, compenser)

Le projet devra se conformer aux prescriptions des documents de planification (SDAGE et SAGE), notamment en évitant l'implantation des aménagements en zone humide.

Éviter les zones humides strictement sur le territoire du SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais » et dans la mesure du possible sur le territoire du SAGE « bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ».

En cas d'impact inévitable sur les zones humides identifiées, une emprise minimale sera recherchée et une compensation devra être trouvée sur le même bassin versant.

Effets du projet retenu

Le projet n'induit aucun prélèvement ou rejet d'eau dans le milieu naturel, ne franchit aucun cours d'eau permanent et ne se situe pas en zone inondable.

Seul le tracé du câblage inter-éolien traverse un cours d'eau temporaire au niveau du hameau de Lauviais ; ce câble sera installé le long de la route départementale. Les effets résiduels sur les eaux superficielles peuvent être jugés faibles. Aucune mesure de compensation n'est prévue.

Le projet n'interfère avec aucun périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable et ne génère aucune émission de liquide susceptible de polluer de façon permanente la nappe et/ou les eaux de surface.

Un cahier des charges définira les mesures strictes à prendre par les entreprises face au risque de pollution en phase chantier. Aucune pollution résiduelle ne devant impacter les eaux souterraines en phase travaux, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

Des mesures seront prises en phase d'exploitation, face au risque de fuites accidentelles des aérogénérateurs permettant de garantir l'étanchéité et de récupérer le polluant. Au regard des mesures de réduction envisagées,

aucune mesure de compensation n'est prévue.

Zones humides

Seule l'éolienne 1 (E1) et ses aménagements annexes (plateforme et accès) empiètent sur une zone humide qui ne peut être évitée selon l'étude d'impact, au risque de remettre en cause le projet. Cette éolienne a été implantée en limite des 500 m (habitations et zones urbanisables), tout en recherchant un compromis entre le respect de la réglementation et l'obtention d'un impact le plus réduit possible sur la zone humide.

Environ 1 300 m² de zone humide, correspondant à une prairie pâturée régulièrement retournée et semée, seront détruits. En accord avec le propriétaire et l'exploitant concernés, une compensation est prévue se faire sur les parcelles cadastrales B830-831-832-833-834. La surface disponible en prolongement de la même zone humide est de 1 593 m², à l'est de l'éolienne n°1.

L'ensemble des parcelles sera maintenu dans sa globalité en zone humide avec prairies permanentes sur une surface de 13 430 m². Il y aura donc absence d'effet résiduel du projet sur la zone humide et aucune mesure de compensation n'est prévue. Enfin, afin de s'assurer de la bonne conversion des parcelles en prairie humide, un suivi aura lieu lors de la phase de travaux.

Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais est compatible avec le SDAGE 2010-2015 encore en vigueur et avec le futur SDAGE 2016-2021. Il est également qualifié de compatible avec le SAGE « Rance, Frémur, baie de Beaussais » et le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne ».

Au regard de l'article R.214-1 du Code de l'environnement, le projet de parc éolien des Landes de Lauviais est soumis à déclaration pour la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature liée à la « loi sur l'eau ». Cette rubrique concerne « assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 1 ha ».

Qualité de l'air

Enjeux identifiés

Les données de qualité de l'air disponibles ne montrent pas de pollution non conforme sur les stations de mesures à proximité, hormis très ponctuellement pour les particules, mais le contexte rural du site tend à nuancer ces risques de pollution ; les concentrations en métaux lourds et HAP sont inférieures aux valeurs cibles.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

Pas de recommandations particulières.

Recommandations de réduction

Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

La production d'énergie électrique par le biais des éoliennes ne produit aucun rejet polluant dans l'atmosphère. Lors de la phase chantier, la circulation des engins de chantier est susceptible d'induire la formation de poussières volatiles. Un arrosage des pistes d'accès est prévu en période de sécheresse. Aucun effet résiduel n'est lié au risque de pollution de l'air et aucune mesure de compensation n'est prévue.

Risques naturels

Enjeux identifiés

Les risques naturels identifiés sur le périmètre concernent le risque de tempête et de grains, les feux de forêt en lien avec le Bois du Rouvre et l'aléa retrait/gonflement d'argile considéré ponctuellement comme moyen.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

Un éloignement suffisant du bois du Rouvre doit être recherché pour éviter le risque feu de forêt.

Recommandations de réduction

Les éoliennes devront être équipées de système de sécurité permettant de prendre en considération les différents risques.

Effets du projet retenu

Compte tenu du caractère faiblement sismique du site (zone 2 à risque faible) et des mesures de sécurité prises pour la conception et la réalisation des éoliennes, aucun risque notable n'est à prévoir pour le projet, aucun effet

résiduel notable n'est attendu et aucune mesure de compensation n'est prévue.

La conception des éoliennes intègre des systèmes de sécurité et de protection contre la foudre. L'installation sera mise à la terre et les opérations de maintenance incluront un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être impactés. Les mesures de réduction retenues permettent d'éviter tout effet résiduel significatif. Aucune mesure de compensation n'est prévue.

Il existe un risque de dégradation des éoliennes par des vents violents. Par mesure de sécurité, il n'y a aucune installation humaine à proximité du site d'implantation des éoliennes, ce qui minimise les risques d'accident. De plus, la conception des éoliennes prévoit la résistance à des pressions dynamiques élevées et à des vents violents. Chaque éolienne dispose d'une chaîne de contrôle reliée à de nombreux capteurs et appareils de contrôle externe. Au regard des mesures de réduction mises en œuvre et des résultats de l'étude de dangers, les risques liés aux vents violents et tempêtes sont jugés faibles et acceptables. Aucune mesure de compensation n'est prévue.

Pour diminuer les risques de collision par temps de brouillard, la législation soumet à autorisation tout ouvrage de plus de 50 m permettant ainsi un recensement de ces obstacles et oblige à un balisage diurne et nocturne des éoliennes. Les mesures de réduction mises en œuvre permettent d'aboutir à des effets résiduels très faibles. Aucune mesure de compensation n'est prévue.

L'éolienne la plus proche se trouve à plus de 150 m du Bois du Rouvre et n'induit donc pas un risque de feu de forêt. Aucun effet résiduel n'est lié au risque de feu de forêt. Aucune mesure de compensation n'est prévue.

Tous les aménagements du projet sont situés en dehors des secteurs de sensibilité moyenne à très forte pour le risque de remontée de nappe. Aucune mesure de réduction particulière n'est nécessaire au regard de ce risque. Aucun effet résiduel n'est lié à ce risque et aucune mesure de compensation n'est prévue.

Nos observations

Zones humides

SAGE Rance, Frémur, Baie de Beaussais

L'annexe 2 de l'étude d'impact (sondages pédologiques) localise en page 6, les éoliennes E1 et E2 dans le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne » ce qui est conforme avec la page 8 (carte 4) qui précise la limite entre les deux bassins, avec la carte 5 (p.11) et la carte 7 (p.14), ces deux dernières confirment que l'éolienne E1 est dans la zone humide qui couvre également le bois du Rouvre en extension de l'étang du même nom. En page 16, la compatibilité avec les documents de cadrage, conclut que seul le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne » est impacté par l'éolienne E1, celle-ci nécessitant une mesure compensatoire. L'étude d'impact confirme, cartes 82 et 86 (p.218, 219), la présence de la ZH en extension de celle du bois du Rouvre.

A la page 221 (EI) « Compatibilité avec les documents de cadrage », l'éolienne n°1 est localisée sur l'autre SAGE : « Rance Frémur, Baie de Beaussais ». Ensuite et à de multiples reprises (EI et étude de dangers) cette appartenance de l'éolienne E1 au SAGE Rance Frémur, Baie de Beaussais est confirmée.

Compatibilité avec le SAGE « Rance Frémur Baie de Beaussais »

L'étude d'impact en page 45, rappelle que ce SAGE interdit la destruction des zones humides. Il existe une contradiction entre la page 45 qui interdit la destruction et la page 221 qui l'autorise.

L'article 3 du PAGD (partie opposable) de ce SAGE est précis :

« Article 3 : Interdire la destruction des zones humides

La destruction de zones humides, telles que définies aux articles L211-1 et R211-108 du Code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'elle soit soumise ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, est interdite dans tout le périmètre du SAGE Rance Frémur Baie de Beaussais , sauf s'il est démontré :

- *L'existence d'enjeux liés à la sécurité des personnes, des habitations, des bâtiments d'activités et des infrastructures de transports existants*
- *L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, les infrastructures publiques de captage pour la production d'eau potable et de traitement des eaux usées ainsi que les réseaux qui les accompagnent*
- *L'impossibilité technico-économique d'implanter, en dehors de ces zones, des extensions de bâtiments existants d'activité agricole*

- L'impossibilité technico-économique d'aménager, en dehors de ces zones, un chemin d'accès permettant une gestion adaptée de ces zones humides
- L'existence d'une déclaration d'utilité publique
- L'existence d'une déclaration d'intérêt général au titre de l'article L.211-7 du Code de l'environnement.

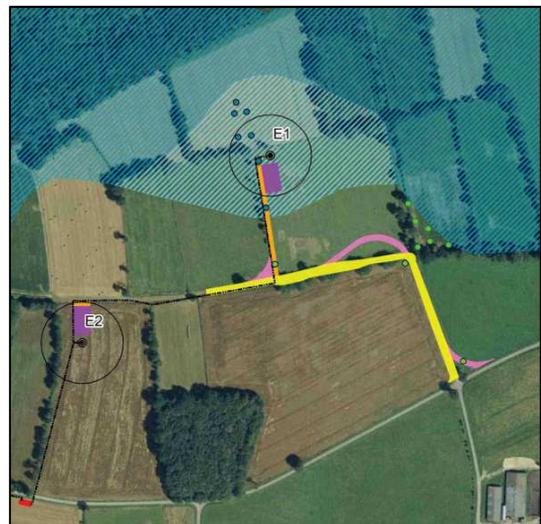
Dès lors que la mise en œuvre d'un projet conduit, sans alternative avérée, à la disparition de zones humides, les techniques limitant au maximum l'impact sur la zone humide sont mobilisées. De plus, les mesures compensatoires visent la restauration des zones humides dégradées sur le même bassin versant.

Cet article reproduit dans l'étude d'impact (p.45) est complété par le commentaire suivant :

« Seul l'article 3 est susceptible de concerner les installations liées à un parc éolien. Cet article indique « La destruction de zones humides, telles que définies aux articles L.211-1 et R.211-108 du Code de l'environnement, quelle que soit leur superficie, qu'elle soit soumise ou non à déclaration ou à autorisation en application des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'environnement, est interdite dans tout le périmètre du SAGE Rance, Frémur, baie de Beaussais ». Des exceptions sont mentionnées dans cet article mais elles ne concernent pas la création d'un parc éolien. De ce fait le projet ne devra pas détruire de zones humides au sein du périmètre du SAGE Rance, Frémur, baie de Beaussais.

Notons que le SAGE localise des zones humides dites prioritaires qui ne concerne pas le périmètre immédiat du projet. »

Il existe bien une identification de zones humides prioritaires, mais uniquement pour la gestion (action n°9 page 241). Cette priorité concerne la gestion et la restauration des ZH prioritaires, l'atteinte de l'objectif de 100% des ZH dotées d'un plan de gestion en 2018, la restauration et l'entretien de ces ZH afin de retrouver leur fonctionnalité initiale. Cette action n°9 procède à une priorisation qui prend en compte l'absence de bon état écologique et/ou chimique de la ZH, cela ne veut pas dire que les zones non classées prioritaires présentent un moindre intérêt mais qu'elles sont estimées de meilleure qualité. La consultation du PAGD confirme de manière très précise les objectifs de cette priorisation par enjeu écologique.



L'absence de classement de la ZH en action de gestion prioritaire ne constitue donc pas une nouvelle dérogation à l'article 3. En conséquence au regard de ce SAGE « Rance Frémur Baie de Beaussais » sur lequel repose l'étude, l'inscription de l'éolienne E1 dans cette ZH n'est pas compatible avec ce SAGE.

SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne »

La délimitation du périmètre de la zone humide de l'éolienne E1, réalisée à partir des mesures pédologiques (annexe 2 de l'EI), ne permet pas d'identifier une nouvelle ZH mais précise l'étendue de la ZH existante au droit du bois du Rouvre. Cette ZH située partiellement sur Saint-Pierre-de-Plesguen couvre une majeure partie du bois, elle s'étend sur Meillac, elle est en continuité de l'étang du Rouvre lui-même classé en ZNIEFF.



Cette ZNIEFF (étang) et son sous bassin attenant ne sont pas sur le SAGE « Rance Frémur Baie de Beaussais » selon l'annexe 2 de l'EI. Il s'agit d'une incohérence entre les divers documents (EI, annexe pédologique et étude dangers...).

Le PAGD de ce second SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne » est moins précis sur l'interdiction de porter atteinte aux zones humides, la disposition 62 (p. 129) demande que les zones humides soient protégées dans les documents d'urbanisme par un classement dans un zonage approprié. La disposition 63 précise la mise en œuvre des mesures compensatoires (avec appui de la commission locale de l'eau).

Dans ce cas la CLE du bon SAGE n'a donc pas été associée à la mise en œuvre des mesures compensatoires, le dossier ne comprend pas d'avis de cette commission locale de l'Eau sur ce projet avant qu'il soit soumis à enquête publique alors que l'étude d'impact vaut incidence au titre de la loi sur l'Eau.

Localisation de l'impact sur la zone humide

La localisation de la zone humide impactée par l'éolienne E1 est clairement localisée pour la partie visible (cf. schéma ci-contre). Cependant le tracé du massif en béton en sous-sol de 22 mètres de côté (EI p.32) n'est pas repéré.

La fondation (EI p.32) couvre une surface $22\text{ m} \times 22\text{ m} = 484\text{ m}^2$

L'aire de grutage/maintenance s'étend sur $20\text{ m} \times 35\text{ m} = 700\text{ m}^2$

L'aire de stockage de matériaux (démantelée en fin de travaux) aura une superficie de 400 m^2 .

La voie d'exploitation en ZH $80\text{ m} \times 3\text{ m} + 1\text{ m}$ de canalisation = 320 m^2

En phase d'exploitation resteront en place la fondation (484 m^2) l'aire de grutage/maintenance (700 m^2), le chemin d'accès et la liaison inter-éoliennes (320 m^2), soit au total environ 1600 m^2 .

Il existe probablement un recoupement de la superficie des fondations et de l'aire de maintenance. Il en est de même pour le chemin et la canalisation enterrée. Aussi nous prenons acte des accords passés le 21 mai 2015 avec le service « Police de l'eau » de la DDTM concluant à la nécessité de compenser $1\,300\text{ m}^2$ de zone humide. La mesure compensatoire de 1593 m^2 est située en extension de la même zone humide donc sur le même bassin versant.

Démantèlement :

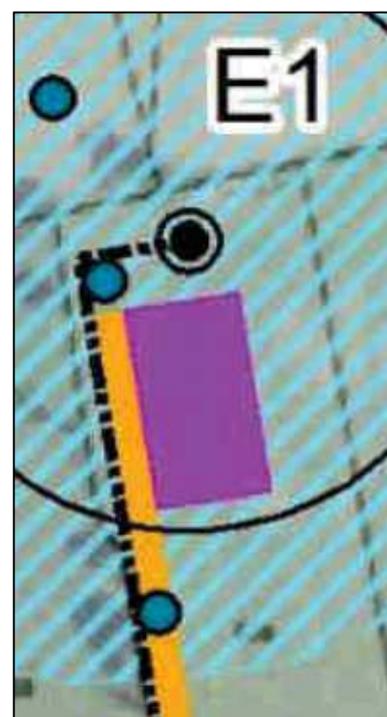
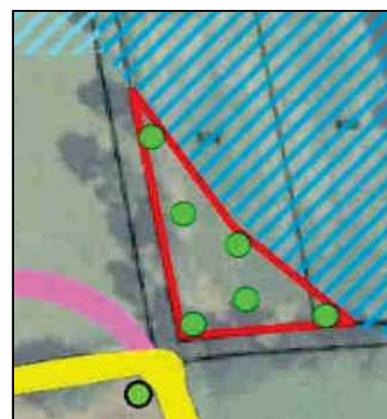
Eolienne n°1 : Le démantèlement fera dans cette zone humide « conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 » (réponse à l'Ae), c'est-à-dire jusqu'à 1m de profondeur pour les massifs en béton qui mesurent environ 3 mètres de profondeur.

En réponse aux observations du public (cf. 4-2.5.1) il est dit que « Le Groupe Quadran a déjà eu l'occasion de démanteler entièrement des anciens parcs... en enlevant notamment tous les éléments constitutifs des éoliennes et des fondations ».

- Soit il est impossible de démanteler complètement le massif en béton, dans ce cas il ne fallait pas implanter cette éolienne à cet endroit (remise en cause de la notion de développement durable).
- Soit il est possible d'enlever tous les éléments constitutifs des fondations, alors pourquoi se limiter à 1 mètre de profondeur au droit de cette zone humide.

L'existence d'une mesure compensatoire ne suffit pas, selon nous, pour renoncer à une remise en état de la zone humide dans son état initial.

Nous observons que l'arrêté sur le démantèlement des éoliennes ne distingue pas la situation en zone humide, le porteur de projet doit cependant satisfaire aux exigences du SDAGE et du SAGE.



SDAGE et SAGE : Ceux-ci demandent que les zones humides soient préservées et qu'en cas de nécessité absolue, des mesures compensatoires soient trouvées selon des critères bien déterminés. Les orientations et actions de ces deux schémas n'abordent pas le cas particulier du démantèlement des fondations situées en zone humide.

Il est dit que les structures gestionnaires des SDAGE et SAGE, ont été consultées en phase d'élaboration du projet, leur avis précis sur ce point particulier du démantèlement devrait figurer au dossier.

Les trois éoliennes E2, E3 et E4 ne sont pas situées en zone humide

Qualité de l'air : L'expression « période de sécheresse » est inadaptée pour envisager l'arrosage des pistes d'accès.

Risques naturels : Les dispositions prévues face aux risques naturels, notamment la distance par rapport aux lieux d'habitation ne devraient pas avoir de conséquence en période de tempête.

Les autres enjeux et mesures relatifs à la climatologie, la géologie et la topographie n'attirent pas d'observations de notre part.

Résumé :

La zone humide de l'éolienne E1 n'est pas sur l'un des bassins versants du SAGE « Rance Frémur Baie de Beaussais » contrairement à ce qui est indiqué. Si c'était le cas l'implantation de l'éolienne E1 à cet endroit serait incompatible pas le PAGD du SAGE qui interdit toute atteinte aux ZH.

La zone humide de l'éolienne E1 est située sur l'un des Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne. Le PAGD tolère une emprise sur la ZH, dès lors qu'il est démontré qu'aucune solution d'évitement n'est possible. Une mesure compensatoire sera mise en œuvre en conformité avec les dispositions du PAGD du SAGE, mais le dossier ne comprend aucun avis de la CLE à ce sujet.

Autre observations :

- Aucun plan ne précise le contour exact de la ZH impactée.
- Il subsistera après démantèlement, un bloc béton dans le sous-sol de la zone humide
- Cette extension de ZH évitera l'abattage d'arbres y compris en phase travaux (repérage)
- La surface compensée est limitée, mais conforme à la réglementation.
- Des mesures de suivi seront mises en œuvre.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les éoliennes E2, E3 et E4 sont-elles en zone humide ?
 - La surface de la ZH impactée par l'éolienne E1 est précisément délimitée ?
 - L'éolienne E1 est-elle compatible avec le SAGE « Rance Frémur Baie de Beaussais » ?
 - L'éolienne E1 est-elle sur le bassin versant du SAGE « Bassins côtiers de Dol-de-Bretagne » ?
 - L'avis de la CLE du SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne » figure-t-il au dossier ?
 - Les mesures compensatoires sont-elles compatibles avec le SAGE « Bassins côtiers de Dol-de-Bretagne » ?
 - Les opérations de démantèlement sont-elles de nature à remettre en l'état initial la zone humide détériorée ?
 - Les dispositions prévues pour préserver la qualité de l'air sont-elles suffisantes ?
 - Les mesures destinées à prévenir les effets des risques naturels sur les éoliennes sont-elles suffisantes ?
-

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
 4-2.5 Impact sur l'environnement et mesures ERC
 4-2.5.II **Effets sur le milieu biologique**
 Sites d'inventaire et de protection (Natura 2000, biotope, ZNIEFF, ENS)
 Etude d'incidence Natura 2000
 Effets sur la flore et les habitats
 Mesures sur la flore et habitat
 Effets sur la faune

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u>
- Améliorer la lisibilité des cartes et illustrations de l'étude d'impact.
<u>Chiroptères et avifaune</u>
- L'Ae recommande de démontrer que les mesures de réduction et de suivi sont adaptées à cette situation (éolienne n°1 située à 150 m du bois du Rouvre), en fonction de l'activité détectée (chiroptères). - L'Ae recommande, pour une meilleure protection des espèces, de procéder à un suivi de la présence en vol des chiroptères et de l'avifaune, quelle que soit l'espèce, avant de constater leur mortalité, et de déclencher les mesures d'évitement en fonction de l'importance de leur activité (dont le seuil d'alerte reste à définir). - L'Ae recommande de préciser, dans l'étude d'impact, les moyens engagés pour ces investigations (le prestataire, les modalités du suivi (nombre de visites) pendant toute la durée de vie du parc).
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Impact général sur la biodiversité</u>
- Impact sur la biodiversité des éoliennes E1 et E2 (MC02) - Impact sur l'environnement et sur l'intérêt écologique du secteur (MC06), - Nuisance sur la faune / flore (MR03, MR04, MC01, MC02, MC06, MC07, PR03, MC01, MC02, PR01, PR04, PR05, PR12, PR13, PR14, PR16, PC03, E45, PC06, PC11, PC12, PC21, PC22, PC25, E38, E38, E07, E15, E32),
<u>Impact sur les sites d'inventaire : ZNIEFF</u>
<u>Bois du Rouvre</u> : (avifaune)
- Inventaire Avifaune incomplet, rapaces non pris en compte (MC01, MC02, MC05, MC08, PC11), - Le bois du Rouvre est un réservoir de biodiversité, orienté vers dans un objectif de préservation de la nature. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 1 présentant aussi un intérêt ornithologique (MC05, MC08, E21). - Le promoteur sous-estime la richesse de la nature à proximité du bois du Rouvre qui constitue un refuge pour beaucoup d'espèces : - Présence de canards pendant la période d'hivernage - Evolution positive d'oiseaux et de chiroptères constatée chaque 15 janvier (annexe : comptages « Wetlands »), - Présence de 12 espèces de chiroptères différentes permettant de qualifier le bois de réservoir biologique des chiroptères (MC05, MC08). - Présence d'espèces rares de rapaces (MC05, PC12, E21) - Nidification de l'Autour des Palombes (MC05, MC08) - Présence de Hérons garde-bœufs (MC08) - L'étude d'impact se limite à 6 espèces dont 5 espèces communes. Le seul risque de mortalité notable pour la Barbastelle d'Europe pourrait remettre en cause la pérennité des populations à l'échelle locale. L'arrêt temporaire des aérogénérateurs si une mortalité était constatée permet au MO de conclure « aucun risque sur la conservation des espèces dont la barbastelle » (MC05, MC08, PC12, E21). - L'éloignement de 150 mètres de la lisière du bois du Rouvre semble précieux compte tenu du terrain de chasse des chiroptères, bien supérieur au kilomètre (MC05, E07). - La SFPEM ou EUROBATS demandent un recul de 200 m (MC08). - La revue « Biological Conservation » met en évidence une importante baisse de fréquentation des haies par les chiroptères à proximité d'éoliennes (MC05, PC12, E07). - La présence des éoliennes (EUROBATS) a un double impact sur la population faunistique : une augmentation de la mortalité et une désertion des réservoirs de biodiversité et des haies (rayon de 1 km). - Le périmètre d'étude avifaune limité à 80 m et les temps de présence sur site n'ont aucun fondement scientifique alors que les oiseaux présents circulent pour bénéficier des ascendances et de la nourriture des plaines y compris au-delà des heures d'observation retenues (MC02) - Les données recensées sur Faune Bretagne par des ornithologues chevronnés ne sont pas prises en compte (MC02), en annexe « Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne » du « groupe ornithologique breton ». - La ZNIEFF de type I du bois du Rouvre présente un bois extrêmement rare (MC02).

- Caractéristique végétale du Bois du Rouvre qui explique la richesse de sa biodiversité (chiroptères, rapaces) (MC02).
- La pollution lumineuse joue un rôle très important dans la reproduction des amphibiens et des batraciens (MC02),
- Mesures compensatoires relatives à la faune inacceptables : Comptabiliser des « Espèces en voie de disparition » une fois qu'elles seront mortes comme s'il s'agissait d'espèces communes de plusieurs centaines d'individus, ce n'est pas de la préservation d'espèces rares.
- Le recensement des cadavres ne pourra pas avoir lieu correctement (accès privatisé, et présence de prédateurs) (MC02).
- Le résumé indique que seuls des passereaux sont à proximité (Bois du Rouvre) alors que le dossier liste aussi des rapaces (MC04, PC04, E48).
- Absence d'une étude concernant les chiroptères dont l'activité est très importante pour la régulation des insectes (PC25, E38)
- Etait-il utile de recenser les oiseaux et chiroptères dans le bois du Rouvre, pour une éolienne se trouvant à 150m ; des comptages d'oiseaux morts sont prévus et si nécessaire des bridages seront imposés (PC19).

Effets sur la Flore et les habitats

- Le projet conduit à une altération de la trame verte et bleue (zones humides, déboisement) et génère un impact très important sur la qualité de vie nocturne (flashes intermittents des pales).
- Il existe un impact sur les habitats naturels (PR12, PR16, MC01, MC02)

Effets sur la Faune : Espèces protégées

- Le projet ne prend pas en compte la totalité des espèces présentes sur le domaine de la Bourbansais (MC07, E17)
- 21 espèces d'oiseaux, tous protégés, regroupés en 3 catégories (rapaces nocturnes, rapaces diurnes et oiseaux gruiiformes) sont présentés dans le spectacle de la Bourbansais. Ils sont nés captifs, font l'objet d'échanges entre les 150 parcs zoologiques français (MC07).
- Il existe en France seulement une vingtaine de voleries du type Bourbansais (MC07).
- Ces oiseaux lors des spectacles et de leur entraînement sortent régulièrement de leur aire d'évolution, s'éloignant jusqu'à 3 ou 4 kms (MC07).
- La qualification de « Capacitaire Rapaces » permet d'être apte à savoir dans quelle condition les oiseaux protégés peuvent voler (MC07).
- L'étude d'impact méconnaît la totalité des missions dévolues au parc zoologique de la Bourbansais. Le parc zoologique est une ICPE qui comprend 4 missions parmi lesquelles la conservation des espèces et la recherche scientifique (MC07).
- Le projet serait nuisible pour la préservation d'espèces animales en voies d'extinction et notamment le spectacle d'oiseaux protégés qui ont besoin d'exercices en vol libre (E17, E24).
- Conservation des espèces
- Les parcs zoologiques sont de véritables sanctuaires, réservoirs génétiques de populations animales, rares et menacées d'extinction dans leur espace naturel (MC07).
- Deux types de conservation : in situ en milieu naturel (participation financière des parcs zoologiques) et ex-situ qui est le travail fait en captivité (50% des oiseaux protégés, rapaces et gruiiformes, sont reproduits à la Bourbansais (MC07).
- Recherche scientifique et éthologie
- Accueil d'universitaires ou scientifiques, organisation annuelle d'un colloque sur l'intelligence animale (MC07).

Autres impacts sur la faune

- Projet à moins de 500m de l'étang des chasseurs (réserve de buses, hérons cendrés, oies de Guinée) (PC22).
- Ce projet serait nuisible pour la préservation d'espèces animales en voies d'extinction, il portera atteinte à la préservation de la faune présente à la Bourbansais (E06, PC16).
- Les oiseaux et les rapaces en vol se dirigeront vers les hélices (PR03)
- Le dépôt d'une demande de dérogation pour les espèces protégées, est grandement justifié. (E04)

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- L'état initial des chiroptères et de l'avifaune est présenté en annexe avant d'être repris dans l'étude d'impact. Il est fait référence pour les chiroptères aux observations et écoutes, mais également (EI et annexe 1, page 37) aux données bibliographiques complémentaires. Il se peut malgré tout qu'il y ait quelques oublis.
- L'étude ne présente pas pour les oiseaux, des données bibliographiques en complément des écoutes et observations visuelles sur le périmètre d'étude immédiat. Or des haies bocagères et bois (ZNIEFF de l'étang et bois du Rouvre) sont situés dans le « périmètre immédiat », alors que d'autres sont dans le périmètre rapproché (massif de la Bourbansais).
- Vos observations visuelles et vos écoutes ont permis de recenser 48 espèces d'oiseaux dont 38 espèces protégées, vous estimez cependant qu'il n'y a pas d'enjeu lié à la migration et à l'hivernage (EI page 87).
- Que pensez-vous des observations présentées par le public sur l'état initial incomplet de l'avifaune, notamment celui des rapaces ?
- L'étude d'impact considère qu'en éloignant les « mâts » des éoliennes les plus proches à 150m des espaces boisés (Bois du Rouvre), les oiseaux sont suffisamment protégés.
- Pourriez-vous préciser à partir de quelle réglementation ou recommandation cette distance de 150 mètres est affichée pour la protection de l'avifaune (dont les rapaces), et des chiroptères ?

- Le domaine de la Bourbansais et son parc zoologique, constituent un site touristique renommé qui dépasse les frontières locales et régionales (ce qui est précisé dans votre étude d'impact). L'activité zoologique présente des animations dont l'une est basée sur l'évolution de l'avifaune, notamment les rapaces. L'un de ses objectifs est de participer à la protection et la reproduction d'espaces protégées en voie de disparition avant de les réintroduire dans la nature dans le cadre d'un réseau de voleries réparties sur tout le territoire national.
- Les oiseaux protégés doivent être gérés dans le respect de la réglementation. Bien que le site du zoo soit situé dans le périmètre d'étude rapproché, ces oiseaux bénéficient lors des animations et des divers entraînements d'une aire d'évolution qui couvre largement le périmètre d'étude immédiat.
- Pourriez-vous préciser pourquoi l'état initial faunistique ne présente pas les diverses espèces protégées, gérées à partir du parc zoologique situé dans le périmètre d'étude rapproché ?

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

- Une carte de l'ensemble de la zone avec les 4 éoliennes, les zones humides et le bois de Rouvre est présentée en annexe 5. Les cartes à une échelle plus petite figurent aussi en annexe.

Chiroptères et avifaune

- Les éoliennes, notamment la E1, ont été implantées au plus loin des zones où l'activité chiroptérologique est la plus forte (bois de Rouvre et étangs). Le risque d'impact sur les chiroptères sera négligeable.
- Le suivi de la mortalité des chiroptères prendra en compte la réglementation en vigueur actuellement. Celle-ci étant vouée à évoluer, les protocoles de suivi d'activité et de mortalité seront actualisés au moment de la mise en service du parc. Ce suivi sera mis en place dès la première année, il se déroulera entre les semaines 14 à 43 en raison de la présence d'enjeux pour les chiroptères dès le mois d'avril et une étude en altitude dès la semaine 14 afin de corréliser les résultats de l'activité avec ceux du suivi de la mortalité.
- Le parc étant constitué de moins de 8 éoliennes, les 4 éoliennes seront suivies.
- Le suivi de la mortalité sera réalisé entre les semaines 14 et 43 à raison d'un passage par semaine, (soit 30)
- Le suivi de mortalité permettra de vérifier que les populations d'oiseaux...ne sont pas affectées de manière significative.
- Les enjeux définis dans l'étude d'impact et le degré de vulnérabilité des espèces calculé selon la période, conduisent à apporter une surveillance lors de la période de reproduction des espèces suivantes : Bruant jaune, fauvette grisette, linotte mélodieuse, pipit farlouse et pouillot fitis. Ces enjeux concernent le risque de destruction des habitats et non le risque de collision, ces espèces étant jugées comme non sensible à l'éolien.
- Le protocole prévoit pour l'avifaune un passage entre la semaine 20 à 43, cependant les deux protocoles (chiroptères et avifaune) seront mutualisés soit 30 passages entre début avril et fin octobre avec une éventuelle extension en fonction du suivi des chiroptères. La surface et la méthodologie est la même que pour les deux espèces.
- Le coût des mesures de suivi est estimé à 22 000 euros (1^{ère} année) pour le suivi de la mortalité des deux espèces et à 10 000 euros (1^{ère} année) pour le suivi de l'activité des chiroptères.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

1/ ZNIEFF Bois de Rouvre

- L'étang de Rouvre a été classé ZNIEFF en raison de la diversité floristique des berges de l'étang du Rouvre exceptionnelle et non de l'Avifaune. La plupart des espèces déterminantes y sont inféodées (*Littorella uniflora*, *Limosella aquatica*, *Elatine hexandra*...). La présence du Coleanthe délicat (*Coleanthus subtilis*) et du Flûteau nageant (*Luronium natans*), deux espèces de la Directive Habitats renforce l'intérêt patrimonial de cet étang. Le statut ZNIEFF ne confère pas un statut de protection à l'étang de Rouvre. Le classement en ZNIEFF d'une zone permet d'indiquer un intérêt écologique particulier d'un site, en l'occurrence la flore pour le Bois de Rouvre.
- <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/znieffpdf/530030136.pdf>

2/ Périmètre d'étude

- Le périmètre d'étude n'est pas défini en fonction du positionnement final des éoliennes puisque le positionnement des éoliennes est défini en fonction des résultats de l'état initial. Le périmètre d'étude sur lequel sont réalisés les inventaires est défini en fonction d'une zone où potentiellement des éoliennes pourraient être installées, la première contrainte réglementaire étant la distance de 500 m aux habitations et zones à urbaniser. En général, les périmètres d'études sont définis sur cette première contrainte. La faune, et notamment l'avifaune, est recensée sur l'ensemble du périmètre d'étude et non pas dans un rayon de 80 m autour des éoliennes comme indiqué dans une observation. Pour exemple le périmètre d'étude s'étend à plus d'1 km à l'ouest de l'éolienne E2 (cf. P56 à P59 de l'étude d'impact).

3/ protocole et temps passé sur site pour l'Avifaune.

- L'objectif de l'étude Faune-Flore dans le cadre d'une étude d'impact pour un projet éolien est d'établir les enjeux écologiques d'une zone, puis en fonction de la localisation des éoliennes, de déterminer les impacts potentiels. Le protocole est décrit dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016.
- Ensuite, plusieurs remarques mettent en avant que le bois de Rouvre possède une richesse faunistique exceptionnelle, laquelle n'est pas forcément incompatible avec un projet éolien. puisque cela dépend des espèces présentes. L'état initial a pour objectif de définir les enjeux et la sensibilité des espèces observées au regard de l'installation d'éoliennes. Ainsi

l'état initial a parfaitement bien identifié les enjeux pour la faune au niveau des boisements, des étangs, du bocage et notamment le bois de Rouvre (cf. p 93 de l'étude d'impact).

- Enfin, contrairement à ce que laissent à penser certaines remarques, le protocole d'inventaire pour l'Avifaune figure bien dans l'étude d'impact en p 330. Un calendrier des dates de passages et des conditions météorologiques est présenté en p 64.

4/ Présence des rapaces sur le périmètre d'étude

- Contrairement à ce qui est annoncé dans certaines observations du public, des rapaces ont été recensés dans le périmètre d'étude lors de l'état initial, parmi lesquels le Faucon crécerelle et la Buse variable (cf. p83 et p84 de l'étude d'impact).
- Le choix de mettre en avant certaines espèces d'oiseaux dans l'étude dans le calcul des enjeux, des impacts et des mesures, est motivé par plusieurs critères réglementaires : la patrimonialité de l'espèce (espèce protégée et statut de conservation défavorable à l'échelle locale) et le risque de collision avec les pales. Ainsi certaines espèces mises en avant dans le dossier sont communes mais possèdent des statuts de conservation à l'échelle nationale ou régionale défavorable. Si nous prenons l'exemple du Bruant jaune, l'espèce est jugée comme vulnérable en France et quasi-menacée en Bretagne.
- Concernant les rapaces suivants : l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Faucon hobereau, l'Epervier d'Europe, le Faucon émerillon, la Buse variable et le Faucon crécerelle, ces espèces sont toutes considérées comme communes à l'exception de deux : l'Autour des Palombes et le Faucon hobereau (cf. tableau 1 ci-dessous).
- Si maintenant, nous considérons le risque de mortalité notamment pour ces deux dernières espèces, l'Autour des palombes est classé en 109ème place en Europe et en 91ème place en France des espèces les plus impactées avec un seul cadavre retrouvé en France et 15 en Europe depuis 2002. Pour le Faucon Hobereau, l'espèce est à la 70ème place européenne et à la 36ème place française des espèces impactées avec 7 cadavres en France et 30 cadavres en Europe depuis 2002 (cf. tableau 2 ci-après). Ces deux espèces ne font pas partie des espèces d'oiseaux les plus impactées par l'éolien.
- Si maintenant, nous considérons les deux espèces de rapaces présentes sur le périmètre d'étude les plus impactées par les éoliennes en France, à savoir la Buse variable et le Faucon crécerelle (cf. tableau 2 ci-dessous), ce sont aussi les deux espèces de rapaces les plus communes en France. Le nombre de couples nicheurs en France est évalué entre 150000-170000 couples pour la Buse variable et entre 68000 et 84000 couples pour le Faucon crécerelle dans l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Au regard de la taille des populations, le risque d'impact sur les populations de Buse variable et de Faucon crécerelle est négligeable.
- A la vue des différents arguments développés, l'implantation du parc éolien n'est pas de nature à remettre en cause la pérennité des populations d'oiseaux (notamment des rapaces) présents sur le périmètre d'étude.

	Espèces protégées En France	Statut France	Statut régional
Bondrée apivore	Oui	LC	LC
Autour des Palombes	Oui	LC	EN
Epervier d'Europe	Oui	LC	LC
Buse variable	Oui	LC	LC
Faucon crécerelle	Oui	NT	LC
Faucon hobereau	Oui	LC	NT
Faucon émerillon	Oui	DD	DD

LC : commun, NT : quasi-menacé, EN : en Danger

Espèces		Nombre De Cadavre FR	Nombre de cadavre Europe	Classement européen	Classement France
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	75	661	4	5
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	100	557	5	3
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	12	52	46	27
<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	7	30	70	36
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	2	23	88	68
<i>Accipiter gentilis</i>	Autour des palombes	1	15	109	91
<i>Falco columbarius</i>	Faucon émerillon	0	4	182	194
Total des cadavres		1311	14121		

5/ Les mesures compensatoires

- Plusieurs remarques concernent les mesures compensatoires, qui sont ici confondues avec les mesures de suivis post-installation. Les mesures de suivis ne sont pas des mesures compensatoires, de même que les mesures de bridage ou d'arrêt des machines en cas de mortalité ne sont pas des mesures compensatoires mais des mesures de réduction. Elles sont clairement différenciées dans l'étude d'impact (cf. p 242).
- Les mesures de suivis sont conformes à la réglementation en vigueur datant d'avril 2018. Le protocole de suivi est

détaillé dans le MER à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de la p 24 à la p 28.

- Concernant les surfaces à prospecter pour la recherche de cadavres, il s'agit d'un carré dont le côté fait 2 fois la longueur de la pâle avec un minimum de 100 m. Dans le cas présent, ce sont des pales de 49 m, le carré à prospecter au pied des éoliennes fera donc 100 m de côté. Il ne sera d'ailleurs pas nécessaire d'avoir accès au bois de Rouvre pour réaliser les suivis post-installation puisque les surfaces prospectées ne se superposent nullement à ce boisement.

6/ Pollution lumineuse et Amphibiens

- Ce sujet est abordé dans le reportage d'envoyé spécial cité dans une remarque. (<https://www.youtube.com/watch?v=W9X4lykh-aY>). M. Thierry Lengagne, chercheur au CNRS et spécialiste du comportement des animaux, travaille actuellement sur les conséquences de la pollution lumineuse de la ville de Lyon sur le comportement des animaux notamment des Amphibiens présents dans les étangs de la Dombes. L'objectif de cette étude est de déterminer à partir de quelle intensité lumineuse des effets sont observables sur les animaux. Pour cela, il a reproduit la pollution lumineuse de la ville de Lyon à 10, 20, 30 et jusqu'à 50 km de la ville en laboratoire et il a soumis des Crapauds communs à cette pollution pendant plusieurs semaines. Le chercheur explique un premier résultat de l'étude qui montre que le taux de testostérone dans la salive des Crapauds communs est moins élevé pour les individus ayant subi une intensité lumineuse plus forte.
- Si ce premier résultat semble démontrer que la pollution lumineuse peut influencer les organismes des amphibiens, il est tout à fait disproportionné et hors de propos de ramener cette conclusion à l'impact d'un balisage d'éolienne. En effet, l'expérience porte sur l'intensité lumineuse d'une ville entière quand une éolienne supporte un unique point de balisage lumineux.
- Il est important de rappeler que M. Lengagne ne tire aucune conclusion dans le reportage quant aux conséquences de la pollution lumineuse des villes sur les Amphibiens et encore moins des éclairages des éoliennes.

7/ Destruction d'habitats naturels et impacts négatifs sur l'Avifaune et les Chiroptères

Chiroptères

- Concernant les interrogations sur le choix d'implantation des éoliennes et notamment de l'éolienne E1 (à 150 m du bois de Rouvre), sur le risque d'impact sur les Chiroptères et les mesures de suivis mises en place, l'ensemble des réponses a été apporté dans le mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) de mai 2018 de la p21 à 29, complétant l'état initial sur les Chiroptères p 88 à 92 et la partie impacts et mesures sur les Chiroptères en p245 à 249 de l'étude d'impact.

Espèces inféodées à l'étang du Rouvre

- Certaines espèces ont été observées en vol au-dessus de l'étang lors de l'état initial : Canard colvert, Grande aigrette, Grand cormoran, mouette rieuse, Héron cendré. D'autres espèces sont citées sur l'étang : l'Aigrette garzette, la sarcelle d'hiver, le Canard chipeau, le Canard siffleur, la Bernache cravant. Toutes ces espèces sont inféodées à l'étang de Rouvre. L'éolienne la plus proche de l'étang, E1, est située à environ 350m de l'étang. Le boisement de Rouvre, d'une largeur d'environ 100 m, créé un effet barrière entre l'étang et la zone du projet. De plus, d'après les chiffres de Tobias Dürr qui synthétise la mortalité sur les parcs éoliens en Europe depuis 2002, ces espèces (canard, aigrette...) sont très rarement impactées par les éoliennes.

Effets sur la Flore et sur les habitats

- Les réponses quant aux risques de collisions sur les rapaces avec les pales des éoliennes sont développées précédemment (cf. réponse sur le chapitre 4-2.5II – Impact général sur la biodiversité).
- Concernant la demande de dérogation pour les espèces protégées celle-ci intervient lorsque la mise en place des différentes mesures au regard des impacts identifiés entraîne des effets résiduels ayant des conséquences sur la conservation des populations des espèces protégées, ce qui n'est pas le cas du présent projet comme l'a conclu l'étude sur la faune et la flore.

AU COMMISSAIRE ENQUETEUR

La réponse ci-dessous reprend une partie de celle du chapitre 4-2.5.II Effets sur le milieu Biologique – Impact général sur la biodiversité.

- L'objectif de l'étude Faune-Flore dans le cadre d'une étude d'impact pour un projet éolien est d'établir les enjeux écologiques d'une zone, puis en fonction de la localisation des éoliennes, de déterminer les impacts potentiels. Le protocole est décrit dans le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de décembre 2016.
- Plusieurs remarques mettent en avant que le bois de Rouvre possède une richesse faunistique exceptionnelle, ce qui n'est pas forcément incompatible avec un projet éolien, car cela dépend des espèces présentes. L'état initial a pour objectif de définir les enjeux et la sensibilité des espèces observées au regard de l'installation d'éoliennes. Ainsi l'état initial a parfaitement bien identifié les enjeux pour la faune au niveau des boisements, des étangs, du bocage et notamment le bois de Rouvre (cf. p 93 de l'étude d'impact).
- Par conséquent, il n'est pas exclu que des espèces de rapace parfois discrètes comme l'Autour des palombes ou présentes peu de temps (mai à aout) pour la Bondrée apivore n'aient pas été observées lors de l'état initial. A noter que 2 espèces de rapaces ont été recensées lors de l'état initial : Le Faucon crécerelle et la Buse variable.
- Concernant les espèces de rapaces citées par les différents observateurs locaux : l'Autour des palombes, la Bondrée apivore, le Faucon hobereau, l'Epervier d'Europe, le Faucon émerillon, la Buse variable et le Faucon crécerelle dont les dates des dernières observations sur les communes concernées ou limitrophes du projet figure dans le tableau 1 ci-

dessous, ces espèces sont toutes considérées comme communes à l'exception de deux : l'Autour des Palombes et le Faucon hobereau (cf. tableau 2 ci-dessous).

- En considérant le risque de mortalité notamment pour ces deux dernières espèces, l'Autour des palombes est classé en 109ème place en Europe et en 91ème place en France des espèces les plus impactées avec un seul cadavre a été retrouvé en France et 15 en Europe depuis 2002. Pour le Faucon Hobereau, l'espèce est à la 70ème place européenne et à la 36ème place française des espèces impactées avec 7 cadavres en France et 30 cadavres en Europe depuis 2002 (cf. tableau 3 ci-après). Ces deux espèces ne font pas partie des espèces d'oiseaux les plus impactées par l'éolien.
- Enfin, les deux espèces de rapaces présentes sur le périmètre d'étude les plus impactées (cf. tableau 3 ci-dessous) par les éoliennes en France sont la Buse variable et le Faucon crécerelle. Ce sont aussi les deux espèces de rapaces les plus communes en France. Le nombre de couples nicheurs en France est évalué entre 150000-170000 couples pour la Buse variable et entre 68000 et 84000 couples pour le Faucon crécerelle dans l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Au regard de la taille des populations, le risque d'impact sur les populations de Buse variable et de Faucon crécerelle est négligeable.
- A la vue des différents arguments développés, l'état initial, et notamment sur les rapaces, est complet et l'implantation du parc éolien n'est pas de nature à remettre en cause la pérennité des populations d'oiseau présents sur le périmètre d'étude.
- Par ailleurs, des données bibliographiques sont présentes de la p 56 à la p 64 de l'étude d'impact. Ces données bibliographiques parlent notamment de l'intérêt avifaunistique et des espèces d'oiseaux présentes sur les ZNIEFF dans un rayon de 10 km autour du projet :
 - Sur la ZNIEFF « étang du Rouvre », nidification des Grèbes huppés et castagneux, du Héron cendré et hivernage des Fuligules milouins ;
 - Sur la ZNIEFF « Etang de Trémigon », présence du Vanneau huppé et du Courlis cendré ;
 - Sur la ZNIEFF « l'étang de Combourg-Lac tranquille », présence de Grèbe huppé et de Fuligule milouin ;
 - Sur la ZNIEFF « forêt de Coetquen », présence de Pic noir, Gobemouche gris, Rouge queue à front blanc, Pic épeichette, et Pic mar ;
 - Sur la ZNIEFF « Forêt du Mesnil », présence de Roitelet triple-bandeau et de Rougequeue à front blanc.
- Les données bibliographiques font aussi référence à l'intérêt écologique de deux sites Natura 2000 : le SIC « Côte de Cancale à Paramé », et le SIC « Estuaire de la Rance ».

- Il n'y a aucune réglementation quant aux distances à respecter entre un boisement et une éolienne concernant les impacts sur la faune. Dans l'absolue, une éolienne peut tout à fait être implantée dans un boisement.
- Dans le document « *Avifaune, Chiroptères et projets de parcs éoliens en Pays de la Loire - Identification des zones d'incidences potentielles et préconisations pour la réalisation des études d'impacts* » réalisé par la LPO en 2010, il est préconisé des zones tampons autour des boisements et des haies qui peuvent être diminuées jusqu'à 100 m en lisière de boisement et en dessous de 100 m en lisière de haie en fonction des enjeux pour l'Avifaune et les Chiroptères.
- Cependant dans le guide national de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres, version de décembre 2016, qui comme son nom l'indique est un guide donc n'a pas de valeur réglementaire, il est écrit : « *Des recommandations de distances d'éloignement préventives vis-à-vis de tel ou tel milieu (lisières forestières, implantation en forêt etc.) sont formulées par Euro bats (200 m). Lorsque celles-ci ne sont pas respectées, il convient que ce choix soit précisément argumenté et que l'absence d'enjeu chiroptérologique à proximité des haies et lisières soit démontrée* ».
- En zone bocagère, cette distance est impossible à respecter. En conséquence le projet a évolué. La comparaison des variantes montre clairement l'évolution du projet et la prise en compte des enjeux faune-flore, et notamment d'une volonté de s'éloigner au maximum des zones d'enjeux pour les Chiroptères et les Oiseaux (cf. 179 à 201 p de l'étude d'impact et p 21 à 23 du mémoire de la réponse à l'avis de la MRAE de mai 2018).
- Ainsi l'éolienne la plus proche du bois de Rouvre est l'éolienne E1, située à 155 m du boisement.
- Au vu des enjeux définis dans l'état initial et des mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser), il a été jugé [MR1] que le risque pour la conservation des populations des espèces d'oiseaux protégées présentes était nul.
- Concernant les chiroptères le chapitre II.1.2.3. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT partie d), du mémoire en réponse à l'avis de la MRAE de mai 2018 explique très précisément l'évolution du projet et des choix d'implantation au regard des enjeux chiroptérologiques liés aux distance des boisements.

- Les inventaires réalisés dans le cadre d'un état initial d'une étude d'impact pour un projet d'aménagement du territoire (éolien, projet routier etc.) portent sur des espèces sauvages et locales voire endémiques. Ils ne portent que sur les habitats naturels et les espèces faunistiques et floristiques sauvages. Les espèces, notamment les oiseaux, détenues en captivité dans un parc zoologique ou chez un particulier n'ont pas à être pris en compte dans le cadre d'un état initial et donc dans le calcul des impacts et des mesures mises en place (guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres - Décembre 2016).
- Néanmoins cette question a été posée à la DREAL lors du développement du projet. La réponse a été claire, les espèces n'étant pas sauvages, elles n'ont pas à être considérées. D'ailleurs si l'administration avait estimé nécessaire cette analyse, elle l'aurait indiqué dans les réunions de présentation du projet d'avant dépôt, ou l'aurait formulé dans ses demandes de compléments.
- Il convient également de rappeler que les espèces vivant en captivité au sein du parc zoologique, sont nourries et se reproduisent (si elles se reproduisent) à l'intérieur du domaine de la Bourbansais. Même si les espèces présentes au sein

de ce parc ont toutes les capacités pour se déplacer à plusieurs kilomètres du domaine, elles ne sont pas « éduquées » ni pour chasser, ni pour se reproduire ailleurs que dans le domaine.

- Il n'a jamais été question de remettre en cause l'activité touristique du château de la Bourbansais. Mais il n'est pas concevable non plus d'attribuer aux éoliennes la responsabilité d'une quelconque destruction d'emploi. D'ailleurs l'étude d'impact rappelle bien quelques éléments du dossier de ZED et notamment celui-ci :
« ... l'aménagement du parc de la Bourbansais en zoo apparaît davantage destiné aux loisirs et au tourisme qu'à une simple conservation du lieu. Dans ce contexte, le parc et le château de la Bourbansais semblent ainsi compatibles avec un geste fort en faveur du développement durable que représenterait un projet éolien sur ce secteur ».

NOTRE ANALYSE

Résumé de l'étude d'impact

Identification des périmètres d'étude (EI p. 56 et suivantes, p. 224 et suivantes)

Le projet éolien des Landes de Lauviais se localise dans le département de l'Ille-et-Vilaine (35) sur les communes de Pleugueneuc et de Meillac.

Périmètre d'étude immédiat

Les principaux groupes faisant l'objet de ce périmètre d'étude ayant été étudiés :

- La flore
- Les insectes,
- Les amphibiens,
- Les reptiles,
- L'avifaune nicheuse, ...

Périmètre d'étude rapproché

Il a été défini à 3 km du projet. Ce périmètre d'étude correspond aux inventaires de la trame verte et bleue ainsi qu'aux corridors interceptés.

- Les mammifères terrestres,
- Les insectes,
- Les amphibiens,
- Les reptiles,
- L'avifaune.

Périmètre d'étude intermédiaire

Ce périmètre d'étude intermédiaire de 10 km autour du périmètre d'étude immédiat fait appel à l'étude bibliographique des différents zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, ENS, ...).

Espaces naturels protégés et inventaires

Zone de protection du patrimoine naturel

Enjeux identifiés

- Sites Natura 2000 : voir chapitre Etude d'incidence Natura 2000 (ci-dessous)
- Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n'est présent à l'échelle du périmètre d'étude intermédiaire.

Recommandations d'évitement, réduction, compensation

- Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

- Sites Natura 2000 : voir chapitre Etude d'incidence Natura 2000 (ci-dessous)

ZNIEFF et ENS

Enjeux identifiés

- Sept Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) de type 1 et une ZNIEFF de type II (Forêt du Mesnil) sont recensées à l'échelle du périmètre d'étude intermédiaire. Les

ZNIEFF de type 1 concernent six étangs et la forêt de Coëtquen. Celles-ci n'imposent donc aucune contrainte réglementaire au projet. Parmi les espèces citées dans ces ZNIEFF, aucune n'a été recensée sur le périmètre d'étude immédiat, il ne représente pas un enjeu pour la conservation de ces espèces.

- Aucun Espace Naturel Sensible (ENS) n'est répertorié à l'échelle du périmètre intermédiaire.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Prendre en considération les enjeux écologistes liés à ces ZNIEFF pour l'implantation des éoliennes.
- ENS : pas de recommandations particulières

Recommandations de réduction

- Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

- Aucun effet résiduel n'est attendu sur les ZNIEFF et sur les ENS, aucune mesure de compensation n'est prévue.

Etude d'incidence Natura 2000

Enjeux identifiés

- Deux sites Natura 2000 sont recensés sur le périmètre d'étude intermédiaire (10 km), il s'agit de deux SIC (sites d'importance communautaire) : le SIC « Côte de Cancale à Paramé » et le SIC « Estuaire de la Rance ». Les habitats et les espèces présents sur le périmètre d'étude immédiat ne sont pas les mêmes que ceux des sites Natura 2000 ; les enjeux sont donc très faibles par rapport au projet. Aucun Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope n'est présent à l'échelle du périmètre d'étude intermédiaire.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Pas de recommandations particulières.

Recommandations de réduction

- Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

- Au vu des espèces présentes dans les sites Natura 2000 potentiellement concernées par le projet, de leur biologie et de leur sensibilité aux éoliennes, il y a une absence manifeste d'effet du projet sur la conservation des espèces et des habitats qui ont permis la désignation des sites Natura 2000.
- Ainsi, il n'est pas nécessaire d'évaluer de façon plus détaillée les incidences sur ces individus.

Habitats et flore

Enjeux identifiés

- Plusieurs prairies de fauche et des boisements sont présents dans le périmètre d'étude immédiat et à proximité ; au sein de ceux-ci, les habitats Corine Biotope recensés n'ont pas de correspondance avec la typologie Natura 2000.
- Présence d'un habitat de lande humide et d'habitats de prairies humides à préserver, avec présence d'amphibiens et de reptiles à préserver.
- Au plan local, le Bois du Rouvre, situé en limite nord de la zone d'étude, constitue un réservoir de biodiversité pour les espèces utilisant les boisements mais aussi les plans d'eau (Oiseaux, Chiroptères, Mammifères). Ce bois est connecté à d'autres boisements et étangs situés dans le périmètre d'étude rapproché et même à l'extérieur.
- Présence de haies favorables à la nidification d'oiseaux et à la chasse ou au transit des chauves-souris.
- Activité et diversité importante de chauves-souris sur les secteurs boisés, les étangs et leurs abords.
- Présence d'une ancienne décharge aujourd'hui comblée et recensée comme site pollué.

Faune

Enjeux identifiés

- Les espèces pour lesquelles le site présente un intérêt sont essentiellement les amphibiens et les reptiles qui trouvent des habitats de reproduction (enjeu fort) ainsi que les chauves-souris qui chassent notamment sur les étangs, les secteurs boisés et leurs lisières ; un recul de l'ordre de 150 m de ces

- milieux permettrait de limiter les risques de collisions liées à l'activité importante des chauves-souris.
- Concernant les oiseaux, il n'y pas d'enjeu lié à la migration et à l'hivernage. Les enjeux liés à la nidification sont limités, ils sont essentiellement liés au maintien des haies bocagères servant d'habitats de reproduction (enjeux forts et moyens).
- Pour les autres espèces identifiées (insectes et mammifères terrestres notamment), le site ne présente pas d'intérêt particulier.

Habitats, flore et faune

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Privilégier une implantation en dehors des prairies de fauche et des boisements.
- Eviter les aménagements sur les habitats de lande humide et prairies humides
- Eviter toute implantation d'éoliennes sur les secteurs boisés, les étangs et leurs abords
- Privilégier la sauvegarde des haies
- Eviter tout aménagement sur l'ancienne décharge

Recommandations de réduction

- En cas d'implantation sur des prairies de fauche et des boisements, en limiter les emprises.
- Prévoir un recul de 150 mètres des secteurs boisés, des étangs et de leurs abords

Effets du projet retenu

<u>Espèces invasives :</u>	
<u>Impact :</u>	Station de 10 m2 de renouée à épis nombreux sur un virage temporaire
<u>Mesure du suivi :</u>	Vérifier l'absence de repousse la 1 ^{ère} année après les travaux
<u>Bilan final :</u>	Elimination de la station à épis nombreux
<u>Flore</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur des espèces floristiques patrimoniales
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces floristiques protégées
<u>Habitat Corine biotope et Natura 2000</u>	
<u>Impact</u>	Pas d'impact sur l'habitat 31/13 Landes humides à Molinia Caerulea Pas d'impact sur des habitats Natura 2000
<u>Mesure d'évitement</u>	Organiser le déplacement des éoliennes pour utiliser les chemins existants Eoliennes positionnées sur des cultures (habitat sans enjeu)
<u>Bilan final</u>	Aucun risque sur la conservation de l'habitat 31/13
<u>Habitat humide</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur les habitats humides (lande, prairies)
<u>Mesure d'évitement</u>	Organiser le déplacement des éoliennes pour utiliser les chemins existants Eoliennes positionnées sur des cultures (habitat sans enjeu)
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des habitats humides
<u>Haie</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur les haies
<u>Mesure d'évitement</u>	Organiser le déplacement des éoliennes pour utiliser les chemins existants Création de virages temporaires afin d'éviter les haies
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation du maillage bocager
<u>Amphibiens</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces d'amphibiens
<u>Reptiles</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur l'habitat de la couleuvre à collier et de la vipère péliade
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces de reptiles.
<u>Avifaune</u>	
<u>Impact</u>	Impact sur l'habitat d'alimentation (0,35 ha) du Bruant jaune et de la Linotte mélodieuse. Impact sur l'habitat d'alimentation (0,003 ha) du Pouillot fitis Impact sur l'habitat de reproduction et d'alimentation (bosquet de 0,0003 ha) de

	<p>l'avifaune du cortège bocager et forestier Pas d'impact sur l'habitat de la Fauvette grise et du pipit farlouse Risque de collision limité avec les pales (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Fauvette grisette, Pipit farlouse, Pouillot fitis).</p> <p><u>Mesures d'évitement</u> Emplacement des éoliennes privilégié hors des boisements et des haies Pas de défrichement d'un bosquet (30 m²) entre mi-mars et mi-août Zone de survol des pales évitant les habitats du Pouillot fitis et du Pipit farlouse (espèces les plus patrimoniales à l'échelle locale ou régionale) pour utiliser les chemins existants</p> <p><u>Mesures de réduction ou d'accompagnement</u></p> <p><u>Effets résiduels</u> Pas de travaux (défrichement et décapage des sols) entre mi-mars et mi-août afin d'éviter l'impact sur les habitats des espèces du cortège bocager et forestier. Défrichement d'un bosquet de 30 m² (alimentation du Pouillot fitis, reproduction et alimentation des espèces du cortège bocager et forestier. 0,35 ha de surface agricole impactée : 0,11 ha de manière permanente, 0,24 ha de manière temporaire restituée après les travaux à l'agriculture (favorable à l'alimentation du Bruant jaune et à la Linotte mélodieuse. Risque de collision très limité : pas de risque sur la conservation du Bruant jaune, de la Linotte mélodieuse, de la Fauvette grisette, du Pipit farlouse et du Pouillot fitis.</p> <p><u>Mesures compensatoires</u> Reboisement du bosquet défriché sur une surface de 30 m². Pas de compensation des 0,11ha de surface agricole en raison de l'absence de remise en cause des ressources alimentaires disponibles</p> <p><u>Mesures de suivi</u> Suivi de la mortalité dès la 1^{ère} année de mise en service du parc. Mise en place du nouveau protocole national de suivi post implantation des parcs éoliens.</p> <p><u>Mesure de réduction</u> En cas de mortalité importante, des mesures de bridage, voire arrêt des machines lors des périodes sensibles seront mises en place.</p> <p><u>Bilan final</u> Aucun risque sur la conservation des espèces d'oiseaux (Bruant jaune, Linotte mélodieuse, Pouillot fitis, Fauvette grisette, Pipit farlouse, espèces du cortège bocager et forestier).</p>
<u>Insectes</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur les insectes
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces d'insectes
<u>Mammifères (hors chiroptères)</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur l'habitat de l'écureuil roux
<u>Bilan final :</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces de mammifères (écureuil roux)
<u>Chiroptères</u>	
<u>Impact :</u>	Pas d'impact sur les habitats des chiroptères Risque de collision avec les pales ou de barotraumatisme (Pipistrelle commune, pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe)
<u>Mesure d'évitement</u>	Pas d'éolienne à moins de 150 m des zones favorables aux chiroptères (boisements, étangs)
<u>Effets résiduels</u>	Pas de risque sur la conservation de la Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl Risque de mortalité notable pour la Barbastelle d'Europe pouvant remettre en cause la pérennité des populations de l'espèce à l'échelle locale
<u>Mesures de suivi</u>	Suivi de la mortalité dès la 1 ^{ère} année de mise en service du parc. Mise en place du nouveau protocole national de suivi post implantation des parcs éoliens.
<u>Mesure de réduction</u>	Arrêt des éoliennes en cas de mortalité avérée de la Barbastelle d'Europe.
<u>Bilan final</u>	Aucun risque sur la conservation des espèces de chiroptères (Barbastelle)

Nos observations

Nous avons pris note et étudié les réponses apportées sur ce thème par le porteur de projet en comparant les différentes espèces faunistiques pouvant être impactées par le projet.

Aires d'étude

Nous partageons cet avis qui ne se limite pas au seul périmètre des aires d'études immédiates selon les impacts potentiels étudiés, après positionnement des éoliennes. Les deux périmètres immédiats ont été préalablement modifiés (élargissement de la zone d'implantation potentielle à 500m).

Il est exact qu'une éolienne peut être en espace forestier (guide de 2016) mais nous souhaitons savoir si une distance de 150 m était recommandée ou prescrite dans ce contexte particulier.

Faune et Flore

Les risques d'impacts du projet sur la flore et sur la faune ont été l'objet d'études complémentaires présentées en annexe au dossier d'enquête sur lesquelles reposent les mesures d'évitement, de réduction et de compensation ainsi que le suivi qui sera mis en œuvre.

Annexe 1 : Etude d'impact faune et flore

Annexe 2 : Sondages pédologiques relatifs à la délimitation des zones humides

Annexe 3 : Diagnostic chiroptériologique

Annexe 4 : Impacts sur les chiroptères

Inventaires

Les différents inventaires et analyses complémentaires ont été réalisés par des bureaux d'étude spécialisés en écologie (identification des intervenants et attestations de compétences fournies). Ces travaux sur la protection des espèces faunistiques et floristiques apportent des réponses aux principales interrogations relatives notamment aux espèces floristiques et à l'avifaune recensés sur le site.

Dans son mémoire en réponse le porteur de projet précise les sources de certaines données que celles-ci soient issues des classements réglementaires habituels ou qu'elles soient apportées lors des observations périodiques. Cette complétude des inventaires suscite quand même une inquiétude auprès du public.

La réponse apportée par le PP aux références bibliographiques de l'avifaune renvoie aux différents classements réglementaires tels que les ZNIEFF et les ENS, mais ces documents sont réalisés, comme ceux des chiroptères, à partir de phases d'écoutes et de relevés de terrain. Pour les chiroptères tous les documents et les références aux revues spécialisées sont mentionnés. Nous observons très souvent à la lecture de toutes les interventions du PP et du public, ceux-ci font souvent référence aux mêmes ouvrages ou prestataires spécialisés (exemple LPO).

A la lecture des différentes interventions et du MER rappelé ci-dessus, il n'existe pas de différence fondamentale entre les observations, il aurait été utile, à titre informatif de rappeler les origines des relevés ayant conduit au classement en ZNIEFF et ENS.

Classement en ZNIEFF de l'étang du Rouvre

Nous avons bien pris note du classement de l'étang du Rouvre en ZNIEFF uniquement en raison de sa diversité floristique exceptionnelle, ce qui n'exclut pas de prendre en compte l'avifaune existante, au-delà de ce périmètre. Il existe une relation directe entre la nourriture d'une part et la présence de la faune (nidification) d'autre part, la proximité de l'étang et du bois participe à l'équilibre global de l'écosystème.

Protocole

Nous n'avons pas d'observation sur les différents protocoles décrits dans l'étude d'impact (guide de 2010/2016). Lors du suivi mis en place le nombre de cadavres révélera l'atteinte portée à la population mais ce recensement indispensable sera un constat à posteriori. Il ne permettra pas de mesurer l'impact de l'éolienne sur la désertification du site par les différentes espèces. Le risque le plus important identifié par les spécialistes, est la désertification en phase travaux.

Les phases d'écoute et de relevé ultérieures permettront de mesurer l'impact de l'éolienne sur la désertification du site.

Les mesures proposées selon les techniciens, sont en adéquation avec la spécificité des espèces. Parfois un seul individu caractérisant une catégorie a été identifié durant toute la période d'observation. Il est donc possible qu'un oiseau ait été oublié dans ces divers recensements faunistiques. Il y aura lieu de s'assurer de la complétude de ces recensements, pour cela nous estimons que les outils de suivi permettront de rectifier ces éventuelles lacunes.

Zoo de la Bourbansais

Il existe à proximité du projet, notamment des éoliennes E3 et E4, dans le cadre des activités du zoo de la Bourbansais, une démonstration de 12 espèces de rapaces et autres oiseaux en vol libre (échassiers : cigognes et grues, pigeons de sport) qui soit pendant le déroulement des manifestations à destination du public, soit pendant les périodes d'entraînement évoluent dans un espace aérien qui dépasse l'emprise même du domaine. Ces oiseaux dont certaines espèces sont menacées (ex : épervier : faucon sacre) bénéficient d'une protection. Ayant échappé au recensement lors d'état initial, l'étude d'impact omet leur présence.

Nous prenons note de la réponse du PP, *les inventaires réalisés dans le cadre d'un tel projet ne portent que sur... les espèces faunistiques...sauvages*. Les oiseaux, détenus en captivité dans un parc zoologique ou chez un particulier n'ont pas à être pris en compte dans le cadre d'un état initial et donc dans le calcul des impacts et des mesures mises en place.

Le PP fait toujours référence au guide de 2016. Ce guide précise bien que *les inventaires ne doivent porter que sur les espèces sauvages*. Le guide ne précise pas que les animaux détenus en captivité, appelés à se déplacer au-delà de leur territoire, ne doivent pas être pris en compte.

Nous estimons que le guide n'abordant pas clairement la situation des rapaces en exercice, l'étude d'impact devrait intégrer leur présence plutôt que d'éviter d'en parler.

Compte tenu de nos analyses précédentes et de la réponse apportée par le PP, il est exact que *les espèces vivant en captivité au sein du parc zoologique, sont nourries et se reproduisent...à l'intérieur du domaine de la Bourbansais. Même si les espèces présentes au sein de ce parc ont toutes les capacités pour se déplacer à plusieurs kilomètres du domaine, elles ne sont pas « éduquées » ni pour chasser, ni pour se reproduire ailleurs que dans le domaine*.

Nous estimons que le risque d'impact du projet sur ces oiseaux est relativement faible.

Résumé

Les réponses apportées par le porteur de projet aux différentes observations du public confirment et précisent les dispositions décrites dans l'état initial sur les inventaires des différentes espèces floristiques et faunistiques, notamment sur la présence, la sensibilité au risque, la notion d'espèces protégées et les risques courus par les différentes espèces.

Les risques d'impact sur la flore et la faune sont pris en compte dans l'implantation des éoliennes, dans la mise en œuvre de suivis. Cependant certaines précisions auraient dû être apportées sur :

- Les références des phases d'écoutes et des relevés de terrain ayant conduit aux différentes mesures de protection réglementaires.
- Il est nécessaire de préciser que le suivi sur la mortalité sera accompagné de phases d'écoute et de relevés de terrain afin de mesurer l'impact des éoliennes sur la désertification du site.
- Les exercices en vol des rapaces du zoo de la Bourbansais, dépassant le contexte d'animaux détenus en captivité, ils devraient être intégrés à la réflexion, plutôt que de les ignorer.

Nous n'avons pas d'observation sur les autres éléments de ce thème Flore et faune

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les inventaires et leurs références sont-ils suffisants pour apprécier l'impact du projet ?
 - Les bureaux d'étude et intervenants ont-ils les compétences requises pour réaliser ces analyses ?
 - La prise en compte des résultats de ces analyses par le projet est-elle cohérente ?
 - Le risque de désertification du site sera-t-il l'objet d'un suivi par des phases d'écoute et de relevés de terrain ?
 - Les rapaces du Zoo de la Bourbansais doivent-ils faire l'objet d'une attention particulière ?
-

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement humain et mesures ERC
 4-2.5.III Effets sur le milieu humain

III.1 - Compatibilité avec les schémas de programmation et les documents d'urbanisme

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES PPA
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u> - L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'actualiser le dossier en fonction des documents d'urbanisme, applicables.
<u>CDC Bretagne Romantique</u> - M. le Président de la CDC Bretagne Romantique atteste que les maires des communes de Meillac et Pleugueneuc sont, chacun sur leur territoire, seuls compétents pour la délivrance des autorisations du droit des sols (10/11/2016).
<u>Commune de Meillac</u> - M. le Maire de Meillac accepte les dispositions proposées par la société Quadran pour la commune de Meillac.
<u>Commune de Pleugueneuc</u> - M. le Maire de Pleugueneuc accepte les dispositions proposées par la société Quadran pour la commune de Pleugueneuc
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Compatibilité administrative</u> - Les documents mentionnés dans l'étude (SDRE, ZDE, SCoT) ne permettent pas de justifier clairement l'implantation des éoliennes dans le secteur des Landes de Lauviais (PC20, E46)
<u>SCoT</u> - Le SCoT de 2017 n'est pas favorable à l'implantation d'éoliennes sur le massif de Saint-Pierre-de-Plesguen. Le massif ayant récemment accueilli des éoliennes à Trémeheuc, il importe d'éviter un impact cumulatif, une saturation des horizons et des visions concurrençant la présence d'éléments du patrimoine ou créant des effets d'écrasement à l'échelle de l'échelle des reliefs (PC20, E46, E17)
- Les fermes et habitations traditionnelles en terre (Breil-Caulnette) sont répertoriées à ce titre dans l'inventaire préliminaire du patrimoine breton de la région (PC20, E46). Elles devraient être identifiées comme élément du patrimoine. Ceci est en contradiction avec le SCoT du Pays de Saint-Malo qui dans ses orientations et objectifs consacre un volet important à la sauvegarde du patrimoine (protéger, rénover et entretenir le patrimoine local) (P20)
<u>ZDE</u> - Bien que les ZDE n'aient plus de valeur réglementaire, le promoteur appuie son choix d'implantation sur l'arrêté du 29/05/2012 abrogeant celui du 24/01/2012 (recours gracieux). Celui-ci remédiait au mitage créé par deux sous-zones. Le projet actuel recrée ce mitage, il n'y a donc aucune raison d'appuyer l'implantation sur cette ZDE 3 (PC20, E46, E17).
<u>PLU</u> - Insertion dans le paysage en contradiction avec le règlement NHC du PLU de Pleugueneuc qui demande que nos constructions soient compatibles avec le caractère naturel des zones (PR05)

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
A L'AVIS DE L'AE
- Les dispositions du POS de Meillac restent en vigueur jusqu'à l'approbation du PLU (art. L174-3.1 du CU) - Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais déposé en décembre 2016, doit être compatible avec les dispositions du POS, et non avec le RNU et le PLU, approuvé le 29 septembre 2017.
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
- Lorsque le projet a débuté, le contexte réglementaire plaçait le développement du projet dans le cadre de Zone de Développement de l'Eolien (ZDE). Si le premier arrêté de ZDE en date du 24 janvier 2012 a en effet autorisé le petit éolien dans ces ZDE, il était contraire aux conclusions de l'étude réalisée dans le cadre de la demande, qui sont synthétisées en page 19 de l'étude d'impact. C'est la raison pour laquelle les élus de la Communauté de communes ont porté un recours gracieux, qui a amené dans un second temps le Préfet à prendre un nouvel arrêté autorisant le grand éolien en ZDE n°3 sur le territoire des communes de Meillac, Pleugueneuc et Plesder. L'ensemble de la procédure de ZDE est décrite en page 20 de l'étude d'impact.
- Concernant le SRE Breton, certes celui-ci est annulé, mais pour raison de droit. En effet le tribunal a estimé que le Préfet a ainsi commis une erreur de droit dans l'application de l'article R222.2 du code de l'environnement, qui subordonne l'identification des zones favorables à l'éolien à l'existence d'un potentiel éolien significatif. On entend par significatif, le mot « précis ». Ainsi donc l'annulation du SRE ne remet absolument pas en question le développement de l'éolien en Bretagne. D'ailleurs l'administration écrit sur son site Internet : <i>« Le schéma régional éolien breton a été arrêté par le préfet de région le 28 septembre 2012, puis annulé par un jugement du Tribunal Administratif de Rennes du 23 octobre 2015. Toutefois, et en application de l'article L.553-1 du code de l'environnement :</i>

- l'instauration d'un SRE n'est pas une condition préalable à l'octroi d'une autorisation,
 - *l'annulation du SRE de Bretagne est sans effet sur les procédures d'autorisation de construire et d'exploiter des parcs éoliens déjà accordés ou à venir.* »
- Le SRE breton est très intéressant, notamment dans la phase d'identification de secteurs potentiels, car de nombreuses servitudes et d'enjeux naturalistes et patrimoniaux y sont décrits. Il n'a cependant aucune valeur réglementaire conforme, mais constitue un guide dans l'élaboration d'un projet.
 - En page 17 de l'étude d'impact, il est écrit : « *Le schéma régional éolien terrestre de Bretagne identifie les zones favorables au développement de l'énergie éolienne terrestre. Ce schéma affiche une ambition forte de développement de cette filière. En visant un objectif régional de 3 600 MW en puissance de production d'électricité renouvelable, dont 1 800 MW d'éolien terrestre à l'horizon 2020, il suppose la réalisation à ce jour de plus de 960 MW supplémentaires d'ici cette date.* ». Le projet des Landes de Lauviais est en zone favorable du SRE Breton. Il doit ainsi contribuer à l'atteinte des objectifs cités.
 - Au sujet du SCOT, ce document, au même titre que le SRE, est un guide dans l'élaboration des projets, et notamment sur le plan paysager.
 - Pour la réalisation des études environnementales (2013 – 2015), c'est bien le SCOT 2007 qui a été analysé, et non pas celui de 2017 qui a été révisé après le dépôt du 1er et 2ème projet (respectivement décembre 2016 et 2017).
 - Par ailleurs, il convient aussi de préciser que le SCOT 2017 ne dit pas qu'il est défavorable aux éoliennes. Il est écrit en effet en page 179 « *Éviter la saturation des horizons par les éoliennes : Le massif a récemment accueilli des éoliennes à Tréméheuc. Il importe de prendre garde à l'effet cumulatif causé par d'éventuelles futures implantations, et éviter une « saturation » des horizons, des visions venant concurrencer la présence d'éléments de patrimoine, ou créer des effets d'écrasement de l'échelle des reliefs.* ».
 - Il s'agit donc de recommandations pour la réalisation des études et non pas d'un avis défavorable. Ces recommandations ont parfaitement été prises en compte par le bureau d'étude AEPE Gingko comme nous le rappelons ci-dessous :
 - L'analyse de l'intégration au contexte éolien (notion d'effets cumulatifs et cumulés, de risque de saturation, etc.) – cf. pages 299 à 304 de l'étude d'impact – permet d'établir, en s'appuyant sur des photomontages et des cartes de visibilité théorique, que :
 - « Les phénomènes d'effets cumulatifs sont extrêmement limités. L'intégration du parc éolien projeté dans le territoire par rapport aux éoliennes existantes est donc satisfaisante du point de vue paysager. »
 - « La problématique des effets cumulés est relativement anecdotique, ce qui s'explique essentiellement par les caractéristiques paysagères du territoire et par l'écartement entre les parcs éoliens (plus de 10 km). »
- C'est notamment en s'appuyant sur cette étude que la cohérence avec les documents de cadrage, et notamment le SCoT du Pays de Saint-Malo est vérifiée (cf. page 289 de l'étude d'impact).

NOTRE ANALYSE

SCoT : Le périmètre d'étude immédiat du projet est localisé dans l'ensemble 2 du SCoT qui définit les zones de sensibilité favorable à l'accueil de parcs éoliens sous réserve de la prise en compte des boisements. Par ailleurs les parcs sous forme compacte doivent être évités dans les espaces à très faible relief.

L'amplitude maximale des variations altimétriques étant d'environ 4m sur la zone d'implantation et l'éolienne la plus proche du boisement principal étant à plus de 150m de celui-ci, l'étude d'impact conclut que le projet est compatible avec le SCoT du Pays de Saint-Malo en vigueur.

SRCE : Les choix d'implantation des éoliennes permettant d'éviter les effets négatifs sur les corridors écologiques, le projet est qualifié de compatible avec le SRCE.

SRCAE : Le projet en participant aux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, en améliorant la qualité de l'air, en développant les énergies renouvelables et en s'adaptant au changement climatique est compatible avec le SRCE.

S3REnR : Le projet est compatible avec les orientations et objectifs fixés par le S3REnR. Le poste source (Tressé) a les capacités suffisantes pour y raccorder la production électrique provenant du parc éolien.

Documents d'urbanismes locaux :

Meillac : L'ensemble du périmètre immédiat est localisé en NCa au POS de Meillac. Les constructions et installations nécessaires aux services publics et d'intérêt collectif (éoliennes) y sont admises sous réserve qu'elles ne remettent pas en cause le caractère agricole de la zone.

Pleugueneuc : L'ensemble du périmètre est localisé en N (Naturelle) au PLU de Pleugueneuc. Les constructions et installations d'intérêt collectif y sont admises sous réserve qu'elles ne remettent pas en cause le caractère agricole de la zone. L'implantation des éoliennes a également été fixée à une distance de plus de 500 m des zones urbanisables figurant au PLU.

L'étude d'impact conclut que le projet ne remettant pas en cause le caractère agricole ou naturel des sols et étant prévu à plus de 500 m des zones urbanisables, il est compatible avec les documents locaux d'urbanisme en vigueur.

Nos observations

Les observations présentées par le public obtiennent des réponses du porteur de projet, ces dernières n'attirent pas d'observation de notre part à l'exception des points suivants.

PLU

Lors des études le projet était compatible avec les documents d'urbanisme applicables, ceux-ci ayant évolué il devra être procédé à une mise à jour.

ZDE

L'ex ZDE N°3 a été déterminée selon des critères définis en harmonisation avec les autres possibilités d'implantation de parcs éoliens. La modification de la marge de recul de 300m à 500m des habitations et zones destinées à l'habitation, a eu pour conséquence une réduction importante des zones d'implantation potentielles (ZIP) d'un parc éolien dont la ZDE n°3.

Il n'est pas démontré que cette ZDE n°3 aurait été validée au niveau du Pays de Saint-Malo (SCoT) si elle avait été présentée dès l'origine de cette manière dans un espace aussi contraint. Le dossier ne devrait plus s'appuyer sur l'étude ZDE pour justifier cette implantation.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les réponses apportées par le porteur de projet sur les différents règlements supra-communaux sont-elles satisfaisantes ?
- L'implantation de la ZDE n°3 doit-elle toujours faire référence à sa définition initiale dans le cadre du pays de Saint-Malo alors que ses zones d'implantations potentielles ont été modifiées.

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
- 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement humain et mesures ERC
- 4-2.5.III Effets sur le milieu humain
 - III.2 – Effets sur le milieu socio-économique**
 - III.2.1 – Effets sur l'économie locale**
 - III.2.2 – Effets sur les activités agricoles**
 - III.2.3 – Effets sur la consommation énergétique**

RAPPEL DES OBSERVATIONS
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Retombées économiques locales</u>
<ul style="list-style-type: none">- L'étude économique est incomplète, elle se focalise sur les activités physiquement présentes alors que la zone possède une attractivité multipolaire (diag. du SCoT 2017). Le contexte socio-économique est traité superficiellement (PC20, E46)- Impact néfaste sur l'activité économique (E06, PC16, PR03, PC14, E17)- Production par des aérogénérateurs industriels : effet d'aubaine (prix de rachat des kWh) pour le seul bénéfice de ses investisseurs (PC25, E38, E38).- L'éolien n'engendre pas d'emplois locaux mais crée des territoires repoussoirs (PC17)- A combien sont évaluées les retombées économiques (fiscalité) et comment sont-elles réparties entre chaque collectivité (PC13)- Quel est le détail des retombées économiques pendant sa phase d'exploitation (PC13)- Quelle est la part des taxes perçues par chaque commune et l'EPCI (PC13)- Quelle part du capital sera ouverte aux acteurs du territoire (citoyens, entreprises...) (PC13).- Quels engagements pour maximiser les retombées économiques (PC13).- Réelle motivation des élus de Pleugueneuc et de la CDCBR : financement des projets intercommunaux, soit 120 000 à 130 000 € espérés au détriment de la conservation du paysage qui profite à tous...(PC12), les 120 000 € promis à la CCBR sont un leurre (PC17).- Projet qui génère une manne financière aux investisseurs qui n'en reverseront que quelques rares miettes aux collectivités (PC25, E38, E38, E32) et ceux qui louent les terres (E32)

Acceptation sociale du projet éolien

- Réelle inacceptabilité locale et sociale de la part de la population (MC08). Les habitants n'ont pas été pris en considération, sentiment de tromperie tout au long du dossier (S36)
- Recommandations de l'Académie de Médecine sur la santé psychologique des personnes non retenues (MC04, PC04, E48, E21, E23, E30, E31, E35, E37).
- L'homme en tant qu'être vivant fait partie de l'étude environnementale, il est indispensable de recenser le nombre réel d'habitants y compris ceux qui habitent dans les constructions neuves absentes des plans (E37).

Dévalorisation de l'immobilier

- Il y aura une dévalorisation de l'immobilier des hameaux (MR02, MR03, MC04, PC04, E48, PR10, PR11, PR12, PC03, E45, PC07, PC08, PC09, PC22, E16, E21, E22, E50, E23, E26, E30, E31, E33, E35, E37, E42, E47),
- Opposition aux éoliennes montant crescendo (articles de presse et Internet) qui vont avoir pour conséquence auprès des acheteurs potentiels d'orienter leur choix vers d'autres sites, ce qui va accentuer la dévalorisation de l'immobilier (E22, E50)
- L'impact sur la valeur de l'immobilier doit être compensé par un dédommagement financier auquel doivent s'ajouter des dommages et intérêts (MC04, PC04, E37, E48, E22, E50, E33, E35, E39, E40, E44),
- Mise en place d'une procédure de solidarité (E22, E50).
- Pourquoi les impacts reconnus pour les communes subissant des nuisances environnementales (bulletin officiel des impôts 6 A-2-07 n°86 du 5 juillet 2017), liées à la présence d'éoliennes ne sont pas étendues aux particuliers ? (E37)
- Au bout de 2 à 3 ans, la crainte sur le prix de l'immobilier ne sera plus recevable (PC15).

Emploi

- L'entretien et l'animation des bâtiments, des jardins, du parc et du zoo génèrent des emplois participant à la vie locale (PC01, E34)
- Le domaine de la Bourbansais emploie pour ses différentes activités 16 permanents et près de 35 collaborateurs en saison (PC12, E17).
- Le dynamisme du château de la Bourbansais réside...dans ses activités évènementielles, séminaires et animations d'entreprises qui ne sont pas abordés dans le dossier (Montgolfières, survols en hélicoptère) (PC12 E17)
- Le projet aurait des conséquences sur le plan social en fragilisant, voir en détruisant les emplois créés par les activités du château de la Bourbansais, de par la dénaturation du Monument et des jardins (PC25, E38, E38)
- Les activités développées par le château (130 000 visiteurs / an) participent dans une large mesure au rayonnement économique du département d'Ille-et-Vilaine (ZOO...) (E06, PC16).

Tourisme

La Bourbansais

- Impact sur le Domaine de la Bourbansais (zoo, parc et château), centre touristique de Bretagne très visité (E06, PC16, PC01, E34, PC14, E08, E09, E10, E11, E12, E17, E21, E24)
- Impact sur les activités Nature et Découverte, menées dans un cadre touristique et/ou éducatif (E12, E21). Les éoliennes ont un impact très négatif sur les sites touristiques qui dans notre région sont une ressource économique importante (E09)
- Les parcs zoologiques ont 4 missions obligatoires dont la pédagogie du public et le divertissement. A la Bourbansais elles permettent de sensibiliser les jeunes enfants à la nature, à la protection des espèces et à leur habitat (MC07).
- 12^{ème} château privé de France le plus visité (magazine Challenge), premier site touristique et culturel de l'Ille-et-Vilaine dont le dynamisme réside par la présence de son parc zoologique. Les deux spectacles animaliers présentés sont strictement réglementés (conservation, recherche scientifique, divertissement). L'étude n'évoque à aucun moment les possibles risques d'implantation des éoliennes à une telle proximité (PC12, E08).
- Un spectacle d'oiseaux en vol libre existe et participe grandement la notoriété et l'attractivité du site. Les vents porteurs venant de l'ouest ne manqueront pas de précipiter les oiseaux d'espèces protégées dans les pales des aérogénérateurs (PC12, E08, E21, E24).
- Ce projet rendra impossible les spectacles d'oiseaux (rapaces) et portera atteinte au tourisme (E06, PC16).

Ecogites

- Les projets de construction d'écogites et de chambres d'hôtes à proximité des éoliennes deviennent irréalisables par manque d'attrait vis-à-vis des touristes, ce qui est notre cas au Breil-Caulnette alors que nous sommes détenteurs des autorisations administratives nécessaires (E37).

Effets sur la consommation énergétique

- A chaque MW produit par une éolienne il faut adjoindre 3 MW d'énergie fossile. L'éolien ne permet pas la suppression de cette dernière (E09).
L'engouement éolien a pour conséquence l'augmentation inéluctable de la facture d'électricité pour des années (MC03, PC02).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Retombées économiques (Cf. p110 à 114 de l'Observatoire de l'éolien 2018 en annexe 3)

- Un parc éolien est soumis à plusieurs taxes annuelles
 - Impôt forfaitaire sur les entreprises de réseau (IFER) – 7 460 €/MW
 - Impôt sur les sociétés (IS)
 - Cotisation foncière des entreprises (CFE)
 - Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE)
 - Taxe foncière (TF)
- L'ensemble de ces taxes représente environ 11,5 k€/MW, soit environ 140 000 € par an pendant toute la durée de vie du parc, répartis entre la commune, la Communauté de communes et le département de la manière suivante :
- En fonction de l'appartenance ou non de la commune à une EPCI, la répartition de l'IFER est différente :
- Une des mesures du groupe national éolien piloté par le Secrétaire d'Etat Sébastien Lecornu vise à attribuer systématiquement 20% de l'IFER aux communes d'implantation. Le projet de loi de finances 2019 doit entériner cette mesure.
- Par ailleurs d'autres bénéfices sont possibles en fonction de la volonté des communes et de leurs projets :
- Ouverture au financement participatif et à l'entrée au capital de la société d'exploitation du parc pour les collectivités et les particuliers ;
- Participation au financement et suivi de projets communaux liés au développement durable et l'énergie.
- Aucune décision n'est à ce jour arrêtée sur l'ouverture du capital à des citoyens, des SEM ou toute autre structure. Etant donnée la longueur du développement d'un projet, et en particulier celui-ci, il n'était pas réellement envisageable de trouver une, ou plusieurs entités, qui accepterait de porter le risque avec Quadran et KDE Energy France du développement afin de partager ces frais.
- En revanche, en fonction de la date de construction du projet, des possibilités pourront être étudiées pour ouvrir une partie du capital, ce que le Groupe Quadran fait déjà actuellement sur d'autres projets, et pas seulement éoliens.

Acceptabilité sociale du projet

- Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais est en développement depuis 2008. L'ensemble des différentes actions de communication et transmissions d'informations à différents stades d'avancement du projet, est décrit dans le mémoire en réponse de mai 2018 à l'avis de la MRAE
- ainsi que dans l'historique de l'étude d'impact.
- Cependant, compte tenu du peu de personnes présentes lors des réunions publiques et permanences d'information, il apparaît difficile de penser à une « *réelle opposition locale et sociale* », même si en effet des contestations existent.

Dévalorisation de l'immobilier

- 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...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun 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.
- En 2014, la Cour d'Appel de Nantes a rejeté le recours contre l'installation d'éoliennes déposé par une habitante de Pontivy (Morbihan) au motif que l'immobilier perdrait 40 %. A l'époque, contacté par le journal Ouest France, le maire n'avait constaté aucun impact. Du Calvados à l'Eure-et-Loir, le son de cloche est le même dans les agences immobilières ayant réalisé des transactions à proximité de parcs. Parmi la dizaine contactée, aucune n'a constaté de baisse des prix. En 2009, dans le reportage de TF1 « Quand les éoliennes font chuter le prix de l'immobilier », l'assureur normand Bertrand Logéat vantait la pertinence d'une couverture proposée par MMA contre le risque de décote. Six ans plus tard, son discours est plus mesuré, puisqu'à l'échelle de son portefeuille, il n'a jamais eu à utiliser la garantie éolienne.
- Des exemples précis attestent même d'une valorisation. A Lézignan-Corbières (Aude), une commune entourée par trois parcs éoliens, dont deux visibles depuis le village, le prix des maisons a augmenté de 46,7 % en un an, d'après Le Midi Libre du 25 août 2004 (chiffres du 2ème trimestre 2004, source : FNAIM), ce qui représentait le maximum en Languedoc-Roussillon7.
- 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. Dans les cas où l'on constate une baisse de la valeur des biens immobiliers, il s'agit surtout du résultat d'un cercle vicieux : un marché immobilier spéculatif qui laisse place à l'imagination et à un climat de défiance, qui in fine fait baisser la valeur réelle de l'immobilier.

Emplois

Domaine de la Bourbansais

- Il n'a jamais été question de remettre en cause l'activité touristique du château de la Bourbansais. Mais il n'est pas concevable non plus d'attribuer aux éoliennes la responsabilité d'une quelconque destruction d'emploi. D'ailleurs l'étude d'impact rappelle bien quelques éléments du dossier de ZED et notamment celui-ci :
« ... *l'aménagement du parc de la Bourbansais en zoo apparaît davantage destiné aux loisirs et au tourisme qu'à une simple conservation du lieu. Dans ce contexte, le parc et le château de la Bourbansais semblent ainsi compatibles avec*

NOTRE ANALYSE

Effets sur l'économie locale

Retombées locales directes et indirectes

Le territoire d'étude n'a pas de réelle vocation industrielle, toutefois il existe à 1 kilomètre la zone d'activité de la Coudraie (centre routier départemental et entreprise de production de béton). Les autres activités du territoire sont des entreprises artisanales et commerciales.

Enjeux identifiés

- Le projet n'identifie pas d'enjeu vis-à-vis de l'économie locale à l'exception de l'agriculture

Effets du projet retenu

- Le projet a des retombées économiques positives sur la commune (p. 254)
- Les effets du projet sur l'économie locale peut être identifiée (études, entreprises locales et régionales, sous-traitants, sensibilisation à l'environnement).
- Lors de des études sur la baisse de la valeur des propriétés la réponse « impact nul » domine largement (55%) alors que l'impact négatif et l'impact positif sont quasiment à égalité (24% et 21%). Si ces impacts existent-ils sont trop faibles et/ou trop rares et limités dans le temps pour être appréciables statistiquement
- Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais aura globalement un effet bénéfique sur l'économie locale (page 255)

Acceptation sociale

L'acceptation sociale des projets de parcs éoliens est liée à la perception de l'énergie éolienne par sa population.

À la demande du ministère du développement durable, le CREDOC a réalisé en janvier 2009 une enquête auprès d'un échantillon de français sur leur opinion en matière d'énergie. (Baromètre d'opinion sur l'énergie et le climat en janvier 2009 – n°26 – Avril 2009) :

- Une grande majorité (68 %) pense qu'il faudrait en priorité des centres locaux de production d'électricité utilisant des énergies de substitution, telles que le bois, la géothermie, le solaire et les éoliennes ;
- Les français sont largement favorables (72 %) à l'implantation d'éoliennes sur leur commune ;
- parmi les 28 % qui s'opposent à une implantation d'éoliennes sur leur commune, 10 % le font pour éviter une dégradation du paysage ;
- Le bruit est rédhibitoire pour 8 % de la population ;
- Personne ou presque ne redoute des risques pour sa santé.

Valeur de l'immobilier

La baisse de la valeur des propriétés se trouvant à proximité d'un parc éolien est un sujet d'inquiétude pour les riverains et un argument régulièrement utilisé par les détracteurs. Plusieurs études ont été menées pour tenter de quantifier cet éventuel phénomène.

Pour la première la réponse : « impact nul » domine largement (55%) alors que « impact négatif » et « impact positif » sont quasiment à égalité (24 % et 21 %)

L'étude d'impact de la seconde précise que « si ces impacts existent, ils sont trop faibles et/ou trop rares pour être appréciables statistiquement ».

Une étude belge, datant de 2006, laisse une marge d'erreur en affirmant que « l'annonce d'un projet éolien peut avoir un effet dépréciateur à court terme sur la valeur immobilière locale ». Le rapport précise que cette dépréciation « reste limitée dans le temps ». Cet effet est constaté lors de projets d'infrastructure publique (autoroute, antenne de télécommunication, ...) et reste limité dans le temps.

Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante.

Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais aura globalement un effet bénéfique sur l'économie locale.

Effets sur les activités agricoles

Enjeux identifiés

- Parcelles agricoles cultivées.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Obtenir l'accord des propriétaires et exploitants le plus en amont possible en recherchant avec eux les secteurs les mieux adaptés à l'implantation des éoliennes et de leurs annexes.

Recommandations de réduction

- Optimiser les emprises sur les parcelles cultivées pour assurer la cohérence des aménagements avec l'activité agricole.

Effets du projet retenu

- Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais aura une emprise sur les terres agricoles réduite au maximum des possibilités ; les propriétaires et les exploitants percevront une indemnité en contrepartie des surfaces consenties.
- Le projet aura un effet très positif du point de vue énergétique

Effets sur la consommation énergétique

Le parc éolien ne nécessite aucune autre source d'énergie extérieure. En revanche les éoliennes produisent de l'énergie électrique et induisent à ce titre un effet très positif du point de vue énergétique.

Le parc éolien est composé de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2 MW, soit un total de 8 MW. L'énergie produite est issue d'une ressource inépuisable et non polluante. Elle sera injectée sur le réseau national électrique et permettra son transport vers les lieux de consommation de l'électricité.

Le projet de parc éolien des Landes de Lauviais aura un effet très positif du point de vue énergétique.

Nos observations

Coût du projet et retombées locales

Nous nous interrogeons sur l'équilibre budgétaire entre le montant de l'investissement, ses coûts de d'exploitation et de démantèlement d'une part et d'autre part la rétribution auprès de « EDF » celle-ci étant directement liée au nombre d'heures de fonctionnement des éoliennes.

La réduction du nombre d'éoliennes de 5 à 4, les différentes mesures de réduction des impacts ayant pour conséquence leur bridage, voire leur arrêt ne vont-elles pas créer un déséquilibre budgétaire, qui pourrait conduire l'exploitant à passer outre la mise en œuvre des mesures de réduction des impacts.

Ceci aurait un effet négatif pour les populations riveraines et pour les collectivités en matière de retombées locales.

Le porteur de projet précise en réponse à une observation du public, que des possibilités d'ouverture du capital pourront être étudiées (ouverture actuellement mise en œuvre sur d'autres projets éoliens). Cette « éventualité » apporte une réponse à plusieurs observations présentées par le public sur les retombées financières au plan local sans que cela constitue un véritable engagement.

Le projet de financement et les mesures d'accompagnement ainsi que les autres réponses apportées par le porteur de projet aux observations du public n'attirent pas d'observation de notre part.

Acceptation sociale du projet

L'étude aborde l'acceptation sociale du projet en page 254 de l'étude d'impact.

Ce projet est loin de bénéficier d'une acceptabilité sociale auprès des riverains les plus impactés. Compte-tenu de ce type d'aménagement, il n'est pas rare en telle circonstance de trouver une opposition qualifiée de phénomène NIMBY (pas dans mon jardin). Compte tenu des entretiens que nous avons eus avec les riverains, les réticences sont surtout motivées par l'absence d'informations concrètes sur les divers impacts résiduels du projet notamment sur le plan visuel et sur la valeur de l'immobilier.

Nous avons eu l'occasion de rappeler en première partie de ce rapport toutes les actions de communication et de concertation engagées par le porteur de projet et les collectivités depuis l'origine des débats. Nous ne pouvons pas nous porter garant de ces actions, alors que nous n'étions pas nommé commissaire enquêteur.

Nous apportons cependant deux éléments factuels.

- Quelques jours après avoir été désigné, nous avons participé en auditeur libre à la dernière réunion publique organisée le 30 mai 2018 par « Quadran / : KDE » en présence des élus. Au cours de cette réunion une incompréhension mutuelle existait entre le maître d'ouvrage et les habitants des hameaux les plus proches.
- Le bilan des actions de communication rappelé au titre C (Communication – Concertation) de ce rapport et présenté en page 20 à 22 de l'étude d'impact indique un rejet du projet par la Préfecture le 11 avril 2016. Depuis cette date d'annulation de la demande d'autorisation les actions suivantes sont listées :
 - 26 avril demande de contact avec le propriétaire du domaine de la Bourbansais.
 - 27 juin réunion avec le sous-préfet de Saint-Malo et les élus.
 - 30 mai 2018 réunion publique (la demande d'enquête publique était engagée).

Il nous est difficile d'apprécier le nombre de riverains impactés par le projet :

- Dans la zone Sud (Breil-Caulnette / l'Hôpital / Touches Ferron) compte-tenu du nombre d'habitations des trois villages les plus denses situés en bordure du périmètre immédiat soit environ 90 maisons, il existe une population importante dans un rayon inférieur à 600 mètres des éoliennes E3 ou E4.
- Au Nord (Les Hauts Gâts / La Garde) il existe dans le premier village une quinzaine de bâtiments dans un rayon proche.

Résumé sur l'acceptabilité sociale : Il existe de la part des habitants des hameaux environnants une très forte inacceptabilité sociale du projet qui ne peut être assimilée à un refus du développement des énergies renouvelables, nous avons pu constater que certains habitants étaient fortement engagés dans une démarche environnementale.

Valeur de l'immobilier

Nous prenons note des réponses apportées par « Quadran – KDE » sur la valeur de l'immobilier. Les différents documents évoqués dans l'étude d'impact, mais aussi ceux que nous avons consultés par ailleurs, précisent qu'il existe une baisse réelle de la valeur de l'immobilier mais que celle-ci est de courte durée. L'inquiétude des propriétaires riverains repose sur l'absence de certitude, certaines personnes venant d'acquérir leur bien récemment.

Les récents acquéreurs déplorent l'absence d'information lors de cette phase d'acquisition.

Effet sur les activités

Activités agricoles

L'impact abordé dans le dossier se limite aux activités agricoles, celles-ci étant la plus concernée par les emprises du projet. L'exploitation agricole de la Garde en Meillac se situe à 500m de l'éolienne E1, aucune observation n'a été présentée, l'exploitant agricole étant également l'exploitant des terres où se situe une partie du parc éolien.

Nous n'avons pas d'observation à présenter sur cet impact limité qui sera compensé financièrement auprès des agriculteurs.

Autres impacts sur l'emploi :

Les quelques artisans présents sur les villages les plus proches du projet ne subiront pas plus d'impact que celui associé à la valeur du bien. Le projet de gîte ne devrait souffrir que temporairement des impacts sur les perspectives de location.

Emplois à la Bourbansais

Les autres emplois les plus impactés sont à environ 1,7 km du projet au domaine de la Bourbansais. Ils ne sont pas évoqués dans l'étude d'impact.

Ces emplois concernent environ 40 personnes dont 16 permanents. Ceux-ci sont affectés aux activités touristiques suivantes :

- Gestion et entretien du zoo dont fonctions spécialisées (Vétérinaires, Fauconniers...)
- Visites du château de la Bourbansais
- Actions de communication et d'organisation de salons évènementiels et manifestations thématiques.

« Quadran - KDE » précise que *l'aménagement du parc de la Bourbansais en zoo apparaît davantage destiné aux loisirs et au tourisme qu'à une simple conservation du lieu.*

Nous ne partageons pas cet avis car le zoo et le maintien en bon état du patrimoine historique sont très liés. Le zoo est situé dans un emplacement paysager à l'écart des parties classées du domaine. Les différents abris construits majoritairement en bois n'altèrent pas l'image de l'ensemble.

Nous n'avons pas les compétences pour juger de la qualité des restaurations entreprises sur le château et ses dépendances (Cf. protection du patrimoine), mais celles-ci bénéficient de rentrées financières procurées par l'activité du zoo et les animations périphériques. Le zoo est situé dans le périmètre des 500m, les travaux sont donc tributaires d'un avis conforme des Bâtiments de France.

Nous ne sommes pas du tout convaincu également par l'observation présentée par le propriétaire du domaine de la Bourbansais sur les risques encourus par les divers emplois du domaine face au projet de parc éolien. L'attractivité du zoo, du château et des diverses animations sera toujours supérieure à l'impact visuel des éoliennes depuis les différents sites. Le nombre très important de visiteurs accueillis sur le site est dû à l'intérêt qu'il présente pour les adultes mais aussi et surtout notamment pour les enfants (zoo et aire de jeux type château gonflable). Ceux-ci entraînant les parents nous ne voyons pas pourquoi il y aurait un désintérêt.

Effets sur la consommation énergétique

Les conséquences du projet sur la consommation énergétique sont déjà abordées en 4-2.1 : Cadrage préalable, contexte de l'éolien.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La recherche de l'équilibre financier risque-t-elle de retarder la mise en place des mesures de réduction des impacts (bridage et arrêt) ?
- L'ouverture du capital aux collectivités et autres établissements est-elle souhaitable ?
- Le projet bénéficie-t-il d'une acceptabilité sociale auprès des personnes les plus impactées ?
- L'impact négatif sur la valeur des biens est-il envisageable ?
- L'impact sur l'agriculture est-il suffisamment apprécié ?
- L'impact sur les activités artisanales est-il existant ?
- Les emplois et activités touristiques du domaine de la Bourbansais et des gîtes seront-ils impactés ?
- Le projet présente-t-il un impact négatif sur les consommations énergétiques ?

4-2 ETUDE D'IMPACT
 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
 4-2.5.III Effets sur le milieu humain
III.3 - Effets sur les aménagements et les équipements
III.3.1 – Effets sur le bâti

RAPPEL DES OBSERVATIONS
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Impact sur patrimoine bâti isolé et les hameaux (périmètre approché)</u>
- Impact visuel et nombreuses covisibilités depuis les habitations qui auront directement vue sur le projet, ce qui altérera irrémédiablement la qualité de ce secteur en créant un phénomène d'encercllement pour les riverains des quatre hameaux situés à moins de 600 m du projet (MR01, MR02, MC03, PC02, MC06, PR10, PR11, PR12, PR13, PC03, E45, PC06, PC07, PC08, PC09, PC10, PC11, PC18, PC20, E46, PC21, PC22, E07, E20 E21, E22, E50, E26, E29, E30, E31, E32, E36, E37, E42),
<u>Recommandations de l'Académie Nationale de Médecine</u>
- Elle recommande dans un rapport de 2006 de suspendre à titre conservatoire la construction d'éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW à moins de 1500 m des habitations
- Elle recommande dans un mémoire du 9 mai 2017 de déterminer la distance minimale d'implantation à la première habitation en fonction de la hauteur des nouvelles éoliennes afin de ne pas majorer leur impact visuel et ses conséquences psychiques et somatiques (MC04, PC04, E48, E19, E20, E21, E22, E50, E23, E30, E31, E37, E47).
<u>Préservation du patrimoine</u>
- Les fermes et habitations traditionnelles en terre sont répertoriées à ce titre dans l'inventaire préliminaire du patrimoine breton de la région (PC20, E46). Elles devraient être identifiées comme élément du patrimoine. Les habitations plus récentes n'apparaissent pas sur les cartes (PC20, E46).
- Il existe une contradiction entre les obligations qui nous sont imposées par la proximité du Château classé Monument Historique et l'implantation d'éoliennes de 145 m (E26).
- Comment expliquer qu'étant dans le périmètre de protection du château, les huisseries en PVC blanc nous sont

interdites alors qu'elles ne sont pas en covisibilité avec le château, les éoliennes blanches et de grande hauteur seront seules visibles du château (E37).

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- La réglementation ayant évolué, la distance minimale entre les éoliennes et les zones habitées a été portée à 500 mètres. Selon les impacts réels ou ressentis cette distance peut fluctuer, c'est pourquoi selon qu'il s'agit d'appliquer la règle des 500m ou d'évaluer les impacts visuel, acoustique ou des ombres portées, les distances indiquées diffèrent.
- Mais sur aucun des documents l'origine (point de mesure, ou point de vue) et le point d'arrivée de ces distances ne sont repérés graphiquement.
- Pourriez-vous préciser graphiquement ces localisations pour les distances mesurées entre 500 et 550m entre les éoliennes et les zones habitées les plus proches ?

REponses APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Impact visuel sur le bâti

- L'analyse de l'impact sur les hameaux proches est présentée en page 291 de l'étude d'impact : « Ces simulations réalistes démontrent que les éoliennes transformeront le paysage quotidien des hameaux les plus proches, avec l'apparition du motif éolien dominant ponctuellement les autres composantes paysagères (...). Néanmoins, ces illustrations montrent aussi que dans de nombreux cas, les vallonnements de la zone, couplés au maillage bocager relativement dense, réduisent fortement les interactions visuelles possibles entre les lieux de vie et d'habitat et le parc éolien projeté (...). L'impact paysager sur les hameaux proches est donc variable en fonction des zones considérées, allant d'un impact fort (transformation ponctuelle mais importante de l'ambiance paysagère) à faible (lorsque les éoliennes se devinent à peine à travers la végétation). » Il y a donc bel et bien une différenciation du niveau d'impact des hameaux voisins du projet, en comparaison à celle des bourgs.
- Le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts et des projets de parcs éoliens terrestres* (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016) définit la « saturation visuelle » comme correspondant à « la densité au-delà de laquelle la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision ». Les photomontages réalisés démontrent qu'il n'y a pas d'effet de saturation ou d'encerclement puisque le motif éolien n'est jamais prépondérant dans toutes les portions du champ visuel. Dans la plupart des cas, lorsque les éoliennes projetées sont perceptibles, seules deux d'entre elles le sont de façon assez prégnante car plus proches, les deux autres étant masquées, dans une autre portion du champ visuel, et/ou moins marquantes (cf. par exemple photomontages n°32, 33, 35, 45, 47, 48, etc.). De plus, de nombreux espaces de respiration, sans perception des éoliennes, demeurent, notamment du fait du caractère bocager du territoire.
- Les points de photomontage ont été positionnés en se basant sur les conclusions de l'étude paysagère et patrimoniale, en recherchant le plus souvent les points d'impact potentiel maximal : depuis la périphérie de certains lieux-dits par exemple, pour limiter autant que possible la présence de masques visuels (à l'intérieur des hameaux, le bâti tend à filtrer les vues, et donc la visibilité du projet y est souvent moindre).

AUX QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Les cartes des distances aux habitations et autres zone à prendre en considération sont présentées en annexe 9 et 10.

NOTRE ANALYSE

Résumé de l'étude d'impact

Effets du projet retenu (p.256)

Effets sur le bâti

Les effets sur le bâti concernent les nuisances éventuellement ressenties par les riverains, notamment en termes de gêne acoustique et de gêne visuelle.

Les éoliennes ont été implantées de façon à être les plus éloignées possibles de l'habitat et autres bâtis. Chaque machine est distante de plus de 500 m des habitations les plus proches (et des zones constructibles à vocation d'habitat), en conformité avec la réglementation en vigueur.

Éoliennes	Habitations les plus proches	Commune	Distance
E1	La Garde	Meillac	540 m
	Les Hauts Gâts	Meillac	668 m
E2	La Garde	Meillac	510 m
E3	La Barre du Leix	Pleugueneuc	980 m
E4	Le Breil Caulnette	Pleugueneuc	508 m
	Les Touches Ferron	Pleugueneuc	528 m

Tableau 52 : Les habitations avec les distances aux éoliennes les plus proches

Réduction

En passant d'une solution initiale avec 5 éoliennes à une solution retenue avec 4 éoliennes, les potentielles nuisances visuelles et acoustiques ont été diminuées pour les riverains.

Effets résiduels et mesures de compensation

Compte tenu de l'éloignement suffisant des éoliennes par rapport au bâti, les effets résiduels du projet sur les zones habitées sont jugés faibles ; aucune mesure de compensation n'est jugée nécessaire.

Effets sur la voirie

En dehors des facteurs de risques traités dans l'étude de dangers, aucun effet résiduel n'est attendu sur la voirie et aucune mesure de compensation n'est prévue.

Aucun effet résiduel n'est attendu sur le trafic à l'issue des travaux et aucune mesure de compensation n'est prévue

Nos observations

Bâti :

Nous avons évoqué lors de la description des aires d'étude et d'impact la similitude des périmètres entre les zones d'implantation potentielles (ZIP) du parc éolien (distance de 500 m des habitations...) et les périmètres des aires d'études immédiates. Cette juxtaposition confirme le manque d'espace disponible pour implanter les 4 éoliennes.

Ces périmètres des aires d'étude immédiates ne respectent pas les recommandations du guide sur l'implantation des éoliennes. Ils devraient au minimum comprendre en complément des périmètres de 500m quelques centaines de mètres périphériques comprenant les plus proches habitations.

Pour certains impacts cette notion est prise en compte (impact sonore) mais pas pour les impacts sur le bâti et de manière partielle pour l'impact visuel (Cf. 4-2.5.IV : Effets sur le paysage et sur le patrimoine).

Dans l'état initial du site, l'étude d'impact se limite à une énumération des villages les plus proches (p. 108)

Les principales zones bâties à proximité de la zone Ouest :

- Le Breil-Caulnette (Pleugueneuc), au sud-ouest ;
- La Barre du Leix (Pleugueneuc,) à l'ouest ;
- La Clairie (Pleugueneuc), au nord ;
- L'Hôpital (Pleugueneuc), à l'est ;
- Les Touches Ferron (Pleugueneuc), au sud.

Les principales zones bâties à proximité du de la zone Est :

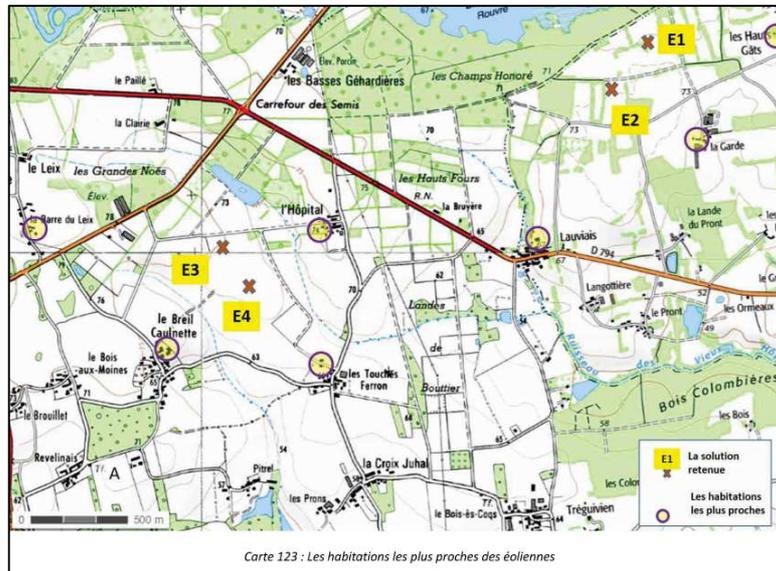
- Les Basses Géhardières (Pleugueneuc), au nord-ouest ;
- Licornou (Saint-Pierre-de-Plesguen), au nord ;
- Les Hauts Gâts (Meillac), à l'est ;
- La Garde (Meillac), au sud-est ;
- Lauviais (Meillac et Pleugueneuc), au sud ;
- La Bruyère (Pleugueneuc), au sud-ouest.

Tous ces hameaux sont qualifiés de villages denses disséminés sur l'ensemble du territoire à travers un habitat dispersé en hameaux et fermes.

Selon le guide sur l'implantation des éoliennes auquel fait souvent référence le porteur de projet, leur classement en aire d'étude immédiate aurait permis de mener « des investigations environnementales plus poussées. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe et permanente (emprise physique et impacts fonctionnels). »

Il manque pour chacun de ces 11 hameaux une analyse détaillée du bâti et des possibilités offertes par les documents urbanisme :

- Possibilités éventuelles de constructions nouvelles (STECAL)
- Morphologie urbaine et consistance du bâti existant
- Nombre et taille des habitations existantes
- Bâtiments en pierre susceptibles de bénéficier d'un changement de destination
- Capacités des habitations existantes à bénéficier d'une extension de leur habitat
- Possibilité de construire des annexes et nature de celles-ci.



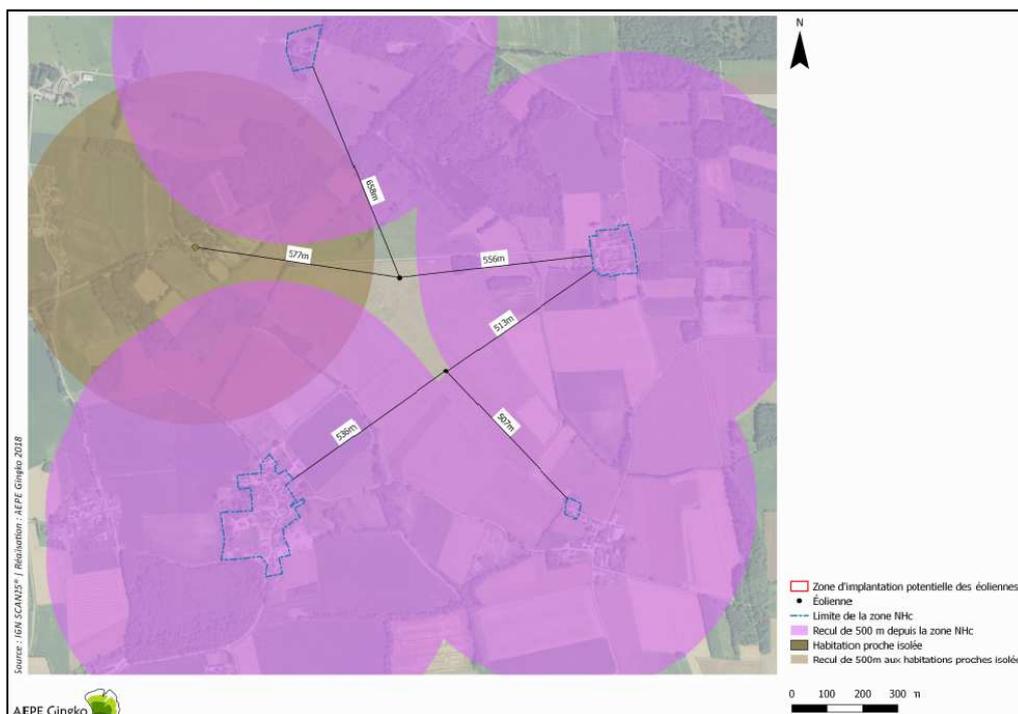
Hormis cette absence d'analyse du bâti, Il existe des disparités entre le tableau 52 et la cartographie 123 (page 256) :

- Le village de l'Hôpital n'est pas indiqué dans le tableau alors que les constructions sont à quelques mètres près à égale distance que celles du Breil-Caulnette.
- La cartographie présente le hameau de la Barre du Leix mais pas l'habitation de la Lande du Breil, pourtant plus proche de l'éolienne E3, cette habitation devrait être présentée.
- L'étude rappelle la nécessité d'être à 500 m des habitations et des zones urbanisables. Les zones NH ne sont pas des zones urbanisables, les nouvelles habitations y sont interdites (PLU de Pleugueneuc), mais celles qui existent peuvent bénéficier sous conditions d'extensions mesurées et d'annexes.

Le projet ne répond à ces interrogations. L'étude sur le bâti assimile sur le plan visuel, toutes ces constructions à celles situées dans le bourg de Pleugueneuc par un classement en aire d'étude rapprochée.

La seule réponse renvoie à l'impact visuel (p. 291), celui-ci s'appuie sur des photomontages réalisés à partir de prises de vues depuis les périmètres extérieurs des espaces bâtis vers des espaces dénudés comprenant les éoliennes à 500m (cf. 4-2.5.IV) de ce rapport).

Aucune investigation sur le bâti existant et ses capacités à se développer ne sont présentées. Le nombre de hameaux potentiellement impactés passe sans explication de 11 (pages 108) à 6 (page 256).



L'étude conclut (p. 256) que tout le bâti étant distant de 500m (ex : carte ci-dessus pour la partie Ouest), les effets résiduels du projet sur les zones habitées sont jugés faibles, aucune mesure compensatoire n'est prévue.

Autres observations : L'impact sur la valeur des biens est présenté précédemment. L'impact visuel depuis les hameaux sera abordé en 4-2.5.IV : Effets sur le paysage et sur le patrimoine.

Les habitants du village du Breil-Caulnette s'étonnent par ailleurs des tracasseries administratives et techniques qui leurs sont imposées lors des travaux réalisés sur leur patrimoine bâti (rayon de 500 m. avec le domaine de la Bourbansais) alors qu'on implante des éoliennes autrement plus préjudiciables visuellement depuis le domaine de la Bourbansais. Ils ressentent une double peine :

- devoir prendre en compte des normes techniques qui leurs sont imposées
- devoir supporter l'impact visuel des éoliennes qui leur sera également imposé.

Nous comprenons cette observation mais l'objet de cette enquête n'est pas d'émettre un avis sur le tracé du périmètre de protection du château de la Bourbansais et de ses abords.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La définition du périmètre de l'aire d'étude immédiate à une distance proche de 500m des éoliennes est-elle suffisante pour apprécier l'impact du projet sur le bâti ?
- L'étude d'impact présente-t-elle une analyse du bâti existant et de ses possibilités réglementaires à changer de destination et à s'étendre ?
- La réponse apportée par le porteur de projet permet-elle de localiser les différents points de mesure de la distance des 500m
- Le village de l'Hôpital repérés sur la cartographie 123 fait-il l'objet d'un mesurage sur le tableau 52
- L'habitation de la Lande-du-Breil doit-elle être repérée et son écart mesuré ?

4-2	ETUDE D'IMPACT
4-2.5	Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
4-2.5.III	Effets sur le milieu humain
	III.3 - Effets sur les aménagements et les équipements
	III.3.2- Effets sur la voirie
	III.3.3 – Effets sur le trafic induit
	III.3.4 – Risques technologiques
	III.3.5 – Sites pollués

RAPPEL DES OBSERVATIONS
<u>AVIS DE L'AE ET DES SERVICES</u>
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u>
- L'Ae recommande de préciser la nature des impacts à prévoir lors des travaux d'élargissement des chemins d'accès (cf. infra).
<u>OBSERVATIONS DU PUBLIC</u>
- En phase de démantèlement il est nécessaire de prévoir une étude sur la pollution des sols (oxydation des fers) et une éventuelle dépollution (PC20, E46).

<u>REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE</u>
<u>AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES</u>
- Il est prévu un renforcement du chemin, son élargissement n'est donc pas nécessaire. Il n'y a donc pas d'impact à attendre sur les accotements et les zones humides de part et d'autre de ce chemin
<u>AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC</u>
- Les éléments de réponses sur le démantèlement sont apportés en pages 18 et 19.

Effets sur la voirie

- La RD137 passe à 1,3 km à l'ouest du périmètre d'étude immédiat et la RD794 passe entre les deux zones du périmètre d'étude immédiat, à une distance de 400m de la zone ouest et de 300 m de la zone est.
- Il n'existe aucune servitude réhibitoire au droit du projet
- En dehors des facteurs de risques traités dans l'étude de dangers, aucun effet résiduel n'est attendu sur la voirie et aucune mesure de compensation n'est prévue.
- Aucun effet résiduel n'est attendu sur le trafic à l'issue des travaux et aucune mesure de compensation n'est prévue

Risques industriels et technologiques

Enjeux identifiés

- La RD137 classée en catégorie A des RD soumises au risque « transport de matières dangereuses » se situe à 1,3 km du périmètre d'étude immédiat. La RD794 est classée en catégorie B ; elle se situe à 300 m de la zone est du périmètre d'étude immédiat et à 400 m de la zone ouest.
- La commune de Meillac n'est pas concernée par le risque de rupture de digue ou de barrage, mais la commune de Pleugueneuc présente une vulnérabilité moyenne à ce risque. Les communes du périmètre d'étude rapproché ne sont pas concernées par le risque nucléaire. À noter par ailleurs l'absence d'établissement SEVESO sur le périmètre d'étude rapproché (3 km).
- Plusieurs installations classées pour l'environnement (ICPE) sont localisées sur les communes du périmètre d'étude rapproché ; elles concernent essentiellement l'activité d'élevage agricole, dont trois élevages localisés à proximité du périmètre d'étude immédiat.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- L'altitude retenue pour le site d'implantation des éoliennes permet de s'affranchir du risque de rupture de digue ou de barrage
- S'éloigner autant que possible des ICPE.

Recommandations de réduction

- Pas de recommandations particulières

Effets du projet retenu

- Les enjeux liés au risque technologique sont limités sur le site et les mesures de réduction permettent d'induire un effet résiduel très faible, aucune mesure de compensation n'est prévue.
- En l'absence d'incidence sur le site pollué de l'ancienne décharge de la commune de Meillac ((site BRE3504338 sur BASIAS), aucun effet résiduel n'est attendu et aucune mesure de compensation n'est prévue.

Nos observations

Voirie : Il est indiqué qu'aucune mesure compensatoire n'est prévue en raison de l'absence d'effet sur la voirie et sur le trafic.

- La structure des chaussées, les accotements et fossés sont des aménagements de type chemins ruraux et voies communales non conçus pour supporter des véhicules et engins de levage aussi lourds et nombreux sur un laps de temps aussi court. Ces chaussées sont parfois bitumées. Il sera utile d'effectuer un état des lieux contradictoire avant l'engagement des travaux.

Risques industriels et technologiques

- Le porteur de projet dans son mémoire en réponse ne répond pas à la question posée sur une éventuelle pollution par un simple renvoi aux pages 18 et 19 de son mémoire.
- Le risque de pollution n'est abordé en page 258 que par référence au site BASAS (BRE3504338) correspondant à une ancienne décharge municipale, celui-ci ne sera pas modifié.

- La réponse se trouve en page 17 du mémoire, nous reviendrons sur cet impact potentiel et les mesures prévues lors de l'étude de dangers.

Nous partageons l'avis du maître d'ouvrage sur l'absence de mesures compensatoires, nous rappelons uniquement l'existence d'un risque de feux de forêt à 150 m de l'éolienne E1 (cf. Impacts sur espaces naturels).

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La voirie communale doit-elle faire l'objet d'un état des lieux contradictoire avant travaux ?
- Les risques technologiques sont-ils suffisamment pris en compte ?

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
- 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
- 4-2.5.III Effets sur le milieu humain
 - III.4 - Effets sur les contraintes et servitudes techniques**
 - III.4.1 - Aviation civile
 - III.4.2 - Armée de l'air
 - III.4.3 - Radars de Météo-France
 - III.4.4 - Faisceaux Hertziens
 - III.4.5 - Réseaux de communication
 - III.4.6 - Voies de communication
 - III.4.7 - Réseaux de transport d'énergie
 - III.4.8 - Périmètres de captage d'eau

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>DGAC</u>
- Ce projet se situe en dehors des zones intéressées par les servitudes aéronautiques et radioélectriques relevant de mon domaine de compétence. En conséquence, pas d'observation à formuler sur ce projet.
<u>Armée de l'air - Défense aérienne</u>
- Après consultation des différents organismes de la Défense concernés par votre projet éolien pour des machines d'une hauteur sommitale de 150 mètres, pales à la verticale, sur les communes de Meillac, Pleugueneuc et Saint-Pierre-de-Plesguen, avis favorable au projet. Un balisage diurne et nocturne devra être mis en place conformément à la réglementation en vigueur. Consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest située à Rennes.
<u>Armée de l'air - Sécurité aéronautique</u>
- Ce projet se situe dans les 20 – 30 km du site choisi par l'armée de l'air pour implanter le radar défense de Dinard-Pleurtuit, soit en zone de coordination à partir de l'altitude de 60 mètres NGF, où le nombre d'éoliennes et/ou leur disposition sont encadrées. Ce radar est destiné à améliorer la surveillance des espaces aériens et maritimes dans le cadre de la protection du territoire national. Or, un nombre trop important d'éoliennes dans le même secteur angulaire du radar serait de nature à augmenter les perturbations induites sur celui-ci. Ainsi l'angle formé par les éoliennes E1 et E2 ne respecte pas le critère angulaire maximum de 1,5° (1,744° dans le cas présent). Par conséquent je n'autorise pas son exploitation.
- Toutefois si le projeteur souhaite reconsidérer son projet, les éoliennes E3 et E4 ne feraient pas l'objet de modifications et l'éolienne E2 pourrait être rapprochée de l'éolienne E1 afin que le faisceau occupe un angle < à 1,5°.
<u>Météo - Direction Interrégionale Ouest</u>
- Le parc éolien prévu sur les communes de Meillac et Pleugueneuc étant à une distance de 121 km du radar le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens (Treillières), distance supérieure au minimum fixé par l'arrêté du 26 août 2011, aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien, l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.
<u>Orange - Unité de Pilotage Réseau Ouest</u>
- La zone du projet n'impacte pas de servitude PT1 / PT2 relevant de l'unité de Pilotage Réseau Ouest
- Servitude PT3 : annexe jointe = Hors zone d'étude
- Servitudes réseau Mobile : Pas d'impact sur les stations de base Orange France existantes, situées à une distance supérieure à 500 m.
- Remarque formulées sur le projet : Liaison fibre F235 Saint-Malo / Rennes, plan des servitudes joint : hors projet
<u>Sapeurs-Pompiers d'Ille-et-Vilaine</u>
- Pas de remarques particulières de la part du SDIS 35, toutefois il importe :
- Que les éoliennes soient accessibles au moyen d'une voie carrossable d'une largeur de 3m afin de faciliter l'intervention

<p>des engions d'incendie (Fiches techniques A.3.21, A.3.22 et A.3.24 jointes à l'avis)</p> <ul style="list-style-type: none"> - De disposer d'une zone de sécurité aux abords de l'éolienne égale à une fois et demie sa hauteur totale, - De défricher régulièrement, - D'être libre de toute construction. - (par ailleurs nous vous invitons à solliciter l'avis du Service de Zone des Systèmes d'Information et de communication de la Préfecture de zone de défense et de sécurité ouest).
<p>OBSERVATIONS DU PUBLIC</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Pas de précisions sur les possibles problèmes de réception en H. Pour les réceptions hertziennes, il semblerait plus judicieux d'interroger Bouygues / SFR qui dispose d'une antenne relais à proximité.

REPNSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

- Dans le cadre du développement d'un projet éolien, de nombreux organismes et administrations sont consultés afin de connaître les servitudes et contraintes liées à leur activité. Les opérateurs téléphoniques en font partie puisqu'ils émettent des faisceaux hertziens.
- L'organisme permettant d'identifier les servitudes liées aux faisceaux de radio télécommunication est l'ANFR (Agence Nationale des Fréquences).
- Ainsi en page 110 de l'étude d'impact : « *L'agence nationale des fréquences (ANFR) recense plusieurs servitudes radioélectriques sur les communes de Meillac et Pleugueneuc ... Ces servitudes sont toutes gérées par France Telecom / Orange. Une consultation a été réalisée auprès des services d'Orange afin de savoir si ces servitudes grèvent le périmètre d'étude immédiat et ses abords immédiats. ... Les services d'Orange indiquent l'absence de servitude radioélectrique sur le site du projet de parc éolien des Landes de Lauviais.* ».
- Aucune servitude liée à l'activité de Bouygues Telecom et SFR n'est donc recensée sur le site du parc projeté.
- La carte ci-dessous confirme ce point. Il confirme également qu'une antenne située au niveau du hameau de la Garenne émet des faisceaux hertziens Bouygues Telecom, mais pas dans la direction du site d'implantation des éoliennes. On observe également des faisceaux hertziens SFR et FREE passant à proximité immédiate du hameau, mais toujours pas dans la direction des éoliennes. **Les éoliennes ne perturberont donc pas l'ensemble de ces faisceaux.**

Résumé de l'étude d'impact

Contraintes et servitudes techniques

Enjeux identifiés

- Absence de servitude aéronautique et radioélectrique liée à l'aviation civile sur la zone d'implantation du projet de parc éolien des Landes de Lauviais.
- Absence de servitude pour l'implantation d'éoliennes d'une hauteur sommitale de 150 m en bout de pale (Armée).
- Zone d'implantation potentielle des éoliennes située à une distance de 121 km du radar le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique (radar de Treillières).
- Absence de servitude radioélectrique sur le site du projet de parc éolien (Orange).
- Zones situées à plus de 200 m de la voirie (Autoroutes, RN et RD).
- RD 137 située à 1,3 km à l'ouest et RD794 située à 400 m de la zone ouest et à 300 m de la zone est.
- Présence de voies communales et chemins agricoles ne constituant pas une contrainte.
- Présence de 2 lignes électriques aériennes de type HTA ne constituant pas une contrainte forte au projet de parc éolien.
- Aucun réseau de transport de gaz ou de pétrole n'est répertorié à proximité.
- Présence d'une antenne radioélectrique SFR (récemment installée à 280 m) qui ne constitue pas une servitude pour le projet de parc éolien.
- Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé à un captage n'est recensé sur le périmètre d'étude immédiat ou à sa proximité.
- Aucune servitude rédhibitoire au droit du périmètre immédiat

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Pas de recommandations particulières

Recommandations de réduction

- Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

- Aucun effet résiduel n'étant attendu, aucune mesure de compensation n'est prévue

Nos observations

Ce thème aborde de manière précise tous les impacts potentiels pouvant exister notamment pour le public. L'observation sur la réception à partir des faisceaux de radio télécommunication obtient une réponse, celle-ci confirme et précise les indications portées dans l'étude d'impact.

Nous avons interrogé les sapeurs-pompiers (communication téléphonique) afin de connaître l'objectif de la marge de sécurité aux abords des éoliennes. Celle-ci, égale à une fois et demie la hauteur totale, ne comprend aucune prescription particulière relative aux espaces boisés. Cette protection vise les espaces destinés à une occupation humaine et/ou à l'existence d'un bâti.

Ce thème n'attire pas d'autre observation de notre part

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet comprend-il des dispositions en cas de difficulté de réception par les faisceaux de télécommunication ?
- Le projet répond-il aux contraintes et servitudes techniques qui lui sont imposées ?

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
- 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
- 4-2.5.III Effets sur le milieu humain
- III.5 - Effets sur l'environnement sonore**
- III.6 - Effets de l'ombre portée**

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u>
- Améliorer la lisibilité des cartes et illustrations de l'étude d'impact.
- Mettre en place une procédure permanente de prise en compte de l'expression des troubles éventuels de tous ordres, émis par le fonctionnement du parc cet ressentis par les riverains, jusqu'à son démantèlement, et, le cas échéant, d'en adapter les conditions de fonctionnement.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Impact acoustique</u>
- Il existe un impact acoustique réel (MR02, MR04, E06, PC16, MC03, PC02, PR01, PR04, PR08, PR12, MC03, PC02, PC03, E45, PC11, PC17, PC18, PC21, PC22, E02, E07, E16, E20, E23, E26, E33, E35, E37).
- Pourquoi des mesures acoustiques n'ont pas été réalisées en hiver (MC04, PC04, E48)
- Notre maison située à la Lande du Breil n'est pas prise en compte (étude acoustique) alors que des habitations plus éloignées l'ont été (La Barre du Leix par exemple) (PC10)
- L'ADEME et l'Académie Française de Médecine demandent, tant que l'étude épidémiologique des nuisances sonores n'a pas été réalisée, que soit suspendue la construction d'éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW. A titre conservatoire, la construction de telles éoliennes ne doit pas être à moins de 1500 m des habitations (E33, E35, E37).
- Compte-tenu des plans prévisionnels de fonctionnement des éoliennes, issus de calculs soumis à des incertitudes sur le mesurage et sur la modélisation, nous demandons que : <ul style="list-style-type: none">▪ Le seuil de déclenchement des mesures d'urgences soit ramené à 30 dB à l'extérieur des habitations et à 25 dB à l'intérieur (E37)▪ La systématisation des contrôles de conformité acoustique et l'indication de cette périodicité dans tous les arrêtés d'autorisation (E37)
- Périmètre de l'étude acoustique géographiquement très limité, est-il envisagé lors de la mise en fonctionnement des contrôles acoustiques (ex : La garenne : vents Sud-ouest) (E02).
- Les opérations de bridage permettant de rester dans les normes « dB » seront-elles assurées à distance.
- Préconisations très précises en matière de bruit inscrites dans le dossier, L'impact acoustique sera compensé par un bridage, la mesure a donc bien été anticipée (PC15, PC19)
<u>Ombres portées (impacts lumineux)</u>
- Il existe un impact stroboscopique (maux de tête) (MR02 PR01, PR04, MC02, PC06, PR14),
- L'impact visuel doit être compensé par des aménagements paysagers réalisés avec les riverains afin de masquer dans la mesure du possible les éoliennes depuis les hameaux.
- L'impact du projet n'est pas négligeable pour l'homme, les jeux d'ombres intermittentes dérèglent les perceptions du vivant (PR01).

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- L'impact acoustique n'est pas ressenti uniquement selon une distance par rapport à sa source mais également par des couloirs de propagation qui évoluent selon la direction des vents.
- Comment cette notion de propagation sera-t-elle prise en compte lors de la mise en œuvre des mesures de suivi indépendamment de la notion de périmètre d'étude ?

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

- Une carte de l'ensemble de la zone avec les 4 éoliennes, les zones humides et le bois de Rouvre est présentée en annexe 5. Les cartes à une échelle plus petite figurent aussi en annexe.
- Une nouvelle étude acoustique sera réalisée après la mise en service du Parc avec pour objectif de vérifier la conformité du projet avec la réglementation et le cas échéant d'adapter le plan de bridage.
- La prise en compte de troubles éventuels est décrite au chapitre : c / Modalités de suivi.
- Néanmoins une fois l'ensemble des autorisations obtenues et purgées de tout recours, Quadran souhaite mettre en place plusieurs réunions publiques d'information (4 phases sont prévues).
- Certifier le dispositif de contrôle des éventuels dépassements quant à sa représentativité des effets perçus.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC ET AUX QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Les éléments de réponses sur l'acoustique sont apportés en pages 39, 40, 41 et 42.
- S'agissant de l'académie de médecine, un nouveau rapport a été publié en septembre 2017 et a quelque peu évolué. Mais globalement,
- L'Académie de médecine confirme l'innocuité du bruit, des infrasons et basses fréquences des éoliennes aux distances réglementaires et souligne que les éventuelles gênes sonores concernent les machines les plus anciennes ;
- L'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) a conclu de même dans son étude publiée en mars 2017 : infrasons et basses fréquences des éoliennes n'ont pas d'impact sanitaire aux distances réglementaires ;
- A 500m d'une habitation (distance minimum en France), le volume sonore d'une éolienne en fonctionnement s'élève à 35 dB, soit l'équivalent d'une conversation chuchotée.
- La réglementation sonore applicable aux éoliennes est une des plus exigeantes d'Europe. Elle fixe un critère d'urgence ou « dépassement » par rapport au bruit ambiant: pas plus de 5 dB le jour, pas plus de 3 dB la nuit.
- Les recommandations de l'Académie de médecine tendent pourtant à contraindre le développement de l'éolien sans être précisément justifiées ou proportionnées. On peut d'ailleurs noter que les recommandations ne reposent sur une étude scientifique menée par l'Académie de médecine mais sur une bibliographie internationale (dont plusieurs études d'opposants assumés), ce qui conduit ses auteurs à formuler au conditionnel l'ensemble de son analyse.
- Afin de bien comprendre la méthodologie de l'étude acoustique il convient de distinguer les mesures sur site des calculs d'urgence.
- Concernant le positionnement des sonomètres pour la réalisation des mesures, préalablement à leur installation le bureau d'étude Venathec, en charge de l'étude, transmet au porteur de projet les lieux ciblés. Ils sont ciblés en fonction de leur localisation par rapport aux secteurs d'étude. Ainsi un contact est établi avec les propriétaires des habitations pour expliquer l'objectif de l'étude et obtenir leur accord pour la pose de ce type d'appareil. La localisation des sonomètres est ainsi justifiée au chapitre 4 du rapport de l'étude :
- *« 7 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées ont été retenus :*
- *Dans la mesure du possible, les microphones ont été positionnés à l'abri :*
 - *du vent, de sorte que son influence sur le microphone soit la plus négligeable possible (pour éviter les courants d'air et perturbations locales) ;*
 - *de la végétation, pour refléter l'environnement sonore le plus indépendamment possible des saisons ;*
 - *des infrastructures de transport proches, afin de s'affranchir de perturbations trop importantes dont on ne peut justifier entièrement l'occurrence. »*
- Il est à noter que l'installation n'a pas été possible au niveau de l'habitation de La Lande du Breil à Pleugueneuc, la propriétaire ayant refusé.
- Concernant les mesures sur site, le rapport de l'étude acoustique explique au chapitre 7 :
 - *« Nous avons effectué des mesures de niveaux résiduels en cinq lieux distincts sur une période de 10 jours, et un lieu sur une période de 5 jours (absence du riverain lors de la première campagne de mesures), pour des vitesses de vent comprises entre 0 et 9 m/s à Href = 10 m, afin de qualifier l'état initial acoustique du site près des communes de Meillac et Pleugueneuc (35).*
 - *En complément, afin de permettre une étude la plus complète possible, une mesure dite « courte durée » a été effectuée à l'emplacement n°5. Cette mesure a été corrélée avec les mesures « longue durée » réalisées en simultané sur un point proche, présentant le même environnement sonore ».*
- La campagne de mesure a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante sur les plages de vitesses de vent comprises entre 3 et 10 m/s sur deux classes homogènes de bruit :
 - Secteur 150° ; 230° - SO en période diurne de 7h à 22h ;

- Secteur 150° ; 230° - SO en période nocturne de 22h à 7h.
- Ce n'est donc pas une direction de vent qui est mesurée, mais un secteur de vent majoritairement observé à l'année.
- Il est à noter que *Href* est la hauteur de référence à laquelle le vent doit être mesuré pendant les mesures sur site. La méthodologie de mesurage du vent est décrite au chapitre 5 de l'étude : « *Les mesurages météorologiques ont été effectués au centre de la zone où l'implantation des éoliennes est envisagée, à 10m au-dessus du sol* ».
- Concernant le calcul des émergences sur lequel se base le plan d'optimisation du parc, le principe est expliqué au chapitre 8 de l'étude acoustique :
- « Le but étant d'évaluer l'impact sonore engendré par l'activité du parc éolien, nous devons effectuer une estimation des niveaux particuliers (bruit des éoliennes uniquement) aux abords des habitations les plus exposées.
- Le bruit particulier sera calculé à l'aide d'un logiciel de prévision acoustique : CadnaA. CadnaA est un logiciel de propagation environnementale, outil de calculs de l'acoustique prévisionnelle, basé sur des modélisations des sources et des sites de propagation. Il est destiné à décrire quantitativement des répartitions sonores pour des classes de situations données.
- Le calcul d'émergence est réalisé selon la norme ISO 9613-1/2, et prend en compte des conditions favorables de propagation dans toutes les directions de vent ».
- Enfin concernant l'optimisation du fonctionnement du parc, celle-ci est décrite dans le chapitre 9 de l'étude acoustique. Il est évalué dans la direction dominante mesurée c'est-à-dire sur les 2 secteurs ci-dessus. Ainsi là encore ce n'est pas une direction de vent qui est considérée, mais un secteur de vent majoritairement observé à l'année.
- En période diurne, c'est-à-dire de 7h à 22h, aucun dépassement d'émergence réglementaire n'est mis en évidence, quel que soit le modèle de machine utilisé (VESTAS V100 2MW, ENERCON E92 2,3 MW ou SENVION MM92 2,05 MW). En conséquence, un fonctionnement normal de l'ensemble des éoliennes est prévu sur cette période.
- En période nocturne, c'est-à-dire de 22h à 7h, la configuration à 4 aérogénérateurs présente un risque de dépassement des seuils réglementaires sur certaines zones d'habitations environnant le site. Une optimisation du plan de fonctionnement des machines a par conséquent été effectuée afin de maîtriser ce risque et ne dépasser le niveau d'émergence acceptable en aucune vitesse de vent. Il s'agit de bridage et/ou arrêt.
- Mais qu'est-ce qu'un bridage ? Concrètement, la vitesse de rotation du rotor est réduite par une réorientation des pales, via le pitch (système d'orientation des pales se trouvant au niveau du hub ou nez de l'éolienne) afin de limiter leur prise au vent en jouant sur le profil aérodynamique de la pale. Les modes de bridage correspondent donc à une inclinaison plus ou moins importante des pales. Pendant ces bridages, l'éolienne continue à produire de l'électricité, mais évidemment moins qu'en fonctionnement normal.
- Ainsi en période nocturne, quel que soit le modèle de machine utilisé, un bridage doit être mis en place pour respecter la réglementation selon certaines conditions de vent, en fonction des secteurs directionnels et des vitesses de vent. Mais seule la variante 1, avec la VESTAS V100 2MW, nécessite un arrêt de l'éolienne E4 lorsque le vent souffle de 7 à 10 m/s.
- Le temps d'arrêt de cette machine, de même que les bridages, peuvent être tout à fait différents d'une nuit à une autre. Les éoliennes peuvent fonctionner tout à fait normalement pendant toute une nuit et être en mode bridage et/ou arrêt une partie de la nuit suivante.
- Cependant, à ce stade il ne s'agit que d'une étude prévisionnelle. Ainsi Venathec rappelle dans le chapitre 8 de son étude :
 - « Néanmoins, des mesures post installations des éoliennes seront réalisées pour vérifier le respect de la réglementation. »
 - L'objectif de l'étude d'impact acoustique prévisionnel consiste, par conséquent, à qualifier et quantifier le risque potentiel de non-respect des critères réglementaires du projet.
 - La conformité acoustique du site devra ensuite être validée, une fois la mise en fonctionnement des aérogénérateurs sur le site, par la réalisation de mesures de bruit respectant la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne ».
- Ces mesures pourront, en fonction de leur durée et des occurrences météorologiques, qualifier plusieurs secteurs de vent.

Ombres portées (impacts lumineux)

- Les effets de l'ombre portée (effets stroboscopiques) sont traités dans l'étude d'impact en pages 276 à 278. L'étude rappelle que :
 - « Synthèse : dans le cas du projet de parc éolien des Landes de Lauviais, les périodes pendant lesquelles le phénomène apparaît sont courtes. Ce sont les habitations les plus proches qui subissent ce phénomène, notamment lorsqu'elles sont situées au nord-ouest des éoliennes.
 - Pour autant, la distance d'éloignement suffisante entre les éoliennes et les habitations les plus proches (au moins 500 mètres) permet d'assurer que les ombres portées seront bien trop diffuses, de sorte à n'engendrer aucun risque sanitaire pour les riverains ».

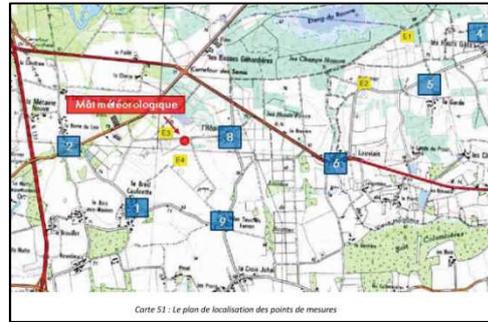
Résumé de l'étude d'impact

Impact phonique

Nous retenons les éléments principaux suivants

7 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées ont été retenus. :

- Point n°1 : Le Breil-Caulnette ;
- Point n°2 : La Barre du Leix ;
- Point n°4 : Les Hauts Gâts ;
- Point n°5 : La Garde ;
- Point n°6 : Lauviais ;
- Point n°8 : L'Hôpital ;
- Point n°9 : Les Touches Ferron.



« Des mesures de niveaux résiduels du bruit ont été réalisées en cinq lieux distincts sur une période de 10 jours, et un lieu sur une période de 5 jours (absence du riverain lors de la première campagne de mesures), pour des vitesses de vent comprises entre 0 et 9 m/s à Href = 10 m, pour créer un état initial acoustique du site près des communes de Meillac et Pleugueneuc (35),

En complément, afin de permettre une étude la plus complète possible, une mesure dite « courte durée » a été effectuée à l'emplacement n°5. Cette mesure a été corrélée avec les mesures « longue durée » réalisées en simultané et présentant le même environnement sonore.

La campagne de mesures a permis une évaluation des niveaux de bruit en fonction de la vitesse de vent satisfaisante, conformément aux recommandations du projet de norme Pr NFS 31-114.

Une extrapolation ou un recalage) des indicateurs de bruit a été réalisée sur les vitesses de vent non rencontrées pendant la campagne de mesures (ou présentant peu d'occurrence) en fonction des niveaux sonores mesurés aux vitesses de vent inférieures et des caractéristiques du site. Elles prennent en considération une évolution théorique des niveaux sonores avec la vitesse de vent. Les valeurs correspondantes seront à considérer avec précaution.

Selon le retour d'expérience, grâce notamment aux réceptions de parcs après implantation des éoliennes, les vitesses de vent où sont remarqués le plus souvent des dépassements d'émergence réglementaire, sont généralement comprises entre 4 et 7 m/s à Href = 10 m. Ceci s'explique notamment en raison d'une ambiance faible à ces vitesses alors que le bruit des éoliennes s'intensifie.

Les vitesses de vent mesurées lors de la présente campagne sont donc jugées satisfaisantes.

Emplacement des points de mesure

Le choix des emplacements des points de mesures a été réalisé en se protégeant au mieux de la végétation environnante, de manière à s'affranchir au maximum de son influence. Néanmoins des mesures post installations des éoliennes sont préconisées pour vérifier le respect de la réglementation ».

Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent								
Secteur 50 :]150° ; 230°]								
Période DIURNE								
Point de mesure Lieu dit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Point n°1 Le Breil Caulnette	35,5	36,5	37,0	39,5	40,5	42,0	43,5	44,0
Point n°2 La Barre du Leix	49,0	50,5	53,5	53,5	56,0	56,0	56,5	56,5
Point n°4 Les Hauts Gâts	36,5	37,0	40,5	42,5	45,5	48,0	50,0	51,0
Point n°5 La Garde	36,5	37,0	40,5	42,5	45,5	48,0	50,0	51,0
Point n°6 Lauviais	42,5	43,0	45,5	47,0	51,5	53,0	55,0	55,5
Point n°8 L'Hôpital	39,0	39,5	41,5	42,0	46,0	48,5	49,0	49,5
Point n°9 Les Touches Ferron	35,0	35,5	38,5	40,5	46,0	47,5	49,0	49,5

Les points de mesures peuvent être consultés sur la carte 51 : Le plan de localisation des points de mesures.
Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près.
Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation.

Résultats des mesures de l'état initial Période diurne

Résultats des mesures de l'état initial

Période nocturne

Indicateurs de bruit résiduel en dBA en fonction de la vitesse de vent						
Secteur SO :]150° ; 230°]						
Période NOCTURNE						
Point de mesure Lieu dit	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s
Point n°1 Le Breil Caulnette	27,5	27,5	28,0	29,5	31,5	33,0
Point n°2 La Barre du Leix	42,0	42,5	42,5	43,5	47,5	50,0
Point n°4 Les Hauts Gâts	23,0	27,5	34,5	39,0	45,0	49,5
Point n°5 La Garde	23,0	27,5	34,5	39,0	45,0	49,5
Point n°6 Lauviais	28,0	31,0	36,5	41,5	46,5	50,0
Point n°8 L'Hôpital	30,0	32,5	34,0	38,0	40,0	42,5
Point n°9 Les Touches Ferron	27,5	27,5	29,0	34,5	41,0	43,0

Les points de mesures peuvent être consultés sur la carte 51 : Le plan de localisation des points de mesures.
Les valeurs sont arrondies à 0,5 dBA près.
Les valeurs en italique sont issues d'une extrapolation.

Synthèse des enjeux et recommandations

Enjeux identifiés

- Présence de hameaux susceptibles d'être soumis à une gêne acoustique et au papillonnement lié aux ombres portées.

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Afin d'éviter le mieux possible la gêne acoustique et celle due à l'ombre portée pour les riverains, les éoliennes devront être positionnées aussi loin que possible des habitations et zones urbanisables et à plus de 500 m de celles-ci.

Recommandations de réduction

- Afin de réduire le risque de gêne acoustique pour les riverains, notamment en période nocturne, un bridage des machines devra être envisagé, si nécessaire. Des mesures post installations des éoliennes sont préconisées pour vérifier le respect de la réglementation.

Effets du projet retenu

Ambiance phonique

- À partir de l'analyse des niveaux résiduels mesurés et de l'estimation de l'impact sonore, une évaluation des dépassements prévisionnels liés à l'implantation de 4 éoliennes sur les communes de Meillac et de Pleugueneuc (35) a été entreprise. Plusieurs machines ont été étudiées :
 - la Machine 1 : V100 – 2,0MW – 95 m ;
 - la Machine 2 : E92 – 2,3MW – 98 m ;
 - la Machine 3 : MM92 – 2,05MW – 98 m.

Les résultats obtenus, sans restriction de fonctionnement des machines, présentent un risque de non-respect des impératifs fixés par l'arrêté du 26 août 2011, jugé faible en période diurne et très probable en période nocturne.

Des plans d'optimisation du fonctionnement du parc ont par conséquent été élaborés, pour la direction dominante (sud-ouest) du vent et pour chaque classe de vitesse de vent.

Ces plans de fonctionnement, comprenant le bridage et/ou l'arrêt d'une ou plusieurs machines selon la vitesse de vent, permettent d'envisager l'implantation d'un parc éolien satisfaisant les seuils réglementaires dans les conditions des mesures selon les 3 configurations.

Les niveaux de bruit calculés sur le périmètre de mesure ne révèlent aucun dépassement des seuils réglementaires définis par l'arrêté du 26 août 2011 (70 dBA en période diurne, 60 dBA en période nocturne).

À partir de l'analyse des niveaux non pondérés en bandes de tiers d'octave, aucune tonalité marquée n'est détectée, quelle que soit la vitesse de vent.

Après la mise en service du parc, des mesures acoustiques seront réalisées pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur. Des mesures hivernales par vent de sud-ouest permettront de valider/préciser la présente étude théorique.

Ces mesures devront être réalisées selon la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne ».

Ombres portées

- Dans le cas du projet de parc éolien des Landes de Lauviais, les périodes pendant lesquelles le phénomène apparaît sont courtes. Ce sont les habitations les plus proches qui subissent ce phénomène, notamment lorsqu'elles sont situées au nord-ouest des éoliennes.
- Pour autant, la distance d'éloignement suffisante entre les éoliennes et les habitations les plus proches (au moins 500 mètres) assure que les ombres portées seront bien trop diffuses, de sorte à n'engendrer aucun risque sanitaire pour les riverains. Toutefois, en cas de gêne avérée, un ajustement du fonctionnement des éoliennes (arrêt ponctuel par exemple) pourra être réalisé par l'exploitant.

Nos observations

Impact sonore

Les impacts sonores et visuels sont ceux qui suscitent le plus d'observations de la part des riverains, entraînant de ce fait des inquiétudes sur la santé. Pour l'appréciation de l'impact sonore l'étude intègre les hameaux les plus proches situés au sein de l'aire d'étude approchée.

Nous avons consulté la totalité des divers éléments présentés dans l'étude d'impact et dans ses annexes ainsi que les différentes références réglementaires et bibliographiques citées.

Le porteur de projet dans son mémoire en réponse confirme les indications portées dans l'étude d'impact en apportant quelques précisions sur les conséquences de l'orientation des vents. Cette réponse précise et détaillée est utile, même si certains éléments figurent déjà dans l'annexe sur les impacts sonores et les mesures de bruit réalisées sur site avant que ne soit évaluée l'émergence avec la présence des éoliennes.

Nous rappelons que pour l'éolienne E1, les villages de la Garde et des Hauts Gâts, et pour les éoliennes 3 et 4 le village de l'Hôpital et dans une moindre mesure celui de Lauviais, auront une prédominance des vents de Sud-Ouest et Ouest.

Une suspicion très forte existe de la part des riverains sur l'impact sonore annoncé et sur la mise en œuvre réelle des mesures de réduction (bridage ou arrêt). L'annonce du respect réglementaire des niveaux d'émergence ne suffit pas à les rassurer.

Avant d'émettre un avis et afin de répondre à cette interrogation, nous nous sommes rendu sur le parc éolien de Trémeheuc (à l'Est de Combourg) et à l'occasion d'un déplacement personnel, nous nous sommes arrêté sur le parc éolien de Derval (44). Les deux étant en phase d'exploitation depuis 10 ans.

Trémeheuc

Le parc éolien de Trémeheuc a été mis en service en juin 2008. A l'époque la distance minimale était de 300 m.

Nous avons constaté qu'à Trémeheuc à une distance d'environ 300 m à l'Est des éoliennes en mouvement, il subsiste un léger bruit qui peut être, comme il est relaté dans l'étude, comparable à un chuchotement. Nous différencions l'origine d'aucun des bruits (rotor, nacelle, appareillages). Une attention particulière permet de distinguer un léger sur-impact lors du croisement de chaque pale en mouvement avec le mât vertical.

Lorsque l'on s'éloigne à environ 400m vers l'Est, on ne perçoit plus aucun bruit ambiant en provenance des éoliennes.

Les riverains : Nous avons interrogé des riverains situés 500m, au milieu d'un espace boisé au Rocher Mazier, ceux-ci ne ressentent pas la présence des éoliennes. Depuis que les éoliennes sont implantées une construction neuve a été réalisée. Il existe de nombreux arbres entre ce hameau et l'éolienne la plus proche.

Cet avis est confirmé par une autre personne habitant à proximité (500m) qui confirme que par vents forts elle ressent un léger impact sonore

Presse

Selon un article de presse paru dans Ouest-France le 7 janvier 2016, un sentier de randonnée pédestre a été créé « circuit des éoliennes » à l'initiative des opposants au projet.

Les huit éoliennes actuelles sont installées dans un environnement agricole, au milieu du bocage. « Aucun arbre n'a été abattu. » selon le maire de l'époque. « Les maisons les plus proches sont situées à environ 500 m. Personne ne s'est jamais plaint, ni avant, ni après. Il y a eu un problème de réception pour la télévision mais la société a rapidement résolu le problème avec des décodeurs TNT ».

- Au Rocher-Mazier des maisons ont été construites après l'installation des éoliennes.
- À la Garenne, village aussi proche, deux maisons ont été vendues.
- Un habitant du Rocher-Mazier indique qu'il n'y a aucune incidence sur le sommeil,
- La route est plus gênante que le bruit des éoliennes
- Aux Douères, là où la vue des éoliennes est la plus importante, c'est la nuit qu'elles sont plus gênantes avec leurs flashs rouges.

Derval

Le site de Derval – Lusanger présente une particularité que nous ne connaissions pas avant de nous y arrêter : Le parc éolien, mis en service en 2007, composé de 8 éoliennes, d'une puissance unitaire de 2 MW et d'une hauteur sommitale de 141m, fait l'objet d'une demande d'extension pour trois autres éoliennes (enquête publique en cours).

La société a décidé d'ouvrir l'investissement aux locaux, via une plateforme en ligne spécialisée. « Le but est de permettre aux habitants de participer financièrement au projet éolien et d'élargir au plus grand nombre les retombées économiques qu'il générera. »

Site actuel

Nous nous sommes arrêté en plusieurs endroits exposés aux vents d'Ouest et avons clairement senti, compte tenu du nombre d'éoliennes, que l'impact visuel était plus important que l'impact sonore. A 500m des éoliennes aucun bruit n'est perçu alors qu'en s'approchant à environ 300m on entend un bruissement.

Les riverains

Nous n'avons pas interrogé les riverains, les plus proches étant les agriculteurs qui mettent leurs terres à la disposition du projet.

Presse

Selon un article paru dans Ouest-France (Juillet 2017), le projet « Derval II » portera le parc à 11 éoliennes. Le conseil a donné un avis favorable au projet qui, a priori, ne rencontre pas d'opposition majeure de la population.

Seule une association de défense des paysages des habitants du nord 44 s'étonne du peu d'informations transmises aux habitants.

Ombre portée

Les périodes pendant lesquelles les ombres portées peuvent apparaître sont très courtes. Ce sont les habitations les plus proches qui subissent ce phénomène, notamment lorsqu'elles sont situées au nord-ouest des éoliennes. Le nombre de constructions orientées dans cette direction sont peu nombreuses à l'exception de la Lande du Breil. Celle-ci dispose cependant d'un écran paysager assez dense.

La distance de 500 m atténuera la diffusion des ombres. L'arrêt ponctuel éventuel des éoliennes préconisé par le porteur de projet en cas de gêne avérée, manque de précisions quant à sa mise en œuvre.

Résumé :

Le projet des Landes de Lauviais disposera des dernières technologies notamment d'appareils moins bruyants, Le risque de dépassement de l'émergence autorisée sera maîtrisé par des mesures de réduction d'impact : bridage ou arrêt des machines.

Compte tenu de ces éléments et de tout ce qui précède sur ce thème nous estimons que l'impact sonore du projet sur les riverains les plus proches sera très limité.

La diffusion des ombres portées sera diffuse (éloignement des habitations). La mise en œuvre d'une mesure spécifique conduisant à arrêter l'éolienne manque de précision.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les études acoustiques reflètent-elles un risque d'impact sonore démesuré ?
- Les mesures de réduction d'impact permettront-elles de respecter les niveaux d'émergence autorisés ?
- Les réponses apportées par le porteur de projet sont-elles utilisées et suffisamment précises ?
- L'expérience des parcs éoliens existants confirme-t-elle les indications du porteur de projet ?
- La diffusion des ombres portées sera-t-elle gênante ?
- La mise en œuvre de la mesure de réduction visant les ombres portées est-elle suffisamment précise ?

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
- 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
- 4-2.5.III Effets sur le milieu humain
 - III.7 - Effets sur l'hygiène, la santé et la sécurité**
 - III.7.1 - Effets sur la production de déchets
 - III.7.2 - Effets sur la santé
 - III.7.3 - Risques accidentels
 - III.7.4 - Risques chroniques
 - III.7.5 - Effets sur les commodités de voisinage

RAPPEL DES OBSERVATIONS

AVIS DE L'AE

AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)

- L'Ae recommande de préciser le contenu du règlement du chantier propre et la qualification du ou des rédacteurs. Elle recommande également de faire valider l'application de ces mesures par une personne qualifiée en environnement.
- Préciser les modalités de suivi permettant de répondre au ressenti des riverains tout au long de la phase d'exploitation du projet, en cas de nuisances persistantes. Elle recommande également de caractériser la notion de « gêne avérée »

OBSERVATIONS DU PUBLIC

Impact sur la santé

- L'Académie de Médecine écrit
 - 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 (MC04, PC04, E48, E37)
- Elle indique que
 - la personnalité des sujets joue également un rôle manifeste. Certains profils, émotifs, anxieux, fragiles, hypochondriaques voire « écologiquement engagés » prêteront une attention « négative » à toute perturbation de leur environnement. D'un point de vue médical, il ne peut être nié que ces facteurs soient responsables de symptômes psychosomatiques (insomnie, dépression, troubles de l'humeur, etc.), lesquels, fragilisant l'individu, peuvent à terme retentir sur sa santé.
 - De plus la sensation de violation de leur habitat, espace-refuge, par une intrusion sonore - ou plus encore - visuelle ne peut que majorer cette « attention négative » (MC04, PC04, E48).
- Elle indique enfin
 - 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 (MC04, PC04, E48)
- Ces recommandations et ces risques de nuisances psychologiques ne sont pas pris en compte (MC04, PC04, E48, E20, E21, E22, E50, E23, E30, E31, E35, E37)
- Il existe un impact sur la santé humaine (MR03, PR14, PR16, PC03, E45, PC20, E46, E21, E22, E50, E32, E35),
- Risque sous-estimé du syndrome de l'éolienne selon l'Académie de Médecine (PC06, PC20, E46, E21, E22, E50, E23, E30, E31, E32, E35, E37, E39, E40, E42, E44, E52)
- Porteur d'un pacemaker depuis 1993, les éoliennes situées à 500 m de mon domicile vont avoir des effets dramatiques sur ma santé (PC05) sachant que de nombreuses études ont démontré que le syndrome des éoliennes se caractérise par de l'arythmie cardiaque, de l'essoufflement, de la pesanteur sur la poitrine, de graves troubles du sommeil et des acouphènes provoqués par le bruit (PC05).
- Atteinte au bien-être des habitants (PC17, E21, E22, E50)

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

A L'AVIS DE L'AE

- Coordination environnementale entre les entreprises
- Contrôle et vérification du bon déroulement du chantier vis-à-vis des enjeux environnementaux
- Mise en place d'un cahier des charges environnementales contractualisé avec obligation de s'y conformer et de le transmettre aux éventuels sous-traitants.
- La notion de « gêne avérée » est subjective. On la définira comme une problématique engendrée par un dépassement des seuils réglementaires, sur la thématique qui sera concernée. Cela est vrai surtout pour l'acoustique ou les ombres portées

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Académie de médecine

- Un nouveau rapport a été publié en septembre 2017 et a quelque peu évolué. Mais Globalement, l'Académie de médecine confirme l'innocuité du bruit, des infrasons et basses fréquences des éoliennes aux distances réglementaires et souligne que les éventuelles gênes sonores concernent les machines les plus anciennes ;
- L'Agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) a conclu de même dans son étude publiée en mars 2017 : infrasons et basses fréquences des éoliennes n'ont pas d'impact sanitaire aux distances réglementaires ;
- A 500m d'une habitation (distance minimum en France), le volume sonore d'une éolienne en fonctionnement s'élève à 35 dB, soit l'équivalent d'une conversation chuchotée.
- La réglementation sonore applicable aux éoliennes est une des plus exigeantes d'Europe. Elle fixe un critère d'émergence ou « dépassement » par rapport au bruit ambiant: pas plus de 5 dB le jour, pas plus de 3 dB la nuit.
- Les recommandations de l'Académie de médecine tendent pourtant à contraindre le développement de l'éolien sans être précisément justifiées ou proportionnées. On peut d'ailleurs noter que les recommandations ne reposent sur une étude scientifique menée par l'Académie de médecine mais sur une bibliographie internationale (dont plusieurs études d'opposants assumés), ce qui conduit ses auteurs à formuler au conditionnel l'ensemble de son analyse.

Résumé de l'étude d'impact

Enjeux et sensibilités

La quantité de déchets en phase de maintenance concerne les filtres à huile, chiffons d'essuyage, papiers et cartons d'emballage.

Par le jeu des multiples interactions environnement – santé, l'intérêt environnemental se traduit par un bénéfice pour la santé humaine, aussi bien à l'échelle locale que nationale.

Les risques accidentels sont liés soit à des rejets d'agents chimiques, soit à la destruction des éoliennes. Les risques de destruction sont plus importants en phase chantier, période pendant laquelle l'accès au parc éolien sera interdit au public.

Les effets du bruit et des basses fréquences au regard de la comparaison avec d'autres équipements de notre environnement quotidien permettent de conclure à l'absence d'impact notable sur la santé humaine.

Les études épidémiologiques et les expériences réalisées en laboratoire n'ont à ce jour pas mis en évidence d'effet sur la santé publique des champs électromagnétiques de niveau équivalent à ceux provenant des lignes à haute tension.

Les installations n'induisent aucune vibration perceptible par le voisinage

Les installations n'émettent aucune odeur

Les émissions lumineuses sont liées aux balisages diurnes et nocturnes rendus obligatoires. Le balisage sera synchronisé pour limiter la nuisance, l'exploitant s'engage à l'adapter autant que la réglementation le lui permet pour réduire, si nécessaire, son impact sur le voisinage.

Nos observations

Nous n'avons pas de commentaire à ajouter aux réponses apportées par le porteur de projet. La mise en place d'une action type « chantier propre » sera utile.

Concernant les risques sur la santé, les nouveaux rapports de 2017 de la Faculté de médecine et de l'agence nationale de sécurité sanitaire (ANSES) répondent aux observations présentées, notamment celle présentée en (PC05)

SYNTHESE DE L'ANALYSE

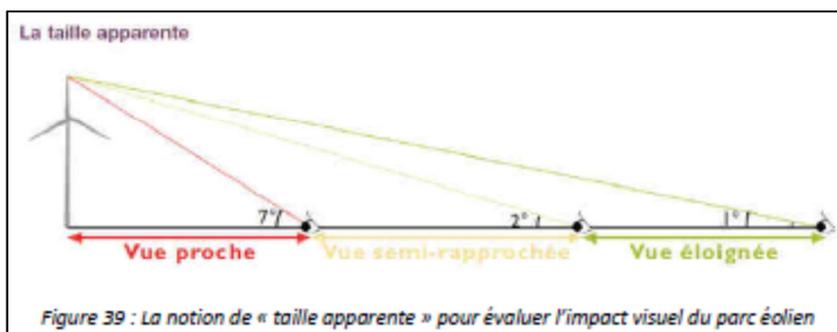
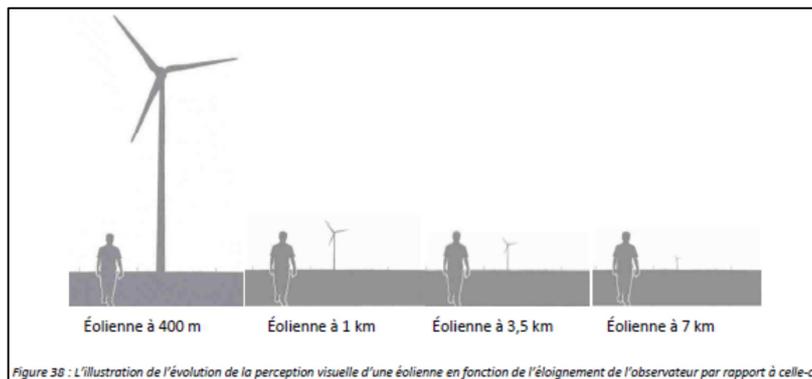
- La production des déchets est-elle prise en compte notamment lors de la phase chantier ?
- L'absence d'effets sur la santé est-elle suffisamment argumentée ?
- Des mesures préventives permettent-elles d'éviter les risques accidentels en phase chantier ?
- Les effets du bruit, des basses fréquences, des champs électromagnétiques, des vibrations, des odeurs sont-ils suffisamment évalués
- Les émissions lumineuses rendues obligatoires disposeront-elles de mesures de réduction de leur impact sur les riverains ?

4-2 ETUDE D'IMPACT
4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
4-2.5.IV Effets sur le paysage et patrimoine
IV.1 – Analyse globale de la visibilité du parc éolien

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)
- Justifier le fractionnement du parc en 2 parties au regard notamment de l'accompagnement des lignes structurantes du paysage.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
Visibilité globale du parc :
- L'implantation choisie montre que l'environnement paysager est négligé. Le placement des éoliennes de part et d'autre de la RD 794 détériore les perspectives paysagères et altère l'horizon. Face aux projets sur l'axe Rennes Saint-Malo, être vigilant pour éviter les effets de saturation (E06, PC16).
- Le projet génère un impact très important sur la qualité de vie des populations riveraines (PC25, E38, E38, E21, E37).
REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Le mémoire en réponse fait référence au « guide relatif à l'élaboration des études d'impacts de projets éoliens terrestres » et justifie la situation du site et les dispositions mises en œuvre conformément à ce guide.
- La solution retenue consistant à implanter 2 fois 2 éoliennes est le fruit d'un équilibre trouvé en considérant la distance aux habitations, le relief, le respect des enjeux écologiques et le paysage.
- Ainsi le parc éolien projeté des Landes de Lauviais permet la préservation de la qualité et de la diversité des paysages à l'échelle de l'ensemble du territoire.
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
- L'analyse de l'intégration au contexte éolien (notion d'effets cumulatifs et cumulés, de risque de saturation, etc.) – cf. pages 299 à 304 de l'étude d'impact – permet d'établir, en s'appuyant sur des photomontages et des cartes de visibilité théorique, que : <ul style="list-style-type: none">- « Les phénomènes d'effets cumulatifs sont extrêmement limités. L'intégration du parc éolien projeté dans le territoire par rapport aux éoliennes existantes est donc satisfaisante du point de vue paysager. »- « La problématique des effets cumulés est relativement anecdotique, ce qui s'explique essentiellement par les caractéristiques paysagères du territoire et par l'écartement entre les parcs éoliens (plus de 10 km). »
- C'est notamment en s'appuyant sur cette étude que la cohérence avec les documents de cadrage, et notamment le SCoT du Pays de Saint-Malo est vérifiée (cf. page 289 de l'étude d'impact).
- L'étude d'impact s'est de plus attachée à caractériser la perception du parc éolien projeté depuis la RD794 (cf. pages 289 et 290) : « il s'agit de vues souvent très filtrées par la végétation, où les éoliennes ne sont réellement marquantes dans le champ visuel qu'à proximité immédiate du site. Celles-ci animent le paysage avec deux paires d'éoliennes se répondant de part et d'autre de l'axe routier (cf. photomontages n°28, 33, 43, 45, 53, 54, 56, 70). »
- « L'impact paysager sur cet axe routier est donc moyen à faible (selon les tronçons) et acceptable dans la mesure où l'insertion du parc dans son environnement est lisible et cohérente avec les composantes paysagères. »

La perception visuelle que l'on peut avoir d'une éolienne varie en fonction de l'éloignement de l'observateur par rapport à celle-ci.

Afin d'évaluer l'impact visuel du projet la notion de taille apparente peut s'avérer utile. Celle-ci correspond à la proportion occupée par le parc éolien dans la scène perçue par l'observateur, elle est illustrée ci-dessous.



Cartes de visibilité

La visibilité du parc éolien est calculée à partir d'une analyse spatiale qui tient compte :

- de la topographie,
- des masques visuels constitués par la végétation arborée (source : IGN - BD TOPO® ; hauteur affectée aux à la végétation arborée = 10 m),
- de l'implantation des éoliennes et de leur hauteur (ici éoliennes avec un mât de 95 m, pour une hauteur totale de 145 m en bout de pale).

Ce calcul aboutit à une carte où les zones en violet foncé indiquent les endroits où :

- au moins une éolienne est visible entièrement (violet foncé),
- au moins un bout de mât est visible (violet)
- au moins un bout de pale est visible (violet pâle).

Ce résultat peut être étudié à différentes échelles (cf. Carte 130, Carte 131 et Carte 132).

En revanche, ce calcul ne comprend pas les masques constitués par le bâti, ni par certaines haies non référencées dans la BD TOPO® : les zones de visibilité calculées de cette façon sont donc surestimées. Il s'agit d'un résultat maximaliste. En effet, les haies, même secondaires, ainsi que le bâti (hangars agricoles par exemple) peuvent jouer un rôle important d'écran visuel, en fonction de la position de l'éolienne par rapport à l'observateur.

Les cartes de visibilité mettent en évidence le fait que les éoliennes du parc éolien projeté seront essentiellement perceptibles depuis les zones du périmètre rapproché et au sud du périmètre intermédiaire, la végétation arborée, et notamment les masses boisées, filtrant largement les perspectives visuelles. De plus, au sein des périmètres intermédiaires et éloignés, les vues sur les éoliennes sont localisées et intermittentes au gré des déplacements.

Une étude détaillée des visibilitées depuis les zones à enjeux, identifiées dans l'état initial, sera présentée dans la suite du dossier. Des photomontages fourniront des éléments d'analyse objectifs concernant la perception des aérogénérateurs depuis les points présentant le plus d'enjeu. Ces visuels permettent de nuancer l'impact visuel réel du projet de Meillac – Pleugueneuc.

Nos observations

Les cartes de visibilité sont théoriques, car tous les obstacles ne sont pas pris en compte (bâti et certaines haies). Cette représentation ne constitue pas un inconvénient selon la distance à laquelle le parc sera visible.

La visibilité globale est différente selon que l'on est éloigné ou proche du parc. Ainsi depuis les limites extérieures des périmètres d'étude éloigné et intermédiaire, lorsqu'il est visible, le parc présentera un ensemble cohérent, intégré dans le paysage. Nous n'avons pas d'observation à ce sujet.

Lorsqu'on se trouve dans le périmètre rapproché et au fur et à mesure que l'on avance, là où le parc devient plus visible, le projet manque d'unité en raison de la séparation des quatre éoliennes en deux projets de deux éoliennes.

La rupture liée à la distance entre les éoliennes E2 et E3 et le manque d'alignement général des quatre éoliennes (deux alignements séparés n'ayant pas la même orientation contribuent à ce manque d'unité. Le déplacement de l'éolienne n°2 n'arrange pas la situation.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les cartes de visibilité permettent-elles d'apprécier la visibilité réelle du projet ?
- La séparation du parc en deux parties a-t-elle des conséquences sur la visibilité globale du parc ?
- L'absence d'alignement entre les quatre éoliennes porte-t-elle atteinte à l'insertion du parc dans le paysage ?

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
- 4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
- 4-2.5.IV Effets sur le paysage et patrimoine
- IV.2 - La méthodologie de réalisation des photomontages**
- IV.3 - La localisation des photomontages**

RAPPEL DES OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DU PUBLIC

Photomontages

- Les photographies utilisées pour les photomontages ont été réalisées dans des conditions de visibilité peu satisfaisantes ne permettant pas de juger objectivement l'impact du projet. L'habitat des hameaux les plus proches y est complètement absent (PC20, E46).
- Les photographies ne montrent pas la réalité du paysage depuis les points de vue. De cette façon les arbres et les éoliennes, seront bien plus près que dans la présentation du dossier de photomontages. Une étude plus approfondie aurait permis de diminuer l'impact, l'étude sur l'impact visuel manque de sérieux (jointe photo réelle avec une focale de 50 mm, prise depuis les abords du hameau des hauts Gâts) (E36).
- Ecran végétal pouvant cacher les éoliennes, souvent composé d'une simple rangée d'arbres à feuilles caduques, ce qui en période hivernale ou après émondage écrasera le paysage, effet amplifié selon la luminosité et la position du soleil (PC20, E46)

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Photomontages

- L'impact visuel sur le patrimoine est apprécié à partir de photographie des sites sur lesquels par un processus de photomontage, les éoliennes sont reportées. Cela suppose que les photographies ne soient pas zoomées et que les éoliennes soient fidèlement représentées.
- Toute réduction ou agrandissement du Zoom, a pour effet de déplacer l'origine du point de visualisation et la localisation de l'éolienne visée (Cf. Impact visuel depuis le village des Hauts Gâts), ce qui peut fausser l'impact visuel.
- Pourriez-vous répondre à l'observation présentée depuis les Hauts Gâts (en E36) et préciser si la présentation des photomontages avec une mise en page normalisée en A3, n'a pas eu pour effet de donner du recul à l'image des éoliennes ?

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Photomontages

- Les points de photomontage ont été positionnés en se basant sur les conclusions de l'étude paysagère et patrimoniale, en recherchant le plus souvent les points d'impact potentiel maximal : depuis la périphérie de certains lieux-dits par exemple, pour limiter autant que possible la présence de masques visuels (à l'intérieur des hameaux, le bâti tend à filtrer les vues, et donc la visibilité du projet y est souvent moindre).
- Les prises de vue utilisées pour la production des photomontages ont été réalisées dans des conditions satisfaisantes, avec un ciel légèrement couvert mais une visibilité lointaine (par exemple photomontages n°33, 35, 38, 45, 46), voire dans des conditions optimales avec un ciel dégagé et des perspectives très profondes possibles (par exemple photomontages n°32, 34, 47, 48). Les photomontages ont été produits conformément aux documents de cadrage (focale

équivalente 50mm, etc.), de façon à retranscrire de façon aussi réaliste que possible l'insertion paysagère du projet.

- Les limites inhérentes à cet outil sont intégrées à la caractérisation de l'impact : autrement dit, le paysagiste prend en compte le fait qu'*in situ* les aérogénérateurs apparaîtront plus nettement que sur un photomontage, que la rotation des pales tendra à capter l'attention du regard, etc. De la même façon, même si en période défeuillée des interactions visuelles supplémentaires avec le projet sont possibles, cela ne modifie pas les conclusions quant à la caractérisation des niveaux d'impacts. En effet, si l'on considère par exemple le photomontage n°37, où une partie de la végétation est défeuillée (les peupliers notamment), on se rend compte que l'éolienne E3, à l'arrière-plan de la peupleraie, n'est que très peu prégnante, même si elle peut se discerner au travers des branchages. Autrement dit, même lorsque la végétation est défeuillée, celle-ci joue malgré tout un rôle de filtre visuel.

AUX QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Photomontages

- Plusieurs critiques sont formulées dans l'observation E36. La première concerne les photomontages jugés trompeurs.
- Nous ne pouvons accepter cette critique comme en témoigne la rigueur de la méthodologie avec laquelle doivent être réalisés ces photomontages, et qui est décrite en annexe 7. D'ailleurs on peut se poser la question de la véracité de la photo transmise dans cette observation. Qu'est-elle censée montrer ? A quelle distance a-t-elle été prise ? Car en effet une éolienne photographiée à 100 m avec une focale 50mm apparaîtra bien plus grande que dans les photomontages de l'étude.
- Ensuite est évoquée la possibilité de plantations de haies. Oui c'est une solution envisageable car en effet, une haie de 2 m de hauteur selon les endroits et la position de l'observateur peut masquer des éoliennes. C'est une question de perspective visuelle. C'est en tout cas une solution qui mérite d'être étudiée au cas par cas. Pour autant il ne faudrait pas penser que des haies masqueront l'ensemble du parc sur le territoire de Meillac et de Pleugueneuc.
- Par ailleurs, la présentation avec une mise en page au format A3 a pour effet de réduire la taille de l'ensemble des éléments du paysage (éolienne, arbres, maisons, etc.). C'est un fait et c'est normal puisque le paysage est ramené à une taille réduite. Agrandir la présentation des photomontages (par exemple sur deux pages A3) n'aurait eu comme effet que d'agrandir ces éléments. Mais l'échelle de chacun des éléments, quelle que soit la taille de la présentation, n'est pas modifiée, c'est-à-dire que leur proportion les uns par rapport aux autres restent les mêmes. Et c'est bien là l'objectif d'un photomontage : donner la perception visuelle de l'intégration d'éoliennes dans un paysage.

Résumé de l'étude d'impact

Méthodologie

Dans son mémoire en réponse le porteur de projet confirme les dispositions de l'étude d'impact sur la méthodologie mise en place et sur la localisation des photomontages.

La méthodologie comprend l'identification théorique des secteurs potentiellement sensibles, l'affinage de ces secteurs par un repérage terrain et la technique utilisée pour la réalisation des photomontages

Les secteurs potentiellement sensibles sont identifiés par un croisement entre des éléments mis en évidence par l'analyse paysagère, la présentation du patrimoine et la carte de visibilité des éoliennes (Système d'Information Géographique). Celle-ci repose sur le relief et de la répartition de la végétation

Cette analyse retient pas les masques visuels ponctuels, tels que les haies bocagères, les talus, le bâti isolé, ... Les résultats obtenus sont donc maximalistes. Les secteurs sensibles retenus à cette étape sont donc les principaux lieux de vie, lieux de passages et secteurs patrimoniaux situés dans les zones où les éoliennes sont susceptibles d'être vues. Le repérage de terrain permet d'identifier les secteurs sensibles.

Les points de vue, qui comportent des éléments ponctuels masquant les visions dès le premier plan (végétation, bâti, talus, ...), sont écartés.

Les photomontages sont répartis en 4 grandes catégories :

- Axes de communication
- Lieux de vie
- Patrimoine culturel
- Analyse des effets cumulés / cumulatifs

Un même photomontage permet d'appréhender l'impact sur un axe routier, sur les lieux de vie voisins, ou encore sur un élément patrimonial situé à proximité.

La localisation des points de vue est déterminée par le paysagiste suite à l'évaluation des zones à enjeux et sensibilités dans le cadre de l'état initial paysager. Une fois sur le terrain, la localisation réelle peut différer légèrement de la localisation théorique du fait des nombreux masques naturels réduisant la visibilité.

Une fenêtre de visibilité ou ouverture paysagère est généralement recherchée afin d'obtenir le point de vue le plus défavorable, correspondant à l'impact le plus fort.

Les photographies sont réalisées avec un appareil permettant de se rapprocher le plus de la perception de l'œil humain. L'assemblage de 5 photos (minimum) permet d'obtenir une photo panoramique. L'utilisation d'un trépied lors des prises de vue permet de garantir l'horizontalité de l'assemblage panoramique obtenu.

Le photomontage est réalisé en deux formats : 120° x 26° pour le panoramique et 60° x 26° pour la restitution de notre champ visuel (vue réaliste). Cette ouverture correspond à notre champ visuel, lorsque nous regardons devant nous, sans mouvement de tête ni gymnastique de la pupille.

Des repères du paysage (éoliennes existantes, bâti, etc.) sont utilisés comme points de calage. Enfin, l'indication de la date, de l'heure et des conditions climatiques permet de régler de manière la plus réaliste possible la couleur des éoliennes pour obtenir un rendu optimum. Dans le cas où les éoliennes du projet ne sont pas visibles, une représentation en couleur est fournie pour les localiser (vue filaire).

Localisation des photomontages

L'analyse paysagère et patrimoniale a permis de cibler et de hiérarchiser les principaux enjeux liés au projet en se basant sur ces éléments et sur la carte des zones d'intervisibilité. Le positionnement des photomontages permettra de mesurer l'impact du projet. Leur localisation peut être justifiée par des enjeux liés aux axes de communication, aux lieux de vie et /ou au patrimoine, aux effets cumulatifs ou cumulés.

Les cartes permettent de localiser, aux différentes échelles étudiées (périmètre d'étude rapproché, intermédiaire et éloigné), les emplacements retenus pour la réalisation de photomontages (cahier annexé).

Le format (A3) retenu est susceptible de mieux rendre compte, avec réalisme, de l'impact du projet. La numérotation des photomontages n'est pas continue dans la mesure où il a été procédé à une sélection pour leur réalisation, en fonction de leur pertinence.

Le Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens établit une distinction entre :

- *Les paysages avec éoliennes : il s'agit de territoires dans lesquels les éoliennes constituent un ensemble d'éléments de paysage dont l'implantation n'en modifie pas fondamentalement les qualités paysagères ;*
- *Les paysages éoliens : ils correspondent à des territoires dans lesquels les éoliennes en viennent à devenir les éléments de paysage prépondérants, le faisant ainsi évoluer vers de nouvelles spécificités et qualités paysagères.*

L'état initial met en évidence le fait que le motif éolien était aujourd'hui déjà perceptible dans le paysage, mais de façon ponctuelle seulement, au gré des déplacements. On se trouve donc ici dans le cas de « paysages avec éoliennes » puisqu'il s'agit d'une composante certes marquante, mais pas prépondérante du paysage.

Un projet éolien amène une transformation partielle, et temporaire, des paysages. L'analyse de l'impact a donc pour objectif de vérifier l'acceptabilité du projet au regard des enjeux et de son effet sur les composantes paysagères et patrimoniales – autrement dit à évaluer la capacité du territoire à accueillir des aérogénérateurs – et non de démontrer qu'il n'y a pas d'impact ; puisque du fait de leurs dimensions les éoliennes seront nécessairement perceptibles dans le paysage. Dans ce sens, le *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* précise que :

Une dimension essentielle des projets éoliens réside dans leur caractère éphémère (ils restent généralement en place une vingtaine d'années). L'impact sur le paysage occasionné par les éoliennes est donc par principe temporaire et réversible. À l'issue de l'exploitation, le démantèlement des aérogénérateurs permet de revenir au paysage initial.

Nos observations

La méthodologie mise en œuvre compte tenu des réponses et précisions apportées n'attire pas d'observation de notre part à l'exception de la mise à l'écart systématique des points de vue, qui comportent des éléments ponctuels masquant les visions dès le premier plan (végétation, bâti, talus, ...).

Nous ne remettons pas en cause la présence des photomontages depuis la limite des 500 m. Mais l'interdiction d'implanter des éoliennes à moins de 500m des zones habitées écarte la perception visuelle des éoliennes depuis le cœur des villages situés en limite des 500m.

Il est évident que les éoliennes constitueront toujours un impact visuel, c'est pourquoi il est essentiel que l'information des riverains soit complète et réponde à l'attente. Les hameaux situés dans un rayon de 700m,

notamment les plus proches situés à 500m, les Hauts Gâts, le Breil-Caulnette, Les Touches-Ferron et l'Hôpital, possèdent une densification telle que les habitations ne sont pas toutes au premier plan.

L'absence de photos depuis le cœur de ces villages présente deux inconvénients majeurs :

- Les habitants souhaitent connaître l'impact depuis leur maison et plus globalement depuis le cœur des villages. Les éoliennes peuvent être vues via les fenêtres inter-constructions ou par un surplomb au-dessus des toitures. L'absence de photos ne permet pas d'écarter ce risque d'impact.
- L'absence de bâti sur certaines photos enlève tout repère fixe et ne permet pas de relativiser l'échelle des éoliennes par rapport au bâti existant, hors sur des images plus lointaines que ces hameaux les plus proches, le bâti et parfois les espaces urbains apparaissent en premier plan.

Cette absence de photomontage depuis le cœur des hameaux les plus proches constitue l'une des raisons principales de la non-acceptabilité sociale du projet. Les photomontages ne nous ont pas permis de répondre à cette interrogation du public.

Le projet est qualifié « d'éphémère ». L'autorisation d'exploiter devant être accordée pour une durée 20 ans, cette notion est très certainement exacte, le projet étant réversible, pour préserver l'environnement vis-à-vis des générations futures. Cette autorisation pourra cependant être renouvelée.

Mais la notion même de « développement durable » à laquelle nous souscrivons, n'écarte pas la nécessité pour les générations actuelles de bénéficier d'un cadre de vie qui soit socialement acceptable donc immédiat.

Nous n'avons pas d'autre observation à présenter sur ce thème.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La méthodologie utilisée pour la réalisation des photomontages est-elle suffisamment précise et cohérente
- La localisation des photomontages permet-elle d'apprécier l'impact des éoliennes sur les hameaux les plus proches ?
- Un parc éolien autorisé pour une durée de 20 ans peut-il être qualifié d'éphémère pour les générations actuelles ?

4-2	ETUDE D'IMPACT
4-2.5	Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
4-2.5.IV	Effets sur le paysage et patrimoine
	IV.4 - Effets sur le paysage
	Unités paysagères
	Axes de circulation

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Justifier le fractionnement du parc en 2 parties au regard de l'accompagnement des lignes structurantes du paysage.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Impact sur le patrimoine naturel et l'environnement paysager</u>
- Impact néfaste sur l'environnement paysager (MR02, MR03, PR01, PR04, PR12, PR13, PR14, PR16, MC02, E06, PC16, MC03, PC02, MC06, MC08, PC06, PC07, PC08, PC09, PC10, PC11, PC12, PC14, PC17, PC21, E09, E14, E15, E17, E21, E26, E32, E41, E42)
- Ces éoliennes de plus en plus grandes et de plus en plus nombreuses saccagent le paysage même si dans tous les dossiers éoliens réalisés tout est fait pour minimiser ces effets (PC18).
- La hauteur des éoliennes (150 mètres) paraît énorme par rapport au paysage (PC21), insertion catastrophique (E21), le projet ne tient pas compte de la beauté de l'environnement et du cadre de vie (E14)
- Ce ne sont pas des arbres de 25/30m qui pourront cacher des éoliennes de 145 m de hauteur, à moins d'1,5 km (MC08)
- Les éoliennes ont un impact très négatif sur les paysages (E09), paysage détérioré (PC15).
REPONSES APPORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Le « guide relatif à l'élaboration des études d'impacts de projets éoliens terrestres » justifie par rapport à la situation du site, les dispositions mises en œuvre conformément à ce guide.
- La solution retenue consistant à implanter 2 fois 2 éoliennes est le fruit d'un équilibre trouvé en considérant la distance aux habitations, le relief, le respect des enjeux écologiques et le paysage.

- Ainsi le parc éolien projeté des Landes de Lauviais permet la préservation de la qualité et de la diversité des paysages à l'échelle de l'ensemble du territoire.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Impact sur le patrimoine naturel et paysager

- Il n'est jamais question dans le cadre d'un projet éolien terrestre de chercher à « cacher des éoliennes ». En effet, le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts et des projets de parcs éoliens terrestres* (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016) établit très clairement que : « la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages ».
- Ainsi, le parti pris du projet s'est attaché à retenir une variante aussi lisible et intégrée que possible dans le paysage : c'est pourquoi celui-ci forme globalement une ligne ouest – sud-ouest / est – nord-est, cohérente avec les lignes de forces du relief. Les photomontages produits dans le cadre du présent dossier permettent d'ailleurs de vérifier que le parc éolien projeté est globalement lisible dans le paysage.
- Comme démontré par les photomontages, les effets de rupture d'échelle (lorsque les éoliennes dépassent largement la taille apparente des autres éléments de paysage – arbres...) sont limités aux abords du périmètre immédiat, et demeurent acceptables au regard du niveau d'enjeu des zones en question (cf. page 290 de l'étude d'impact). L'influence visuelle des aérogénérateurs projetés tend à s'estomper au-delà d'1 à 1,5 km environ (cf. photomontages 30, 33, 38, 46).

Résumé de l'étude d'impact

Unités paysagères

Cohérence vis-à-vis de l'Atlas des paysages d'Ille-et-Vilaine (EI, p. 289)

L'analyse de l'intégration au contexte éolien, s'appuyant sur l'étude des photomontages réalisés, démontre que les phénomènes d'intervisibilité entre les différents parcs, existants ou projetés, sont globalement assez rares et très localisés, avec des entités apparaissant dans des plans distincts, dont un ou plusieurs sont à peine discernables sur l'horizon.

Il n'y a donc pas d'effet de saturation des horizons, ni d'encerclement. Le projet est donc compatible avec les prescriptions et recommandations de l'Atlas des paysages d'Ille-et-Vilaine.

Cohérence du projet vis-à-vis du SCoT du Pays de Saint-Malo

Le projet éolien se situe à proximité de la RD794, qui est identifiée comme « axe scénique » dans le SCoT du Pays de Saint-Malo. Plusieurs photomontages permettent d'illustrer les perceptions du parc éolien projeté depuis la RD 794 : il s'agit de vues souvent très filtrées par la végétation, où les éoliennes ne sont réellement marquantes dans le champ visuel qu'à proximité immédiate du site. Celles-ci animent le paysage avec deux paires d'éoliennes se répondant de part et d'autre de l'axe routier (cf. photomontages n°28, 33, 43, 45, 53, 54, 56, 70).

Respect des prescriptions et recommandations par rapport aux autres parcs éoliens

Plusieurs parcs éoliens existants ou projetés sont répertoriés au sein du périmètre d'étude éloigné.

L'analyse paysagère, s'appuyant sur l'étude des photomontages réalisés, démontre que les effets cumulés et cumulatifs sont extrêmement localisés, ponctuels et anecdotiques. Les phénomènes d'intervisibilité entre les différents parcs éoliens, existants ou projetés, sont limités. Ces derniers apparaissent dans le champ visuel comme des entités distinctes, éloignées les unes des autres et présentant des modalités d'organisation assez hétérogènes. Le parc éolien des Landes de Lauviais, séparé de plus de 10 km des autres parcs, n'a donc pas vocation ni nécessité à faire l'objet d'une organisation paysagère d'ensemble dans la mesure où il n'apparaît pas dans les mêmes portions du champ visuel.

Le projet respecte donc les prescriptions et recommandations du SCoT du Pays de Saint-Malo.

Réponse aux recommandations formulées dans l'état initial paysager et patrimonial

La variante retenue apparaît globalement d'une façon lisible, comme un ensemble composé de deux paires d'éoliennes se répondant de part et d'autre de la RD794, avec des inter-distances homogènes.

Les interactions visuelles possibles avec le projet depuis le château de la Bourbansais et son parc (cf. patrimoine)

Effets sur les unités paysagères

Les photomontages servant de support pour l'analyse sur les différentes unités paysagères identifiées permettent d'apprécier les effets du projet sur chacune d'entre elles.

Cultures légumières (n°01, 52, 82, 87) : Impact faible

Bocage dense, bois et bosquets (n°03, 13, 17, 19.2, 19.5, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 69) : Impact moyen à proximité du périmètre immédiat, faible dès lors que l'éloignement est plus important, globalement acceptable

La Rance (n°15, 16, 86) : Impact faible

Paysage à ragosses (n°04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 20, 22, 23, 24, 28, 31, 39, 50, 53, 54, 56, 57, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 85, 88, 89, 90) : Impact faible

Effets sur les axes de circulation

RN176 : Photomontage n°22 : pas d'impact paysager sur cet axe de circulation.

RD137 : Photomontages n°39, 40, 42 et 69 : D'une façon générale, étant donné le caractère très localisé des perceptions sur les éoliennes projetées, et l'acceptabilité de leur insertion dans l'environnement, l'impact paysager sur cet axe de circulation peut être considéré comme faible et acceptable.

RD794 : Photomontages n°28, 33, 43, 45, 53, 54, 56 et 70 : L'impact paysager sur cet axe routier est moyen à faible (selon les tronçons) et acceptable dans la mesure où l'insertion du parc dans son environnement est lisible et cohérente avec les composantes paysagères.

RD78 : Photomontages n°30, 36, 37, 47 et 62 : L'impact paysager sur cet axe routier peut donc être jugé comme moyen à faible (selon les tronçons) et acceptable dans la mesure où l'insertion du parc dans son environnement est globalement lisible et cohérente avec les composantes paysagères.

Nos observations

L'impact du projet sur les unités paysagères telles qu'elles sont identifiées dans l'étude d'impact et dans son annexe 6, n'attirent pas d'observation majeure de notre part.

Les paysages de la Rance, les paysages à culture légumière et ceux à ragosses correspondent à une localisation géographique facilement identifiable, ils sont éloignés du projet.

Le paysage de bocage dense, bois et bosquets correspond au site d'implantation du parc éolien, en raison de son étendue il assure la liaison jusqu'aux trois autres paysages pouvant être qualifiés d'éloignés (> 10 km), ceci contribue à une bonne intégration du projet au sein d'un bocage dense.

Cette organisation de l'espace facilite l'atténuation visuelle du projet depuis les autres unités paysagères, même si en raison de la hauteur des éoliennes, au-delà des différents reliefs et de la présence des espaces boisés, il demeure perceptible mais fortement atténué par la distance depuis ces paysages.

Le paysage de bocage associé à l'éloignement entre les parcs éoliens les plus proches facilitent leur intégration en évitant tout effet visuel cumulé et toute notion d'encerclement.

La présence du bois du Rouvre et les espaces boisés de la Bourbansais contribuent à leur échelle à intégrer le projet dans cet environnement de bocage depuis les lignes d'horizon Ouest (bois du Rouvre et Sud (espaces boisés de la Bourbansais).

Le projet n'a aucun effet sur les structures paysagères en place, il remet en cause aucun espace boisé, il en bénéficie.

Axes de circulation

La présentation des enjeux et des éventuels impacts concernant la RN 176, la RD 137 (non pas RN) et la RD 78 n'attirent pas d'observation de notre part.

L'impact visuel depuis la RD 794 peut être qualifié de moyen en raison de la division du parc éolien en deux ensembles de 2 éoliennes situées de part et d'autre de la voie ce qui remet en cause l'alignement accompagnant les lignes structurantes du paysage.

L'attrait visuel du projet dans le paysage environnant est cependant à relativiser en circulant sur la RD 78 dans la direction RD137 – Meillac (présence d'un espace boisé conséquent). En venant de Meillac le parc étant visible depuis la sortie de l'agglomération, l'attention de l'automobiliste sera atténuée en position d'approche.

Le risque d'impact depuis le réseau routier n'est pas que paysager. Lors de l'implantation des premiers parcs

éoliens l'attrait visuel présentait un risque accidentogène notamment au droit des virages et lors du croisement des véhicules.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet présente-t-il un impact sur les unités paysagères ?
- Les unités paysagères facilitent-elles l'intégration du projet ?
- L'impact sur les voies de circulation est-il limité ?

4-2 ETUDE D'IMPACT

4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC

4-2.5.IV Effets sur le paysage et patrimoine

IV.4 - Effets sur le paysage

Effets sur les lieux de vie et d'habitat

Effets sur les lieux touristiques

Intégration au contexte éolien

Effets sur le périmètre immédiat

Effets sur l'évolution des paysages

RAPPEL DES OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DU PUBLIC

Localisation de l'habitat isolé et des hameaux

- La population des hameaux proches du périmètre n'est pas différenciée de celle des bourgs alors que les impacts sont différents (PC20, E46).
- Le hameau du Breil-Caulnette avec plus d'une cinquantaine d'habitants n'est pas décrit dans l'étude paysagère alors qu'il se situe à 500 m. Il comprend de nombreuses maisons restaurées ou en cours de restauration ainsi que plusieurs maisons neuves (PC20, E46, PC21).
- Maison à 501m quand la médecine préconise 1500m (PC06, PC07, PC09),
- Maison à tout juste 500 m à la Lande du Breil impactée par une covisibilité (PC10).
- La distance minimale de 500 mètres est ici insuffisante, une distance portée à 10 fois la hauteur des machines serait préférable (E07, E21).
- Il existe entre la distance de 500m et celle de 1500m une quinzaine de hameaux (dont le Breil-Caulnette, L'hôpital, Les Touches-Ferrons, Pitrel, La Revelinais, le Bois-aux-Moines), il est indispensable de recenser le nombre réel d'habitants y compris ceux qui habitent dans les constructions neuves absentes des plans. Nous demandons au préfet de porter la distance de 500m à 1000m comme le préconisait l'amendement proposé à l'Assemblée Nationale le 22 mai 2018 (E37).
- L'implantation GPS des éoliennes, les distances et la localisation de ces points de mesure sont différents selon les documents présentés (MC04, PC04, E48).
 - Le Breil-Caulnette : 520 et 508 mètres.
 - Les Touches-Ferrons : 545 et 528 mètres (MC04, PC04, E48)
- La distance entre les éoliennes et les habitations est au minimum de 500 mètres mais doit-elle être identique dans le cas d'une maison isolée face à plusieurs hameaux constitués de très nombreuses maisons. Pales non prises en compte dans le calcul des distances (MC04, PC04, E48)
- Dans le calcul des distances entre éoliennes et zones habitables ne pas prendre que les maisons, celles-ci sont susceptibles d'accueillir des extensions (MC04, PC04, E48).
- Pourquoi la distance réglementaire minimale n'a-t-elle pas été adaptée lorsque le projet est passé en grand éolien (E37)

Sensation d'écrasement

- La hauteur des éoliennes (150 m) paraît énorme par rapport au paysage (PC21, PC22, E21).
- Maison à tout juste 500 m à la Lande du Breil impactée par sensation d'écrasement (PC10).

Intégration paysagère des hameaux

- Les photographies utilisées pour les photomontages ont été réalisées dans des conditions de visibilité peu satisfaisantes ne permettant pas de juger objectivement l'impact du projet. L'habitat des hameaux les plus proches y est complètement absent (PC20, E46).
- Les photographies ne montrent pas la réalité du paysage depuis les points de vue. De cette façon les arbres et les éoliennes, seront bien plus près que dans la présentation du dossier de photomontages. Une étude plus approfondie aurait permis de diminuer l'impact, l'étude sur l'impact visuel manque de sérieux (jointe photo réelle avec une focale de 50 mm, prise depuis les abords du hameau des hauts Gâts) (E36).
- Ecran végétal pouvant cacher les éoliennes, souvent composé d'une simple rangée d'arbres à feuilles caduques, ce qui en période hivernale ou après émondage écrasera le paysage, effet amplifié selon la luminosité et la position du soleil (PC20, E46)

- Impact visuel difficilement masquable, si elles devaient être éloignées à un km ou plus des habitations, il n'y aurait plus assez d'espace en Ille-et-Vilaine et en Bretagne (PC19).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

Impact visuel sur le bâti

- L'analyse de l'impact sur les hameaux proches est présentée en page 291 de l'étude d'impact : « Ces simulations réalistes démontrent que les éoliennes transformeront le paysage quotidien des hameaux les plus proches, avec l'apparition du motif éolien dominant ponctuellement les autres composantes paysagères (...). Néanmoins, ces illustrations montrent aussi que dans de nombreux cas, les vallonnements de la zone, couplés au maillage bocager relativement dense, réduisent fortement les interactions visuelles possibles entre les lieux de vie et d'habitat et le parc éolien projeté (...). L'impact paysager sur les hameaux proches est donc variable en fonction des zones considérées, allant d'un impact fort (transformation ponctuelle mais importante de l'ambiance paysagère) à faible (lorsque les éoliennes se devinent à peine à travers la végétation). » Il y a donc bel et bien une différenciation du niveau d'impact des hameaux voisins du projet, en comparaison à celle des bourgs.
- Le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts et des projets de parcs éoliens terrestres* (Direction générale de la prévention des risques, décembre 2016) définit la « saturation visuelle » comme correspondant à « la densité au-delà de laquelle la présence de l'éolien dans ce paysage s'impose dans tous les champs de vision ». Les photomontages réalisés démontrent qu'il n'y a pas d'effet de saturation ou d'encerclement puisque le motif éolien n'est jamais prépondérant dans toutes les portions du champ visuel. Dans la plupart des cas, lorsque les éoliennes projetées sont perceptibles, seules deux d'entre elles le sont de façon assez prégnante car plus proches, les deux autres étant masquées, dans une autre portion du champ visuel, et/ou moins marquantes (cf. par exemple photomontages n°32, 33, 35, 45, 47, 48, etc.). De plus, de nombreux espaces de respiration, sans perception des éoliennes, demeurent, notamment du fait du caractère bocager du territoire.
- Les points de photomontage ont été positionnés en se basant sur les conclusions de l'étude paysagère et patrimoniale, en recherchant le plus souvent les points d'impact potentiel maximal : depuis la périphérie de certains lieux-dits par exemple, pour limiter autant que possible la présence de masques visuels (à l'intérieur des hameaux, le bâti tend à filtrer les vues, et donc la visibilité du projet y est souvent moindre).
- Les prises de vue utilisées pour la production des photomontages ont été réalisées dans des conditions satisfaisantes, avec un ciel légèrement couvert mais une visibilité lointaine (par exemple photomontages n°33, 35, 38, 45, 46), voire dans des conditions optimales avec un ciel dégagé et des perspectives très profondes possibles (par exemple photomontages n°32, 34, 47, 48). Les photomontages ont été produits conformément aux documents de cadrage (focale équivalente 50mm, etc.), de façon à retranscrire de façon aussi réaliste que possible l'insertion paysagère du projet.
- Les limites inhérentes à cet outil sont intégrées à la caractérisation de l'impact : autrement dit, le paysagiste prend en compte le fait qu'*in situ* les aérogénérateurs apparaîtront plus nettement que sur un photomontage, que la rotation des pales tendra à capter l'attention du regard, etc. De la même façon, même si en période défeuillée des interactions visuelles supplémentaires avec le projet sont possibles, cela ne modifie pas les conclusions quant à la caractérisation des niveaux d'impacts. En effet, si l'on considère par exemple le photomontage n°37, où une partie de la végétation est défeuillée (les peupliers notamment), on se rend compte que l'éolienne E3, à l'arrière-plan de la peupleraie, n'est que très peu prégnante, même si elle peut se discerner au travers des branchages. Autrement dit, même lorsque la végétation est défeuillée, celle-ci joue malgré tout un rôle de filtre visuel.

NOTRE ANALYSE : RAPPEL DE L'ETUDE D'IMPACT

L'ETUDE D'IMPACT PRESENTE LES EFFETS SUR LE PAYSAGE DE LA MANIERE SUIVANTE

Les effets sur les lieux de vie et d'habitat

Agglomération de Dinan : Le photomontage n°14, positionné au niveau du château de Dinan, et donc à un point altimétrique dominant le reste de la ville, montre que les éoliennes des Landes de Lauviais émergent au-dessus de la ligne d'horizon (pales et moyeux visibles mais mâts en grande partie masqués), selon une implantation clairement lisible (ensemble apparaissant comme linéaire, sans brouillage du motif éolien). Par extrapolation, l'étude conclut que la visibilité sur le parc éolien projeté depuis la ville de Dinan (plus basse que la prise de vue et composée de paysages plus fermés à cause du bâti) est faible ou nulle :

Conclusion de l'étude : Impact faible à nul.

Nos observations

L'impact du projet perçu depuis la ville de Dinan (11,8 km, pm 14) avec au premier plan le bâti immédiat et au loin la vue sur la ligne d'horizon confirme l'impact quasi nul du projet.

Impact sur les bourgs proches

Pleugueneuc : Le photomontage n°31 met en évidence l'absence de visibilité du parc éolien projeté depuis le bourg lui-même. Le photomontage n°50 montre quant à lui que les éoliennes des Landes de Lauviais seront partiellement visibles de façon très filtrée par la végétation depuis la sortie de bourg est du bourg de Pleugueneuc, mais, même dans ce cas de figure, celles-ci se devinent plus qu'elles ne se voient dans le paysage.

Conclusion de l'étude : Impact faible à nul.

Nos observations

Les photomontages 31 (2,4 km) et 50 (lotissement à l'Est du bourg, proche cimetière) mettent en évidence l'absence d'impact. La présence de bâti au premier plan (pm 31) est intéressante mais on peut s'interroger sur l'absence totale de recul. Nous partageons cependant l'avis du porteur de projet sur l'impact paysager qualifié de faible (pm 50) ou nul (pm 31)

Saint-Pierre-de-Plesquen : Les photomontages n°29, 59, 60 et 61, situés au niveau de fenêtres visuelles relativement ouvertes au niveau du bourg de Saint-Pierre-de-Plesquen, montrent que les éoliennes projetées ne sont pas perceptibles depuis ces points d'observation car occultées par le relief, le bâti et/ou la végétation. Le bourg étant constitué de paysages plus fermés, à cause de la verticalité et de la densité de la trame bâtie notamment, les perspectives vers le parc éolien des Landes de Lauviais seront donc là aussi inexistantes ou en tout cas extrêmement rares.

Conclusion de l'étude : Impact faible ou nul.

Nos observations

Les photomontages 29, 59, 30 et 61 présentent des vues prises de fenêtres visuelles intéressantes, mais contrairement au qualificatif de lieux de vie, les pm 29 (3.3 km), 59 (2.7 km) 30 (2,3 km) sont hors du bourg. Les deux premières ne présentent aucun impact. La troisième (pm 30) présente une légère visibilité sur une pale (pourquoi cette photo juste avant un sommet de cote). Seul le photomontage 61 est pris depuis le bourg, mais il y a un manque de recul (église).

Il est difficile de trouver des fenêtres visuelles en plein centre des bourgs, les lieux de vie présentant un risque potentiel d'impact ne sont-ils pas les quartiers périphériques orientés vers le projet. Nous estimons cependant que l'impact du projet depuis ces vues peut être qualifié de faible (pm 30) ou nul (pm 29, 59 et 61).

Meillac : Le photomontage n°53, situé au niveau de la RD794 qui constitue un axe structurant du bourg de Meillac, démontre que l'éolienne E4 sera ponctuellement perceptible depuis ce lieu de vie et d'habitat, au niveau de cet axe de perspective. Il s'agit néanmoins d'une vue filtrée par le relief et la végétation.

Conclusion de l'étude : Impact faible.

Nos observations

Le photomontage 53 (4 km) pris depuis la sortie du bourg (RD 794, proche mairie) ne présente aucun impact visuel en direction du parc situé à 4 kilomètres alors que l'étude d'impact indique que l'éolienne E4 sera ponctuellement perceptible depuis ce lieu. Compte-tenu du caractère très filtré dû à la présence de végétation l'impact doit être considéré comme faible.

Impact sur les hameaux proches :

Plusieurs photomontages positionnés à proximité du périmètre immédiat apportent des éléments d'analyse concernant l'impact sur les hameaux proches : il s'agit notamment des n°30, 32, 33, 34, 35, 38, 45, 46, 47, 48. Ces simulations réalistes démontrent que les éoliennes transformeront le paysage quotidien des hameaux les plus proches, avec l'apparition du motif éolien dominant ponctuellement les autres composantes paysagères (par exemple dans le cas des photomontages n°32, 34, 35, 47 et 48). Néanmoins, ces illustrations montrent aussi que dans de nombreux cas, les vallonnements de la zone, couplés au maillage bocager relativement dense, réduisent fortement les interactions visuelles possibles entre les lieux de vie et d'habitat et le parc éolien projeté (par exemple dans le cas des photomontages n°30, 33, 38, 46). Enfin, des cas de figure intermédiaires existent (photomontage n°45 par exemple).

L'impact paysager sur les hameaux proches est donc variable en fonction des zones considérées, allant d'un impact fort (transformation ponctuelle mais importante de l'ambiance paysagère) à faible (lorsque les éoliennes se devinent à peine à travers la végétation).

Nos observations

Ces lieux de vie ne sont pas énumérés (page 291 de l'EI), ils ne le sont pas non plus dans l'annexe 6 (p. 71). Seuls les photomontages permettent de repérer les hameaux qualifiés de proches.

Ces hameaux potentiellement les plus impactés ne sont pas décrits (nombre et caractéristiques des logements et de leurs habitants, constructibilité et capacité à accueillir de nouveaux foyers), les photomontages ne permettent pas d'apprécier l'impact visuel depuis le centre des différents villages (absence de repère par rapport à la morphologie globale et à l'échelle du bâti existant).

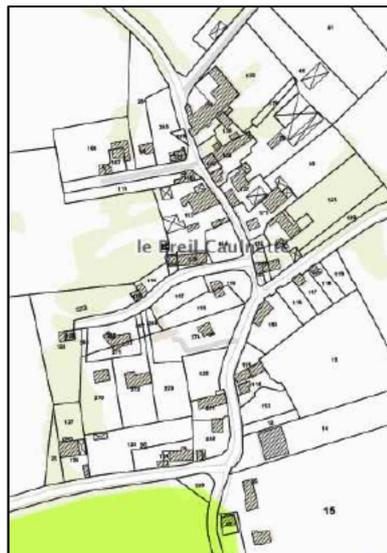
Dans le mémoire en réponse aux observations du public, il est fait référence une nouvelle fois au « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts et des projets de parcs éoliens terrestres » de 2016.

L'annexe 6 de l'étude d'impact n'applique pas ce guide lorsqu'elle cite les périmètres d'études intermédiaires alors qu'ils sont devenus les périmètres d'étude rapprochés (jusqu'à 6 à 10 km au lieu de 3 km). Elle limite le périmètre immédiat à 500 mètres autour du parc éolien alors que cette aire de 500 mètres, devrait en complément, selon ce même guide, comprendre une zone tampon de plusieurs centaines de mètres où doivent être menées notamment les investigations environnementales « les plus poussées » et l'analyse acoustique en vue d'optimiser le projet retenu (page 20 du guide). L'analyse acoustique seule étend ses mesures sur cette bande complémentaire (cf. thème impact sonore).

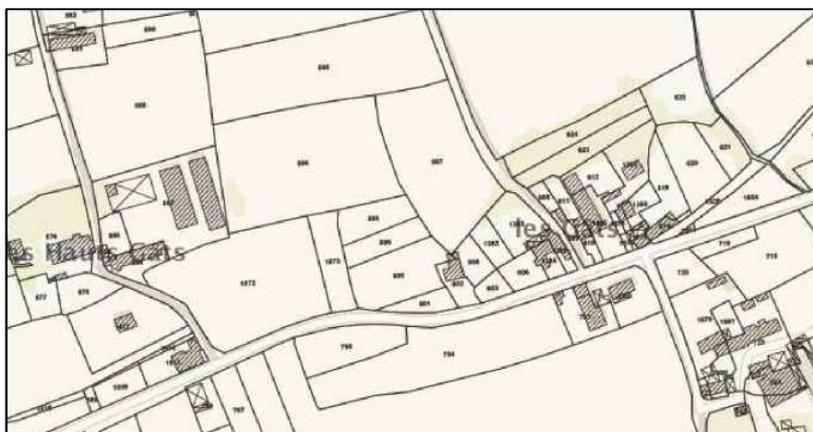
Dans sa conclusion, l'étude ne cite pas le nombre d'habitations et la qualification de « non négligeable » n'est pas argumentée.

Quatre Villages les plus proches : Notre réflexion pourrait s'étendre aux autres villages aux caractéristiques identiques dans un rayon de 700 mètres :

Le Breil-
Caulnette
Pleugueneuc



Les Touches-
Ferron
Pleugueneuc



Hauts Gâts / Gâts (Les) :
Meillac

Ces extraits « Géoportail » montrent qu'il existe à moins de 600 mètres de l'une au moins des quatre éoliennes, des villages denses qui comprennent un nombre important de bâtiments.

Ceux-ci sont en pierre, ils sont couverts en ardoises, certains sont à usage d'habitation, ils sont parfois occupés par une activité artisanale. Les autres sont des anciennes dépendances d'exploitations agricoles.

Il existe quelques maisons récentes au hameau du Breil-Caulnette qui ne sont pas représentées.

Ces hameaux compte-tenu de la réglementation actuelle ne peuvent se développer que s'ils sont classés en STECAL dans les PLU.

Le bâti existant de qualité (pierre et ardoise) peut sous conditions bénéficier de changement de destination afin d'être transformé en habitation, ce qui est actuellement le cas pour certaines constructions.

Les annexes des habitations peuvent sous conditions être autorisées.

Ces éléments confirment que ces villages sont en situation de pouvoir accueillir en quantité limitée quelques foyers supplémentaires.

Nous estimons au minimum à 90 le nombre de bâtiments présents sur ces quatre premiers villages. Ils sont en majorité habités, les autres pourraient le devenir. L'absence d'analyse de ces constructions ne permet pas d'apprécier s'il existe impact visuel démesuré et un effet d'écrasement depuis les habitations mais aussi depuis les espaces de voirie (autres lieux de vie).

Il existe dans ces hameaux des maisons neuves notamment au Breil-Caulnette, à l'Hôpital et aux Hauts Gâts. De nombreux bâtiments en pierre ont fait l'objet de restauration, pour certains à l'occasion d'un changement de destination. L'absence d'analyse ne permet pas d'évaluer le nombre de ces anciens bâtiments agricoles pouvant encore bénéficier de cette évolution, la structure des bâtiments agricoles situés dans le rayon de 500m (entre 450 et 500m) n'est pas indiquée.

Photomontages

L'appréciation de l'impact visuel est différente selon que l'on se situe dans les parties extérieures des aires d'études rapprochées comme le bourg de Pleugueneuc ou de Meillac ou dans les limites intérieures de ces mêmes aires d'études rapprochées qui selon le guide (2016) devraient être en aires d'impact immédiat.

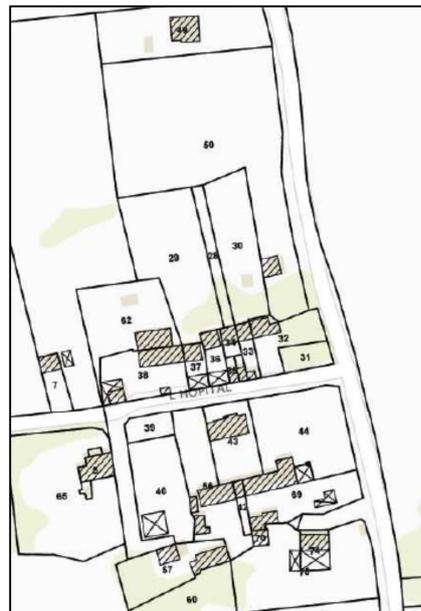
Cette situation dans les hameaux les plus proches est accentuée par la localisation des prises de vue, il est nécessaire d'apprécier l'atténuation de l'impact produit pas les obstacles visuels. Nous présentons ci-après quelques éléments comparatifs.

Le Licornou (1,5 km), (photomontage n° 36 à échelle constante).

La visibilité des éoliennes est très nette depuis le Licornou mais l'intégration dans le paysage est correcte et atténuée par la présence de l'espace boisé du Rouvre.

Sur le second photomontage n° 19.5 de la Bourbansais (1,8 km), la pale d'une éolienne est visible et l'extrémité d'une pale d'une seconde éolienne est perceptible au-

Hôpital (L') : Pleugueneuc



dessus des arbres à droite. L'intégration paysagère n'appelle pas d'observation de notre part si l'on oublie la présence d'un patrimoine bâti en visibilité directe avec ces pales et si on admet que le site choisi pour le photomontage est judicieux.

Ce patrimoine bâti étant classé « Monument historique » au titre du château et ses abords, nous l'analyserons à ce titre ci-après et nous nous assurerons du bon choix du site de prise de vue.

Troisième exemple : Le site du Breil-Caulnette (0,5 km) photomontage n°35 en limite de la distance autorisée

La localisation du site à la limite de la zone d'implantation potentielle (ZIP) n'intègre pas les constructions situées juste derrière le photographe. La photo seule permet au lecteur de dire qu'il n'existe aucun impact alors qu'elle se trouve à proximité immédiate des nombreuses constructions du hameau du Breil-Caulnette. Cette photo est utile mais elle devrait être accompagnée d'autres photos depuis le cœur du hameau.

Cette situation est identique selon qu'on se trouve aux Touches Ferron, à l'Hôpital ou aux Hauts Gâts.



Effets sur les lieux touristiques

Dinan : Le photomontage n°14 illustre la vue que les touristes pourront avoir depuis le château de Dinan sur le parc éolien des Landes de Lauviais : celui-ci sera perceptible au-dessus de la ligne d'horizon, selon une implantation lisible avec un ensemble apparaissant comme linéaire et sans brouillage du motif éolien. Les aérogénérateurs émergent dans le champ visuel à peine plus haut que le château d'eau. Il n'y a depuis ce point d'observation pas de problématique de rupture d'échelle ou d'écrasement. De plus, l'impact visuel concerne un angle horizontal faible dans le champ visuel. Le reste de la ville étant moins élevé que le point de la prise de vue, et constitué de paysages plus fermés (bâti dense), l'impact visuel se cantonne aux vues panoramiques au niveau du château.

Conclusion de l'étude : L'impact paysager sur l'ensemble touristique formé par la ville de Dinan est faible

Bécherel : Comme le montrent les cartes de visibilité, les éoliennes projetées seront perceptibles depuis certains points de la cité de Bécherel, au niveau des points offrant une vision panoramique sur les paysages environnants, et orientés en direction du périmètre immédiat : c'est notamment le cas au niveau du point de photomontage n°20, où il s'agit de vues lointaines largement filtrées par le relief et la végétation (faible taille apparente des éoliennes et occupation réduite dans l'angle horizontal du champ visuel). En revanche, de nombreuses zones de Bécherel ne seront pas impactées car composées de paysages fermés (le bâti bloquant le regard au premier plan).

Conclusion de l'étude : Impact faible.

Combouurg : Le photomontage n°4 prouve que les éoliennes des Landes de Lauviais ne seront pas perceptibles depuis le parc du château de Combouurg. En revanche, le photomontage n°5 montre quant à lui qu'elles seront visibles depuis certains points en hauteur du château, mais sur des vues éloignées (éolienne la plus proche à plus de 8 km), avec une implantation lisible soulignant la ligne d'horizon et sans rupture d'échelle.

Le photomontage n°6 permet de vérifier l'absence de visibilité du parc éolien projeté depuis les abords de l'étang de Combouurg.

D'autre part, le parc éolien projeté ne sera pas visible depuis le contournement de Combourg (RD895), comme le met en évidence le photomontage n°24.

Enfin, le photomontage n°50 illustre l'intervisibilité entre la silhouette du bourg de Combourg et les aérogénérateurs projetés au niveau de la RD794 (en arrivant depuis l'est de Combourg).

Conclusion de l'étude : Le niveau d'impact paysager sur Combourg est estimé comme étant moyen à faible

Saint-Suliac et la Rance : Les éoliennes des Landes de Lauviais ne sont pas perceptibles dans le cas du photomontage n°16, situé au nord du pont de Lessard.

Par ailleurs, le photomontage n°15, localisé au niveau du Pont Saint-Hubert, met en évidence la quasi-absence de visibilité du parc éolien projeté depuis ce point.

Le photomontage n°86, situé au niveau d'un point haut (moulin de la Chaise), montre que très ponctuellement les éoliennes projetées seront perceptibles depuis ces zones en rebord de vallée de la Rance offrant des perspectives lointaines. Il s'agit de vues lointaines filtrées. En redescendant plus au nord, en direction de Saint-Suliac, les aérogénérateurs ne seront plus perceptibles.

Conclusion de l'étude : L'impact paysager sur cette entité touristique est considéré comme faible

Mont Dol

Conclusion de l'étude : Absence de perception du parc éolien sur cet élément touristique

Nos observations

Les sites touristiques évoqués dans l'étude d'impact et son annexe n°6 : Dinan (pm 14), Bécherel (pm 20), Combourg (pm 04, 05, 06, 24, 50), Saint-Suliac et le Pont St Hubert (pm 16, 15), Le Mont Dol (pm 52) ne seront pas impactés par le projet en raison de leur éloignement (Combourg le plus proche est à 8 kilomètres). Ces différents sites bénéficient par ailleurs d'une telle attractivité que le projet ne portera pas atteinte à leur fréquentation.

Parc zoologique du château de la Bourbansais : Le château de la Bourbansais, situé à 1,7 km de l'éolienne la plus proche (E4), a fait l'objet de réalisation de plusieurs prises de vue en amont du projet pour appréhender précisément l'impact du projet sur cet élément touristique et patrimonial. Une sélection parmi ces photographies a permis de retenir les emplacements les plus pertinents pour la réalisation de photomontages. Les photomontages n°19.2 et 19.5 mettent clairement en évidence le caractère très filtré et localisé des vues possibles sur les éoliennes projetées (E4 essentiellement) depuis le parc du château de la Bourbansais. En effet, les aérogénérateurs sont dans l'ensemble masqués par le bâti et la végétation arborée depuis ces points d'observation. Seuls une nacelle et des bouts de pales émergent au-dessus de la végétation sur le photomontage n°19.5. La Carte 36 illustre le contexte particulièrement boisé du château de la Bourbansais, qui explique le caractère très filtré des vues (le plus souvent les éoliennes sont entièrement masquées par la végétation).

L'étude paysagère et patrimoniale préconisait la réalisation d'un photomontage depuis les étages du château. L'accès pour la réalisation de cette prise de vue ayant été refusé par son propriétaire, ce photomontage n'a pu être réalisé. Une solution alternative a donc été proposée afin de faire l'exercice inverse : des prises de vues ont été réalisées à l'aide d'un drone, depuis l'emplacement de l'éolienne la plus proche (E4), au niveau de points altimétriques précis, représentatifs de l'envergure du modèle d'aérogénérateur projeté (futur emplacement de la nacelle, hauteur maximale en bout de pale, etc.) pour déterminer les interactions visuelles possibles. Ces dernières confirment le fait que des vues filtrées sur le projet existent depuis la partie est du château, ainsi que depuis certaines parties de l'allée sud du château. Il s'agira alors de vues partielles sur E3 et E4 (E1 et E2 ne sont pas perceptibles depuis le domaine du château), avec uniquement une partie de la nacelle et un bout de pale supérieur visibles, mais le mât sera masqué (cf. Carte 136). Le parc éolien projeté est totalement dissimulé par la végétation arborée et / ou la trame bâtie depuis la majorité du parc du château.

Conclusion de l'étude : L'impact est donc considéré comme faible depuis la majorité du domaine de la Bourbansais, au niveau des zones sans interaction visuelle possible (identifiées en jaune sur la Carte 136), et comme moyen au niveau des zones de visibilité (identifiées en orange sur la Carte 136), dans la mesure où, même là, il s'agit uniquement de vues largement filtrées (une à deux éoliennes concernées, nacelle et bout de pale supérieur visible mais mât masqué), n'engendrant pas de problématique d'échelle ni de modification significative de l'ambiance paysagère initiale.

Nos observations

Nous avons abordé les effets du projet sur l'activité touristique du château de la Bourbansais au titre de l'impact sur l'emploi, les deux étant liés. L'attractivité du zoo, du château et des diverses animations sera toujours supérieure à l'impact visuel des éoliennes depuis les différents sites. Le nombre très important de visiteurs accueillis sur le site est dû à l'intérêt qu'il présente notamment pour les enfants. Ceux-ci entraînant les parents nous ne voyons pas pourquoi il y aurait un désintérêt sur le plan touristique.

Nous aborderons ci-dessous l'impact du projet de parc éolien sur le patrimoine constitué du château et de ses abords classés « Monument Historique ».

Intégration du projet au contexte éolien

L'intervisibilité théorique du projet avec les parcs éoliens existants d'une part et les projets connus d'autre part (autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis d'Ae) n'attirent pas d'observation après analyse des quatre cartes d'intervisibilité en raison de la topographie et compte tenu de leur caractère maximaliste, de nombreux masques bloquant le regard n'étant pas pris en compte (végétation, trame bâtie...) et de leur éloignement (> 10 kilomètres).

Lorsqu'il s'agit d'un programme de développement de l'éolien engagé simultanément comme c'est le cas pour la Bretagne Romantique, la notion d'intervisibilité devrait être appréciée en amont lors de la définition et de la validation des zones de développement.

En procédant chronologiquement à cette analyse, au fur-et-à-mesure des opportunités il existe un risque de renoncer à un projet pour des raisons d'intervisibilité avec un parc déjà exploité alors que le nouveau site aurait été parfois plus propice à l'accueil d'un parc éolien.

Effets sur le périmètre immédiat et l'aménagement paysager du site

Nous partageons l'avis émis dans l'étude d'impact sur l'absence d'effet du projet au niveau du périmètre immédiat tel est décrit dans le dossier (pm 46 et 47). Nous rappelons que ce périmètre aurait devrait comprendre les quelques centaines de mètres situées en périphérie lesquelles sont bâties (cf. Impact du projet sur les lieux de vie, hameaux les plus proches).

Effets sur l'évolution du paysage

Le parc éolien renforcera ponctuellement le paysage par la présence des extrémités hautes de ses mâts et par ses pales en mouvement. Le maillage bocager existant ne sera pas remis en cause.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Les lieux de vie de Dinan, des bourgs de Pleugueneuc, Saint-Pierre-de-Plesguen et Meillac seront-ils impactés par le projet ?
 - Les hameaux situés en périphérie des 500 m sont-ils compris les périmètres d'étude immédiats ?
 - Les lieux de vie comprenant les hameaux les plus proches sont-ils l'objet d'investigations environnementales plus poussées compte tenu de leur proximité avec les éoliennes (bâti et habitants) ?
 - Les photomontages réalisés au droit des hameaux les plus proches permettent-ils d'apprécier l'impact visuel des éoliennes depuis les espaces privatifs et d'écarter la notion d'écrasement ?
 - La visibilité des éoliennes depuis le château de la Bourbansais porte-t-elle une atteinte visuelle à l'environnement bocager (hormis le château) ?
 - Le projet porte-t-il atteinte aux différents sites évoqués y compris le parc zoologique de la Bourbansais et ses diverses activités périphériques ?
 - Le projet crée-t-il un impact d'intervisibilité avec les autres parcs existants et ceux connus ou autorisés ?
 - Le parc éolien présente-t-il un impact sur le paysage existant ?
-

4-2	ETUDE D'IMPACT
4-2.5	Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
4-2.5.IV	Effets sur le paysage et patrimoine
	IV.5 - Effets sur le patrimoine
	Effets sur le patrimoine mondial de l'Unesco
	Effets sur les sites inscrits et classés

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Fournir une analyse complète du potentiel de covisibilité du projet avec les éléments de patrimoine et de lui attribuer un niveau de certitude.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Impact sur le patrimoine historique du domaine de la Bourbansais et de ses abords</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Le propriétaire du domaine de la Bourbansais rappelle l'origine du château construit sur un ancien site Gallo-Romain, agrandi pour devenir une demeure des membres du parlement de Bretagne. Il énumère les différentes composantes du domaine (château, jardins à la Française, potager) et précise celles qui bénéficient d'un classement au titre des monuments historiques (PC12, E17). - Il rappelle enfin les obligations liées à cette reconnaissance de patrimoine d'intérêt national, celles-ci se traduisent par un entretien parfait et régulier de l'ensemble, selon les préconisations de la DRAC et du SDAP dans le cadre d'une cogestion mise en place avec ces services de l'Etat (PC12). - Avis très défavorable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) (PC17, E09, E12, E17, E19, E20, E23, E32, E42), comme pour les autres projets de Tinténiac-Dingé-Québriac et Bazouges-La-Pérouse (PC17). - La hauteur des machines (145 m), la distance entre les machines et le point de vue (1,7 km), le différentiel de niveau entre le point de vue et le point d'implantation projeté des éoliennes (quelques mètres) montre que l'angle apparent serait de 8,5%. L'angle ou diamètre apparent permet de positionner sur un plan en perspective (E08). - Les machines apparaîtront manifestement dans le ciel au voisinage immédiat des toitures et clairement au-dessus des boisements qui ne sont pas suffisamment élevés pour les masquer (E08, E12). - Le projet vient modifier le profil visuel des toitures et des frondaisons alors que ce profil est un élément majeur de l'attractivité du monument et de ses jardins (E08) - Le projet dénature le patrimoine local (E13) - Le château de la Bourbansais sera très peu impacté (PC15). - Les éoliennes E3 et E4 sont préjudiciables pour le domaine de la Bourbansais et la conservation de son intérêt patrimonial, donc touristique (MC08, E10, E11, E17). - Le château de la Bourbansais sera très peu impacté (PC15). - La covisibilité entre le parc de la Bourbansais et les éoliennes est accentuée par la présence d'une trouée, dans le même axe que la route d'accès (MC08, PC12, E17) - L'éolienne E4 se situe à seulement 1200m des limites du périmètre classé (monument historique) et à moins de 650 m de celles du périmètre de protection. - Les deux photomontages ont été réalisés de telle sorte que les éoliennes soient dissimulées. Elles sont bien en covisibilité avec le château et les jardins classés malgré la présence bois. Les directives du ministère de la culture ne sont pas prises en compte (2008) (E06, PC16) - Laisser s'implanter des éoliennes dans la perspective de monuments classés semble aberrant alors que le pays se mobilise pour sauvegarder le patrimoine. La Bourbansais se découvre dans un écran qu'il ne faut pas abimer ni dénaturer (PR01). - Opposée au projet car la visibilité n'est pas adéquate au site (PR02, PR03). - Le projet altère gravement les perspectives monumentales du château (E06, PC16)
<u>Covisibilité « Château et éoliennes »</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Opposition liée à l'Impact sur le patrimoine architectural du château de la Bourbansais et de son parc en raison de covisibilités (MR03, MC04, PC04, E48, MC06, PR01, PR02, PR03, E06, PC16, PR05, PR08, PR11, PR12, PR13, PR14, PR16, PC01, E34, PC03, E45, PC11, PC12, PC14, PC17, E07, E09, E10, E11, E15, E17, E20, E21, E23, E28, E29, E32, E39, E40, E41, E42, E44, E52), - Si ce site historique est déclassé, notre maison perdra de sa valeur (E29). - Voir une éolienne depuis le château de la Bourbansais ne gêne personne (PC09) - Opposition au projet par 790 signatures d'une pétition électronique (PR13) et 350 signatures manuscrites (275 sont annexées en PC14) soit + de 1000 signatures en raison de la proximité du château de la Bourbansais (PR13, PC14), - La covisibilité entre les éoliennes et les parties classées des jardins et perspectives du château de la Bourbansais est prouvée par constat d'huissier (MC07), elle est bien réelle (E12) - Le pétitionnaire n'accorde que très peu d'importance à la proximité et à la visibilité des éoliennes E3 et E4 depuis le domaine de la Bourbansais (MC08).
<u>Photomontages depuis le château</u>
<ul style="list-style-type: none"> - Les photomontages 19.2 et 19.5 présentées par le porteur de projet me semblent trompeurs dans la présentation de l'impact visuel (MC08). Les trois photomontages pris depuis le domaine de la Bourbansais sont un mensonge honteux, l'étude paysagère est laconique et erronée (PC12).

- La trentaine de photomontages ajoutés (demande l'Ae) ne permettent pas de justifier l'implantation des éoliennes 1 et 2 au regard des perceptions simultanées du projet avec les monuments d'intérêt comme le château de la Bourbansais » (PC12).
- Absence de simulation de l'impact visuel sur le château de la Bourbansais et sur celui de Combourg, classés Monuments historiques, en période hivernale, lorsque les arbres et arbustes sont dépouillés de leur feuillage caduque (PC25, E38, E38).

Appréciation de la covisibilité

- Le seul point de vue de l'environnement ne semble pas avoir été apprécié à sa juste valeur. Le conseil d'état juge : « que la visibilité depuis un immeuble classé ou inscrit s'apprécie à partir de tout point de cet immeuble normalement accessible conformément à sa destination ou à son usage » (PC12).
- La visibilité à partir du Monument et de ses jardins et perspectives classés doit être examinée de toutes les parties de ceux-ci. Quelle est l'altimétrie du château de la Bourbansais, sa hauteur, celle de ses différents étages ? (PC12).
- Afin de démontrer la covisibilité de ces éoliennes géantes sur les parties classées du château et de ses perspectives, un constat d'huissier a été réalisé à l'aide d'un ballon sonde. Le constat de 17 pages (annexé) est précis tant sur la méthode utilisée qu'explicite au regard des photos et du ballon. Le résultat est flagrant, les 4 éoliennes sont clairement et à de nombreux endroits du château, des jardins et de ses perspectives classés, en covisibilité directe et parfois très prégnante sur le site du château (PC12).

Constat d'huissier

- Sur la base du projet initial (ces deux éoliennes n'ont pas bougé) j'ai fait réaliser une opération de ballon sonde positionné à l'emplacement des éoliennes projetées à une hauteur de 150m en bout de pale, le tout en présence d'un huissier (constat annexé) (MC07, MC08,).
- Les photographies prises en plusieurs endroits dont les deux de l'étude d'impact montrent qu'il y aura bien covisibilité (MC07, MC08, PC12).
- Le ballon rouge photographié ne représente que la hauteur de 150 mètres, il n'a pour objet que de démontrer que ce point haut (bout de pale situé au plus haut) est incontestable, ce qui va à l'encontre de ce qui est décrit sur les photomontages du dossier (MC07).
- L'intervention des sociétés de photomontage auprès des particuliers est limitée par crainte de représailles de la part des promoteurs éoliens. (travail réalisé estimé à 20 K€) (MC07).
- Le cercle que représenteront les 3 pales de l'éolienne à partir du point haut sera encore plus impactant que ce point rouge sachant que la base de la pale de 45 m, près du moteur, en haut de mât cette fois-ci aura une largeur supérieure à 4 mètres (MC07).

- L'énoncé de l'étude : « éoliennes non visibles depuis l'essentiel du château » et « éoliennes masquées par la trame végétale et / ou bâtie depuis la majorité du parc » sont remises en cause par ces constatations (MC08, PC12, PC14, E08, E17).
- Très surprenant de constater les conclusions opposées du promoteur et de l'huissier quant à la covisibilité des éoliennes avec le château (E12).
- Préservons le « Puy du Fou breton » (E21)

Autres impacts visuels selon les photomontages présentés au dossier

- Impact visuel du projet sur son commerce situé à 1 kilomètre (MR01)
- Impact sur le patrimoine architectural depuis le château de Caradeuc, jusqu'à Bécherel, risque d'atteinte depuis le Mont-Dol (MC06, PC17)
- Impact cumulé avec les autres parcs éoliens (MC06, PC17)

QUESTIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Le dossier photomontage présente deux vues depuis les allées du domaine de la Bourbansais, ce qui semblent indiquer qu'il a été possible de pénétrer sur le domaine, par ailleurs ouvert au public, sinon il s'agirait de photos importées qui ne garantiraient pas la notion d'échelle.
- Pourquoi le nombre de photomontages est limité à deux alors que l'étendue du domaine est très vaste. Pourquoi n'y-a-t-il pas de photomontage depuis le parc zoologique ?

REPONSES APPORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES

- En application du guide précité, le MO rappelle le rôle du paysagiste consistant à mettre en évidence les caractéristiques et qualités paysagères du territoire en lien avec le sujet éolien, à recenser et hiérarchiser les valeurs portées au paysage et les sensibilités patrimoniales et paysagères induites vis-à-vis de l'éolien.
- Ainsi : Le risque de covisibilité depuis la route départementale très empruntée est analysé de façon détaillée, alors que le risque depuis un chemin rural utilisé uniquement par quelques agriculteurs ne nécessite pas d'étude complémentaire.
- Le château de Combourg et celui de la Bourbansais, ne présentent aucun autre risque de covisibilité, que ceux mentionnés dans le dossier d'étude d'impact, n'est identifié. Il est rappelé qu'aucun photomontage n'a pu être réalisé depuis l'intérieur du château de la Bourbansais.

AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC

- Le constat d'huissier dont il est fait mention a été réalisé sur la base de la précédente implantation (celui-ci date du 08/10/2015), et ses conclusions ne sont donc plus valables, notamment au niveau de l'éolienne E3. De plus, le ballon d'hélium se trouvait à une hauteur de 150 mètres, alors que les éoliennes projetées mesurent 145 mètres en bout de pale. Enfin, la méthodologie employée s'accompagne de certaines imprécisions, comme en témoigne la rédaction du constat d'huissier lui-même : « lorsque le ballon s'est trouvé à 150 mètres du sol, presque à la verticale du point GPS du fait de l'absence de vent ». Or il semble difficile d'établir, sans mesure scientifique objective, l'absence de vent, notamment à 150 mètres du sol.
- La visibilité du ballon d'hélium au niveau de la perspective monumentale sud classée monument historique, au niveau du jardin du Carroussel, est cohérente avec le résultat obtenu pour le photomontage n°19.5.
- Les photographies du ballon d'hélium prises par l'huissier sont positionnées au niveau de l'allée sud, axe de perspective du château, ou encore dans ou aux abords de la cour d'honneur ; mais pas sur la portion ouest du parc ou au sein du parc zoologique. Autrement dit, les prises de vue se concentrent sur les zones de visibilité potentielles, mais le constat n'est pas dressé au sein des portions du parc où les éoliennes projetées ne seront pas perceptibles. Pour pouvoir comparer les conclusions de l'étude d'impact avec celle du constat d'huissier, il aurait fallu que ce dernier produise également des photographies depuis la partie ouest du parc.
- Dans la mesure où le ballon d'hélium représente le haut de la pale (et même davantage puisqu'il se trouvait à 150 mètres, et non à 145 mètres, comme les éoliennes projetées), on peut déduire des observations du constat d'huissier que c'est principalement les pales les plus proches qui sont ponctuellement perceptibles, voire les nacelles, mais pas la majorité des mâts (la partie basse des aérogénérateurs est masquée par la végétation). Le constat d'huissier confirme donc ce qui est établi dans l'étude d'impact (cf. pages 292 à 298), à savoir que : « des vues filtrées sur le projet existent depuis la partie est du château, ainsi que depuis certaines parties de l'allée sud du château. Il s'agira alors de vues partielles sur E3 et E4, avec uniquement une partie de la nacelle et un bout de pale supérieur visibles, mais le mât sera masqué (...) n'engendrant pas de problématique d'échelle ni de modification significative de l'ambiance paysagère initiale. » L'étude d'impact ne conclut en effet pas sur une absence de visibilité depuis le château et son parc, mais sur le caractère ponctuel et filtré des vues, et sur le fait que l'impact soit localement moyen dans la mesure où l'ambiance paysagère initiale n'est pas fondamentalement modifiée et où la qualité architecturale et patrimoniale du site est globalement préservée (il n'y a pas de rupture d'échelle ; même lorsqu'il se perçoit le motif éolien ne prédomine pas sur la silhouette du château de la Bourbansais et son parc).
- Les photomontages présentés dans l'étude paysagère sont produits suivant une méthodologie précise, rigoureuse et reconnue : en croisant cartographie et photographie, le logiciel spécialisé utilisé (windPRO) permet de faire le lien entre les données topographiques, les éléments de repère apparaissant sur les prises de vue, leur positionnement exact, ainsi que celui du point d'observation, des éoliennes, et du renseignement du modèle retenu. La position et la dimension des aérogénérateurs projetés sont ainsi calculées de façon objective (Cf. annexe 7 sur la méthodologie de réalisation de photomontages).

- L'étude d'impact permet d'établir que l'impact du parc éolien projeté sur le château de Caradeuc et son parc est faible ou nul (cf. page 308), en s'appuyant notamment sur le photomontage n°09.
- L'étude d'impact permet d'établir que l'impact du parc éolien projeté sur le village de Bécherel est faible (cf. page 292), en s'appuyant notamment sur le photomontage n°20.
- L'étude d'impact permet d'établir que l'impact du parc éolien projeté sur le Mont-Dol est faible ou nul (cf. page 310), en s'appuyant notamment sur le photomontage n°52.
- « La problématique des effets cumulés est donc relativement anecdotique, ce qui s'explique essentiellement par les caractéristiques paysagères du territoire et par l'écartement entre les parcs éoliens (plus de 10 km). » (cf. page 304 de l'étude d'impact)

AU COMMISSAIRE ENQUETEUR

- Après plusieurs tentatives de contacts téléphoniques durant l'année 2015 avec M. De Lorgeril, propriétaire du château de la Bourbansais, restés infructueux, nous avons envoyé deux demandes par courrier (16/02/2016 et 2/04/2016 – Cf. annexe4 et 5) afin que le bureau d'étude AEPE Gingko, en charge de l'étude paysagère, poursuive son travail de prises de vue depuis le domaine, suite aux demandes de compléments transmises par la Préfecture dans le cadre du premier projet (déposé en décembre 2015). Ces demandes n'ont pas été acceptées et il n'a au final jamais été possible de finaliser ce travail.
- Pour autant, comme convenu avec le Sous-Préfet, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), de l'Architecte des Bâtiments de France, des prises de vue au moyen d'un drone depuis le point de l'éolienne n°4 (éolienne la plus proche du château, à environ 1,7 km) ont été réalisées pour pallier l'absence de photomontages depuis l'intérieur de l'édifice. Ces prises de vue ont été réalisées à hauteur de nacelle et à hauteur de pale à la verticale. Ce travail est décrit dans l'étude paysagère (p72 à 78) qui conclut sur ce sujet :
- « L'impact est donc considéré comme faible depuis la majorité du domaine de la Bourbansais, au niveau des zones sans interaction visuelle possible (identifiées en jaune sur la Carte 37), et comme moyen au niveau des zones de visibilité (identifiées en orange sur la Carte 37), dans la mesure où, même là, il s'agit uniquement de vues largement filtrées (une à deux éoliennes concernées, nacelle et bout de pale supérieur visible mais mât masqué), n'engendrant pas de problématique d'échelle ni de modification significative de l'ambiance paysagère initiale ».

- En dernier lieu, il est important de préciser que M. De Lorgeril a toujours répondu à nos courriers. Cependant, jamais pour accepter nos demandes, mais pour les contester et demander à son tour, soit les coordonnées GPS des éoliennes, soit des éléments du dossier. Sur ces points nous souhaitons là aussi apporter nos précisions car plusieurs remarques de M. de Lorgeril laissent à penser que nous n'avons pas fait preuve de transparence et que nous avons souhaité cacher certains points du dossier. C'est faux.
- Concernant les coordonnées GPS des éoliennes, M. De Lorgeril nous en a fait la demande par courrier du 29 février 2016, en réponse à notre courrier pour la réalisation des prises de vue du 16
- février 2016. Pourtant M. De Lorgeril étant membre du Conseil municipal de Pleugueneuc, il était présent à la présentation en séance de Conseil municipal (avec du public) que KDE a faite de la version finale du premier projet le 5 novembre 2015. Comme il le sait, nous avons dès le lendemain transmis la présentation faite la veille, les coordonnées GPS ainsi que le dossier de photomontages le 6 novembre 2015 (Cf. mail du 6/11/2015 en annexe 8).

NOTRE ANALYSE

Rappel des dispositions de l'étude d'impact

Patrimoine mondial de l'UNESCO

Le projet éolien des Landes de Lauviais se situe en dehors de l'aire d'influence paysagère du Mont Saint-Michel et séparé de celle-ci par environ 14 km (cf. Carte 43).

De plus, la réalisation de cartes de visibilité démontre que le Mont Saint-Michel se trouve en dehors de la zone d'influence visuelle du projet. Ce dernier ne sera donc pas perceptible depuis ce site emblématique (cf. Carte 44).

Ces éléments permettent de conclure que l'impact du projet éolien des Landes de Lauviais sur le Mont Saint-Michel est faible ou nul.

Sites inscrits et classés

Parc du château de Caradeuc	14,2 km	Saint-Pern, Plouasne, Longaulnay	classé
Château Chêne Ferron et abords	10,4 km	Saint-Carné	classé
Etang de Combourg	8,4 km	Combourg	classé
Estuaire de la Rance	9,2 km	22 communes citées	inscrit, classé
Moulin à vent, tertre du Mt-Dol	17,2 km	Mont-Dol	classé
Ensemble urbain de Dol-de-Bretagne	15,3 km	Dol-de Bretagne	inscrit
Château de la Chênaie et son parc	4 km	Plesder	inscrit
Retenue artificielle de Rophemel	15,9 km	Guenroc, Guitté, Plouasne	inscrit, classé
Château de Combourg, et abords	7,8 km	Combourg	inscrit
Domaine de Landal	14,3 km	Broualan, Epiniac, La Boussac	inscrit

Pour tous ces sites l'étude conclut à un impact faible ou nul.

ZPPAUP et AVAP

ZPPAUP de Bécherel : 14,2 km Niveau d'impact considéré comme faible

Monuments historiques

Tour du prieuré de Brégain	17,8 km	La Boussac	inscrit
Château du Logis	5,3 km	La Chapelle-aux-Filtzméens	inscrit
Château rue des Princes	8,3 km	Combourg	classé
Château de Montmuran	14 km	Les Ifs	classé
Château de la Bourbansais	1,7 km	Pleugueneuc	classé
Château de Tourdelain	10,2 km	Saint-Thual	inscrit
Abbaye	7,1 km	Le Tronchet	classé
Château de Beaumanoir	7,6 km	Evran	classé
Manoir du Chatelier Guitrel	11,5 km	Saint-Samson-sur-Rance	inscrit
Tour Horloge, remparts, château	11,8 km	Dinan	classé
Eglise Saint-Pierre	3,4 km	Saint-Pierre-de-Plesguen	classé
Moulin du Tertre	17,2 km	Mont-Dol	inscrit
Eglise de la Ste-Trinité-Notre-Dame	10,8 km	Tinténiac	inscrit

Pour tous ces monuments l'étude conclut que l'impact du projet est faible ou nul à l'exception de deux zones présentant des vues filtrées sur le projet (nacelle, pale supérieure) depuis le parc du château de la Bourbansais. Ce dernier impact est qualifié de moyen dans la mesure où il s'agit uniquement de vues largement filtrées n'engendrant pas de problématique d'échelle ni de modification significative de l'ambiance paysagère initiale.

Nos observations

Avis ABF

L'impact potentiel que présente le projet depuis le site classé de l'UNESCO (Mont-Saint-Michel) et les monuments historiques inscrits et classés (MH), a fait l'objet d'un avis simple de la DRAC (UDAP d'Ille-et-Vilaine). Celle-ci après avoir analysé le patrimoine contenu dans les entités paysagères du massif de Saint-Pierre-de-Plesguen et celles répertoriées dans l'Atlas d'Ille-et-Vilaine, émet un avis très défavorable au projet proposé.

Cet avis est intervenu alors qu'un projet de loi envisageait de durcir la réglementation par une étendue des pouvoirs des services de la DRAC dans la protection des monuments historiques vis-à-vis des projets éoliens, ceux-ci pouvant devenir des avis conformes dans un périmètre d'environ 10 km.

Cette loi CAP (Création Architecturale et Patrimoine) n'ayant pas abouti en ces termes, les services de l'Etat n'ont pas souhaité que l'avis de l'ABF, bien qu'avis simple, soit versé au dossier d'enquête.

Cet avis existe cependant et il est connu du public.

Aussi nous avons procédé à une analyse des impacts du projet sur les monuments historiques, en gardant en mémoire qu'il existe un avis simple des services de la DRAC. Nous avons eu préalablement un entretien téléphonique avec Madame l'architecte qui a émis cet avis.

Patrimoine mondial de l'Unesco :

Mont Saint-Michel : Entre le projet et le Mont-Saint-Michel, il y a 34 kilomètres. Ce n'est pas la première fois qu'un projet éolien fait débat au regard de ce classement. L'Etat pour répondre aux inquiétudes formulées, notamment celles de l'UNESCO, a créé un périmètre de protection étendu dont la limite est à environ 14 kilomètres du projet de parc éolien des Landes de Lauviais (Dol-de-Bretagne, Trans-la-Forêt).

Le relief et ses différentes composantes paysagères permettent de conclure que s'il devait subsister un risque de visibilité, celle-ci serait très fortement atténuée par la distance totale de 34 kilomètres. C'est pourquoi, malgré l'avis défavorable (avis simple) émis par la DRAC, nous estimons que le projet n'aura pas d'impact visuel depuis le site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Sites inscrits et classés

Après avoir analysé chaque fiche descriptive et consulté les divers photomontages, il s'avère qu'il n'existe pas de visibilité du parc depuis ces sites. Parmi ceux-ci deux sites ont retenu notre attention :

Estuaire de la Rance : En raison de son étendue il a fait l'objet de trois photomontages parmi lesquels le n°86. Celui-ci localisé au moulin de la Chaise met en évidence l'existence ponctuelle de vues éloignées qui compte tenu de leur aspect filtré et la faible taille apparente des éoliennes présentent un impact faible.

Château de Combourg ; Les photos 04 et 05, prises depuis le parc et ses abords, situés à une distance de 7,8 kilomètres montre après application des éoliennes que celles-ci seront visibles depuis certains points en hauteur du château, mais sur des vues éloignées, avec une implantation lisible soulignant la ligne d'horizon et sans rupture d'échelle. L'impact est également faible.

Nous n'avons pas d'observation sur l'analyse des impacts potentiels des autres différents sites inscrits ou classés, présentés dans l'étude d'impact, dans son annexe 6 et dans le cahier des photomontages.

ZPPAUP

Bécherel : La Commune est située à 14,2 kilomètre du projet. Le centre de l'agglomération est couvert par une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager.

L'étude conclut que le niveau d'impact sur cette entité patrimoniale est considéré comme faible. Il est fait référence pour cela à son avis sur les lieux touristiques, qui en conclusion (pm 20) précisait que de nombreuses zones de Bécherel (comprises dans la ZPPAUP) ne seront pas impactées car composées de paysages fermés, le bâti bloquant le regard au premier plan.

Nous formulons un avis similaire en raison notamment de l'étroitesse des rues qui empêche toute fenêtre de visibilité vers le projet.

Monuments historiques

L'analyse de l'étude d'impact, de son annexe 6 et des photomontages permettent en général, d'avoir une bonne appréciation de l'impact visuel que peut présenter le projet à partir de la majorité des Monuments Historiques.

L'avis simple très défavorable émis par la DRAC concerne également les monuments historiques (MH).

Nous avons déjà eu l'occasion d'émettre un avis sur certains monuments lors de la présentation des sites inscrits et classés. Nous formulons un avis similaire pour les monuments historiques de ces sites (Rance, Combourg) et pour ceux qui comme le périmètre de protection du Mont-Saint Michel sont à plus de 14 km de distance.

Les autres monuments sont, à l'exception de deux, tous situés à plus de 5 kilomètres du projet.

Ceux-ci présentent parfois une absence totale de visibilité (Château du Logis, Montmuran, Tourdelain, Abbaye du Tronchet, château de Beaumanoir, manoir du Chatelier-Guitrel, Mont-Dol, église de Tinténiac)

D'autres présentent une perception de portions d'éoliennes (pm 03, Brégain - pm 05, certains points en hauteur du château de Combourg - pm 14, remparts du château de Dinan). Pour ces trois localisation et au vu de photomontages nous partageons l'avis de l'étude sur la notion d'impact faible en raison du caractère filtré de la visibilité et de l'éloignement des sites.

Deux Monuments historiques sont à moins de 2 kilomètres du projet.

Eglise de Saint-Pierre de Plesquen : Nous nous sommes rendu à l'endroit du photomontage 61 (près de l'église). Le classement se limite à la superficie occupée par l'église. Celle-ci est entourée de constructions, il n'est pas possible de prendre du recul pour élargir la vue. La notion d'impact est prise uniquement au pied du monument. Aucune indication n'est donnée depuis les parties accessibles en hauteur à l'intérieur ou au pourtour de l'édifice.

S'il existe un impact, il se trouve atténué par de nombreux boisements dont celui du Rouvre, mais ce bois étant proche du projet et la hauteur des éoliennes (145m) étant toujours perçue au-dessus des arbres, il est évident qu'il subsistera un impact que l'étude ne nous permet pas d'apprécier.

En raison de l'absence d'analyse depuis ces parties hautes nous ne sommes pas en mesure d'émettre un avis sur cet impact pourtant situé à moins de 2 kilomètres.

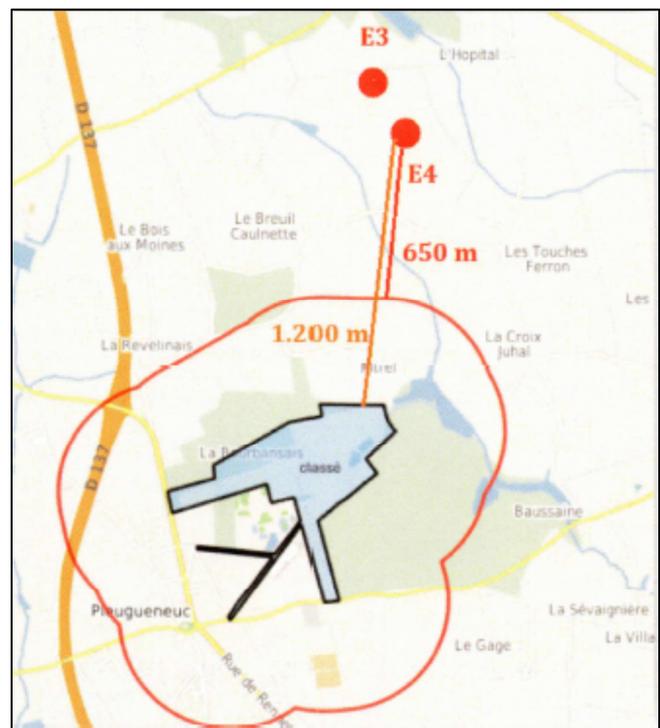
Château de la Bourbansais

Etendue du site

Le château de la Bourbansais est classé « Monument Historique ». La mesure de protection concerne le château mais aussi ses abords (bleu). La distance entre le site classé Monument Historique et l'éolienne la plus proche n'est pas de 1,7 km mais de 1,2 km (cf. expertise MC08 ci-contre, confirmée sur Géoportail). C'est pour cette raison que les constructions du lieudit le Breil-Caulnette sont soumises à l'avis de l'ABF, ce qui a occasionné une observation en E37, la distance entre le site protégé et le hameau étant inférieure à 500 mètres (plan de l'expertise ci-contre).

La description de ce monument dans la base de données « Mérimée » du Ministère de la Culture confirme cette étendue.

Le classement concerne la protection du château (sauf galerie Nord-Est) et son parc (parcelles B 367, 368, 389 à 391, 400 à 425, 436 à 440). Les différents éléments le



constituant sont des 16^{ème}, 17^{ème}, 18^{ème} et 19^{ème} siècles. Le bâti est décrit de la manière suivante :

« ...La demeure se compose de deux corps de logis placés en retour d'équerre (du 17^{ème} et du 18^{ème} siècle). La façade sud comprend un bâtiment orné de gerbières, sa porte est surmontée d'un fronton triangulaire. Cette façade est flanquée de deux tourelles rondes à corniches à modillons et à toits en dôme sommés de campaniles. Les tourelles sont accostées à angle droit par deux constructions basses aux toits à la Mansart. En avant de la façade sud s'élèvent deux bâtiments à pans coupés et à corniches à modillons ; l'un d'eux est une chapelle. Plus avant encore se dressent deux tours, dont l'une est une ancienne fuie. Devant elle s'étend une cour qui donne accès à un ancien jardin transformé en pelouses. La façade ouest présente un étroit corps de bâtiment mansardé, flanqué de deux avant-corps que somment de grands frontons arrondis et deux tourelles. La façade ouest est précédée d'un vaste jardin à la française, terminé par une terrasse que protège une douve murée ».

Etude d'impact

L'étude ne présente pas d'extrait de plan cadastral actualisé permettant d'identifier les limites précises du domaine classé Monument Historique intégrant les différentes parties du parc et les allées, notamment en limite Nord.

La sensibilité du site est mentionnée, il est précisé dans l'étude et rappelé dans le mémoire en réponse du porteur de projet que « l'aménagement du parc en zoo apparaît davantage destiné aux loisirs et au tourisme qu'à une simple conservation du lieu ».



Nous ne sommes pas qualifié pour juger de la qualité de la préservation du monument mais il est évident que le zoo participe, à la préservation du patrimoine classé monument historique. Outre la visite du château, le fonctionnement du parc zoologique et les diverses activités connexes permettent d'apporter leur contribution à la préservation de l'ensemble du domaine.

Impacts

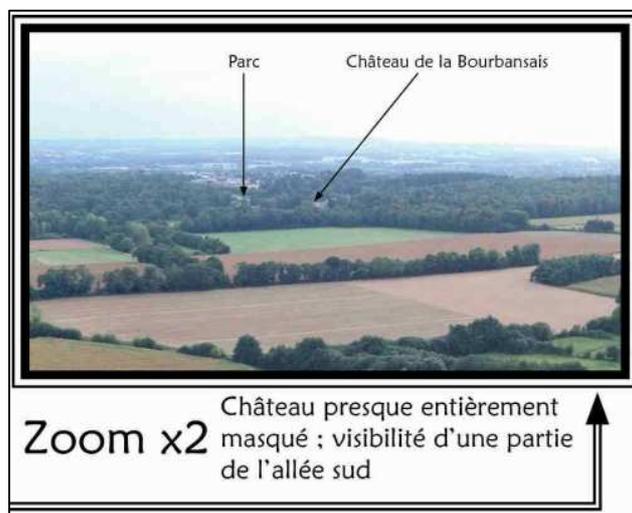
Contexte conflictuel : Un manque de confiance et une incompréhension réciproque, en phase de concertation ont conduit à une situation de blocage entre le porteur de projet et le propriétaire du domaine. Ainsi selon les informations fournies, des photomontages n'ont pas pu être réalisés par le bureau d'études depuis les étages hauts du château, le propriétaire n'a pas pu obtenir une localisation précise des futures éoliennes. Un dispositif permettant de contourner la difficulté, a été mis en œuvre par chacun des deux partis.

Dispositifs mis en place et fiabilité

A) : Bureau d'étude : Drone et photomontages

« Le porteur de projet a réalisé des photographies en direction du monument depuis l'emplacement de l'éolienne E4 à hauteur de nacelle, ainsi qu'en bout des pales, afin de déterminer si celles-ci seront perceptibles depuis l'édifice, et dans quelles proportions, en se basant sur le principe consistant à dire que si un point A est visible depuis un point B alors ce point B sera visible depuis le point A. Un drone a été utilisé pour pouvoir réaliser des photographies (société Extrem-Drone).

La photo « ZOOM 2 » ci-dessus prise à partir du drone montre une vue plongeante sur les



boisements du domaine de la Bourbansais mais elle ne permet pas d'identifier clairement le château et encore moins les fenêtres des étages supérieurs.

Le château comprend plusieurs fenêtres en façade Nord et Est (R+2, photo Mérimée page précédente).

La masse grise du château ne lui permet pas de se dégager sur les espaces boisés de couleur sombre depuis le drone.

Nous ne sommes pas certain que la vue inverse, comme il est dit dans le dossier sera identique lorsque les pales des deux premières éoliennes se détacheront sur le ciel, cela sera sans doute partiellement vrai lorsque le ciel sera très gris.

L'étude positionne au pied de l'édifice en partie Est du château un point de vue qualifié d'impact moyen (cf. petit point orangé sur photo ci-contre. Ce point prouve que l'impact qualifié de moyen par le bureau d'étude ne disparaît pas en se rapprochant du château.

Nous en déduisons que trois niveaux plus haut, sensiblement au même endroit, depuis les fenêtres de la façade nord, l'impact sera au minimum moyen sinon fort.

L'espace orangé situé plus bas présente une longueur d'environ 200 m pouvant présenter des vues plus impactantes que la photo proposée.

B) Expertise Photos du ballon Hélium

Un tracteur agricole a été placé aux coordonnées GPS déterminées pour la première éolienne, un câble d'une longueur de 145 mètres a été fixé au bout duquel un ballon d'hélium d'une hauteur de 2,80 m et fixation de 1,20 m soit un total de 150 mètres. Ensuite après avoir sécurisé le positionnement du ballon, différentes photos ont été prise à quelques minutes d'intervalle, depuis l'allée centrale sud descendant vers l'une des façades principales du monument.

Fiabilité : Nous disposons depuis la croisée des allées (point noir bas vue aérienne ci-dessus) de deux photos réalisées sensiblement depuis le même endroit d'une part par le bureau d'étude avec positionnement des éoliennes au moyen d'un logiciel de photomontage. D'autre part une photo prise au moyen du ballon gonflé à l'hélium.



Ces deux photos montrent que quelque-soit la technique utilisée le positionnement de la pointe haute de la pale d'éolienne est sensiblement identique. Ceci confirme que le ballon a été positionné aux bonnes coordonnées GPS même si cette position pressentie n'a été définitivement validée que fin 2015.

C) Expertise : données complémentaires

L'étude d'impact ne présente qu'une photo prise depuis la croisée de ces allées Sud alors que la zone qualifiée d'impact moyen s'étend sur environ 200m.

Le dossier d'expertise présenté par le propriétaire du domaine propose plusieurs photos depuis l'allée centrale tous les 20 à 30 m à quelques minutes d'intervalle sans avoir modifié le positionnement du ballon (PV annexé au registre).

Nous reproduisons ci-contre une photo qui se trouve parmi les plus significatives. Le ballon représente la pointe extrême de la pale la plus haute. Le point rouge ne représente que le ballon. La perception visuelle de l'éolienne sera nettement plus importante si l'on se réfère aux images d'éoliennes prises à une distance équivalente.

Cette photo confirme que l'impact vu depuis le château ne se réduit pas en approchant de l'édifice. La superficie du parc classé Monument Historique s'étend au-delà vers le Nord. Le point orange au pied de l'édifice confirme l'existence de cet autre point impact sans qu'il y ait de photomontage depuis cet endroit, ni depuis les fenêtres situées en R + 2.



Résumé de nos observations sur le domaine de la Bourbansais

Drone : Les vues prises depuis le drone ne sont pas convaincantes sur la réciprocité visuelle depuis le domaine classé et les étages supérieurs du château vers le parc éolien.

Photomontages :

Compte-tenu des éléments fournis tant par le bureau d'étude que par le propriétaire du domaine, la prise de vue initiale du photomontage depuis l'allée sud et la photo du ballon gonflé à l'hélium prise du même endroit aboutissent sensiblement aux mêmes images, ce qui témoigne de la fiabilité des deux techniques utilisées et du bon positionnement de l'éolienne sur l'expertise.

Les photos fournies (constat d'huissier) attestent qu'il existe des impacts visuels plus importants. Ces impacts ont l'inconvénient de présenter sur un même plan une vue directe le château et une éolienne ce qui constitue une atteinte au patrimoine mais aussi dans une certaine mesure un impact pour les touristes souhaitant prendre des photos du château et de ses annexes.

L'observation présentée dans le mémoire en réponse sur l'absence de photos du ballon depuis les autres parties du domaine est exacte mais l'étude elle-même ne présente que peu de photos prises depuis les autres parties classées du domaine si ce n'est pour démontrer qu'il n'y a pas d'impact, ce qui n'est pas contestable.

L'observation sur le changement de place des éoliennes est surprenante alors que tout au long de l'étude il est dit que seule l'éolienne n°2 a été modifiée pour tenir compte de l'avis de la DGAC. Le passage de 300m à 500m des habitations est plus ancien. Le déplacement de l'éolienne était envisagé, il a seulement été validé en fin d'année 2015 comme en témoigne les photomontages de l'étude d'impact et la prise de vue de l'expertise qui localisent l'éolienne au même endroit.

Après avoir procédé à une analyse des éléments en notre possession, ceux du dossier « photomontages » et ceux de l'expertise, considérant que le nombre de photomontages réalisés à partir de l'allée centrale sud est insuffisant, l'étude n'apporte pas la preuve d'une absence d'impact fort comme il est dit dans le dossier, ce que démontre au contraire l'expertise qui nous est présentée.

Nous avons pris note des problèmes de communication, nous ne pouvons pas cependant nous soustraire à notre obligation de préserver l'environnement tant naturel que bâti même si nous regrettons qu'une entente constructive n'ait pas pu être établie.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet présente-t-il un impact visuel depuis et avec le Mont-Saint-Michel, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO ?
- Le projet présente-t-il un impact visuel démesuré depuis et avec les sites inscrits et classés ?
- Le projet de parc éolien présente-t-il un impact visuel en relation avec la ZPPAUP de Bécherel ?
- Le projet présente-t-il un impact visuel avec les monuments historiques placés au-delà de 2 km ?

- Le parc éolien présente-t-il un impact de covisibilité avec l'église de Saint-Pierre-de-Plesguen et le château de la Bourbansais, tous les deux classés monuments historiques ?
-

- 4-2 ETUDE D'IMPACT
4-2.5 Impact du projet sur l'environnement et mesures ERC
4-2.5.IV Effets sur le paysage et patrimoine
IV.6 - Les mesures paysagères
Mesures d'évitement
Mesures de réduction
Mesures de compensation

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT

REponses APportees PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : SANS OBJET

NOTRE ANALYSE

Pour mémoire, le projet ne propose aucune mesure paysagère destinée à compenser les divers impacts visuels, notamment ceux présentant un impact moyen.

Nos observations

L'exiguïté des zones d'implantation potentielle (ZIP) des 4 éoliennes et les contraintes techniques liées aux servitudes aéronautiques ne permettent pas de proposer le déplacement de certains mâts. Le renforcement des massifs boisés ne masquerait pas les éoliennes dans des proportions qui permettraient d'être totalement masquées depuis les impacts visuels qualifiés de moyens.

L'ajout de haies bocagères au plus proche des habitations permettrait d'atténuer l'impact sur les villages des Hauts-Gâts et de Touches-Ferron il ne peut être envisagé de les dissimuler complètement.

Des aménagements paysagers aux abords du Breil-Caulnette et de l'Hôpital sont possibles mais avec une efficacité très relative compte tenu de la configuration de la proximité des appareils et de la topographie des lieux.

Des mesures auraient pu être proposées au droit des villages les plus proches, mais il n'existe aucune certitude sur leur efficacité vis-à-vis de l'impact visuel pour les habitations situées à 500 m.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La configuration du projet permet-elle la mise en œuvre de mesures compensant l'impact sur le paysage ?
-

RAPPEL DES OBSERVATIONS	
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES	
AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)	
- Améliorer la lisibilité des cartes et illustrations de l'étude d'impact.	
- L'Ae recommande d'ajouter ce parc sur les cartes d'intervisibilité afin de compléter l'analyse du cumul des parcs sur le paysage, notamment vis-à-vis des éventuels effets d'encerclement.	
OBSERVATIONS DU PUBLIC	
Effets cumulés avec les autres parcs éoliens	
- La configuration du parc éolien et le cumul avec d'autres parcs (Trémeheuc à 11 km, Dingé-Tinténiac-Québriac à 10 km, Yvignac la Tour à 20 km, Bazouges-La-Pérouse) entraînera un risque de mitage ainsi qu'une saturation du paysage (MC06, PC17)	
- Comment expliquer qu'étant dans le périmètre de protection du château de la Bourbansais, les huisseries en PVC blanc nous sont interdites alors qu'elles ne sont pas en covisibilité avec le château, les éoliennes blanches également et de grande hauteur seront seules visibles du château (E37)	

REponses APportées PAR LE MAITRE D'OUVRAGE	
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES	
- Les cartes d'intervisibilité ont été reproduites en ajoutant les inter-distances entre les parcs éoliens répertoriés et en proposant des cartes supplémentaires à l'échelle du périmètre intermédiaire.	
- La demande d'autorisation unique du projet de parc des Landes de Lauviais datant de décembre 2016, alors que l'autorité environnementale avait rendu son avis sur le parc de Bazouges-La-Pérouse, le maître d'ouvrage n'était pas contraint de prendre en compte les effets dudit parc dans son étude d'impact.	
- L'analyse de l'intégration au contexte éolien (notion d'effets cumulatifs et cumulés, de risque de saturation, etc.) – cf. pages 299 à 304 de l'étude d'impact – permet d'établir, en s'appuyant sur des photomontages et des cartes de visibilité théorique, que : <ul style="list-style-type: none"> • « Les phénomènes d'effets cumulatifs sont extrêmement limités. L'intégration du parc éolien projeté dans le territoire par rapport aux éoliennes existantes est donc satisfaisante du point de vue paysager. » • « La problématique des effets cumulés est relativement anecdotique, ce qui s'explique essentiellement par les caractéristiques paysagères du territoire et par l'écartement entre les parcs éoliens (plus de 10 km). » 	

Résumé de l'étude d'impact

Enjeux

Contexte éolien

Enjeux identifiés

- Le nord de l'Ille-et-Vilaine présente un potentiel éolien intéressant mais très peu de parcs éoliens sont recensés. À l'échelle du périmètre d'étude éloigné (20 km), deux parcs éoliens sont en exploitation, un est autorisé et un a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale et soumis à enquête publique.

Parc éolien	Statut	Distance au périmètre immédiat
Projet éolien de Dingé, Tinténiac, Québriac	En instruction	10 km
Parc éolien de Trémeheuc	En exploitation	11 km
Projet éolien de Marcillé-Raoul	Autorisé par arrêté préfectoral du 20/11/2015	16,5 km
Parc éolien d'Yvignac-la-Tour	En exploitation	>20 km

Recommandations d'évitement (et ou optimisation)

- Pas de recommandations particulières

Recommandations de réduction

- Pas de recommandations particulières.

Effets du projet retenu

- Aucun effet résiduel n'étant attendu, aucune mesure de compensation n'est prévue

Autres projets connus

Enjeux identifiés

- Aucun autre projet de parc éolien (en instruction ou autorisé) dans le périmètre d'étude éloigné, hormis ceux de Dingé, Tinténiac, Québriac et de Marcillé-Raoul ;
- Aucun autre projet sur le site d'implantation, ni dans le périmètre d'étude rapproché.

Effets du projet retenu

- Aucun effet résiduel n'étant attendu, aucune mesure de compensation n'est prévue

Nos observations

L'un des impacts les plus importants des parcs éoliens est celui de la saturation visuelle depuis les habitations environnantes, souvent ces parcs prennent naissance les uns après les autres sans que soit bien appréciée la notion d'impact cumulé. Il serait nécessaire de définir des critères permettant de qualifier un projet de saturateur au regard des parcs existants, autorisés ou programmés. Ce cumul d'impact est l'un des soucis majeur pour faire accepter de nouveaux projets là où il n'existe pourtant aucun phénomène de saturation.

Nous renouvelons notre observation concernant la programmation cumulée de plusieurs parcs éoliens. La notion d'intervisibilité devrait être appréciée en amont lors de la définition et de la validation des zones de développement.

Dans le cas présent la distance des différents parcs éoliens avec celui des Landes de Lauviais, évite tout phénomène de saturation.

L'observation présentée en E37 est pertinente, le hameau du Breil-Caulnette est « impacté » par le périmètre de protection de 500m autour du domaine classé de la Bourbansais ce qui apporte des contraintes sur le plan architectural (ex : huisserie PVC interdite). Il s'agit bien d'un impact cumulé pour ces habitants, s'il est démontré que les éoliennes auront un impact visuel démesuré.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le projet présente-t-il un risque d'impact cumulé avec les parcs existants ou ceux dont la réalisation est engagée ?
-

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)
- Préciser les modalités de suivi permettant de répondre au ressenti des riverains tout au long de la phase d'exploitation du projet, en cas de nuisances persistantes. Elle recommande également de caractériser la notion de « gêne avérée »
OBSERVATIONS DU PUBLIC
Synthèse des mesures et estimations financières
- Absence de mesures financières permettant de compenser l'impact à sa juste valeur s'il était avéré (MC04, PC04, E48, E35).
- Nécessité de dédommager en prenant en compte les biens à leur juste valeur tant objective que subjective (environnement naturel et cadre de vie hors éoliennes) (MC04, MC 06, PC03, PC04, E48, E35, E45).
- Demande (E33) : <ul style="list-style-type: none"> • La suppression de toutes nos taxes locales • L'isolation phonique de l'habitation aux frais du porteur de projet • L'isolation thermique verte complète de l'habitation aux frais du porteur de projet • La mise en place d'un espace forestier entre le site du projet et les habitations (absorption phonique et aspect paysager)...(E33)
- Les mesures compensatoires pour remédier aux impacts ne compenseront absolument pas les dégâts sur la faune, l'avifaune et la biodiversité (PC17).
- Demandons à ce que toutes les habitations principales situées dans le périmètre des 1500 mètres soient exonérées de taxe foncière et de taxe d'habitation pendant toute la durée de l'exploitation des éoliennes (E37)

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Le projet a nécessité près de 6 années de développement au cours desquelles la population a été informée. Il a été organisé des moments d'échange à un stade avancé du projet.
- La notion de « gêne avérée » est subjective. On la définira comme une problématique engendrée par un dépassement des seuils réglementaires, sur la thématique qui sera concernée. Cela est vrai surtout pour l'acoustique ou les ombres portées.
- Toutes les actions de concertation en direction des élus et du public sont rappelées ainsi que les dispositions qui seront mises en œuvre en phase d'exploitation des éoliennes (contrôle du dépassement des seuils réglementaires pour l'acoustique et les ombres portées, centralisation par les communes des éventuelles requêtes, création d'une adresse dédiée au parc éolien afin de permettre un contact direct avec l'exploitant du parc).

NOTRE ANALYSE

La synthèse de l'analyse des effets du projet conduit le maître d'ouvrage à proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts et, le cas échéant, l'adoption de mesures de compensation (p.323).

Le maître d'ouvrage précise que l'estimation financière de celles-ci est difficile car la plupart des mesures d'évitement et de réduction ne sont pas chiffrables (limite en taille et donc en puissance des éoliennes, disposition paysagère cohérente,...). En plus des éléments chiffrés ci-dessous, un coût de 25 000 € lié à la mise en œuvre des mesures peut également être envisagé. Les mesures chiffrables permettent ainsi une estimation d'un coût estimé entre 175 000 € et 200 000 € TTC dont :

Mesures d'évitement et de réduction

- Mise en place d'un chantier propre	20 000 €
- Remise en état du site après le chantier	25 000 €
- Maintenance préventive des éoliennes	50 000 €

Mesures de compensation

- Passage d'une ligne électrique HTA à moins de 60 m de l'éolienne E3	38 000 €
---	----------

Mesures de suivi et d'accompagnement

- Suivi de mortalité conformément à l'arrêté du 26 août 2011	10 000 €
- Suivi acoustique post-implantation conformément à l'arrêté du 26 août 2011	20 000 €
- Suivi la première année suivant la destruction de la station de renouée à épis nombreux	4 000 €

Nos observations

Le maître d'ouvrage, dans son mémoire en réponse rappelle que pendant près de 6 années la population a été informée. Le bilan présenté dans le dossier et les quelques informations complémentaires apportées au cours de cette enquête montrent en effet qu'il y a bien eu une information contrairement à ce que déplorent certains intervenants.

Nous ne pouvons pas garantir qu'il s'agissait d'une véritable concertation pour une phase qui s'est déroulée alors que nous n'étions pas nommé.

Mesures estimées

L'estimation des mesures ERC lorsqu'elles sont chiffrées, sont à minima ou ne sont pas évaluées. Les mesures d'évitement et de compensation chiffrées et rappelées ci-dessus dans notre synthèse ne devraient pas être assimilées à des mesures ERC. Le passage de la ligne HTA en souterrain répond à une nécessité technique.

Les réponses apportées par le maître d'ouvrage sur les mesures de suivi de la faune et de la flore en phase exploitation répondent à nos interrogations, elles n'attirent pas d'observation de notre part (PC17).

Le chiffrage des mesures de suivi et d'accompagnement devront être complétées par celles qui seront validées lors de l'approbation finale du projet.

Mesures non estimées

Le balisage des éoliennes, la mise à la terre des installations, la prise en compte des servitudes de l'armée de l'air et de la DGAC, le respect de la réglementation et les déclarations en matière de convoi exceptionnel, sont toutes des obligations qui s'imposent au maître d'ouvrage face aux risques de dangerosité. Il ne s'agit pas de mesures ERC apportées par le maître d'ouvrage.

Le dédommagement financier des propriétaires et exploitants en phase travaux et en phase exploitation aurait pu être chiffré globalement sur la base de l'expérience acquise (fourchette).

Le coût des mesures de bridage et d'arrêt des éoliennes devrait être estimé sur la base de fourchettes horaires de fonctionnement réduit ou d'arrêt des éoliennes, à partir de l'expérience acquise sur des projets similaires réalisés dans la région. C'est de ce coût que dépend la fiabilité du projet.

Toutes les mesures ERC doivent trouver une solution avant d'en arriver aux compensations financières. La mise en place de ces dernières ne solutionnera jamais les impacts portés à l'environnement lorsque ceux-ci persistent.

Les autres mesures financières en relation avec une détaxation ne sont pas adaptées. L'état et les collectivités locales n'étant ni maître d'ouvrage, ni porteur du projet, la réglementation ne permet pas de telles dispositions.

Il existe une possibilité de compenser les impacts sonores à l'intérieur des habitations par la mise en place d'une isolation adaptée mais il est nécessaire que cet impact soit avéré, l'étude ne conclut pas à un tel impact. Le maître d'ouvrage devrait prévoir cette éventuelle mesure compensatoire (sans la chiffrer) (MC04, MC 06, PC03, PC04, E33, E35, E45, E48).

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Toutes les mesures proposées sont-elles des mesures ERC et sont-elles toutes spécifiques à ce projet ?
- Le chiffrage des mesures de suivi liées à la faune et à la flore est-il suffisant ?
- Le dédommagement des propriétaires et exploitant pouvait-il être estimé dans sa globalité ?
- Le coût des mesures de bridage et de l'arrêt des éoliennes présente-t-il un intérêt ?
- Les mesures financières peuvent-elles être comprendre une détaxation ou une réduction d'impôt ?
- Les mesures compensatoires liées à l'impact acoustique doivent-elles être évaluées ?

5-AU9.1 RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS (pour mémoire)

5-AU9.2 **Etude de dangers**
I - Introduction
II - Informations générales concernant l'installation
III - Description de l'environnement de l'installation

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT

REponses APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : SANS OBJET

Résumé de l'étude de dangers

En introduction l'étude de dangers rappelle les accords du protocole de Kyoto et la directive européenne. Ceux-ci ont conduit la France à s'engager sur une augmentation de la part des énergies renouvelables dans la production d'électricité. La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (ENE) prévoit de soumettre les éoliennes au régime d'autorisation au titre des ICPE.

L'étude de dangers s'inscrit dans cette démarche permettant de vérifier que les risques potentiels du projet sont maîtrisés, en toute transparence avec le grand public.

Les objectifs de l'étude de dangers sont rappelés ainsi que le contexte législatif et réglementaire dont la nomenclature des ICPE. Le contenu de ce chapitre a été abordé lors de nos analyses thématiques précédentes relatives à l'étude d'impact.

Le chapitre informations générales concernant l'installation fournit les renseignements administratifs nécessaires, il localise le site et définit l'aire d'étude.

Aires d'étude :

La zone sur laquelle porte l'étude de dangers est constituée d'une aire d'étude par éolienne. Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât des aérogénérateurs. Cette distance équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection, telle que définie au paragraphe VIII.2.4.

Les environs du poste de livraison sont exclus en raison de l'absence d'effet à l'extérieur d'un poste de livraison. Ainsi 4 aires d'étude ont été définies.

Nos observations :

L'étude de dangers détermine 4 aires d'études (une par éolienne) puis fait référence à son annexe 1. Cette dernière évoque les zones d'effet.

Les aires d'étude sont assimilées aux zones d'effet sans que cela fasse l'objet d'une justification alors que selon les risques, les périmètres peuvent être différents. L'annexe 2 confirme la similitude des deux types de zones quelque-soit le danger encouru.

Description de l'environnement de l'installation

Environnement humain (p. 13 du rapport de dangers).

La distance entre les aérogénérateurs et les habitations les plus proches est indiquée.

Aucun de ces lieudits n'est à une distance inférieure à 500m, 4 sont entre 500 et 550m.

ERP : Les équipements recevant du public localisés à 1,6 km (domaine de La

LIEUDIT	COMMUNE	EOLIENNE LA PLUS PROCHE	DISTANCE (m)
Château du Rouvre	St Pierre de Plesguen	E1	1 075
Les Rochers Blancs	Meillac	E1	1 360
Les Hauts Gâts	Meillac	E1	665
La Garde	Meillac	E1	530
La Lande du Pront	Meillac	E2	870
Lauviais	Meillac	E2	865
La Bruyère	Pleugueneuc	E2	1 060
Licornou	St Pierre de Plesguen	E2	1 150
L'Hôpital	Pleugueneuc	E4	520
Les Touches Ferron	Pleugueneuc	E4	545
Pitrel	Pleugueneuc	E4	1 020
Le Breil Caulnette	Pleugueneuc	E4	520
Le Leix	Pleugueneuc	E3	1 095
La Barre du Leix	Pleugueneuc	E3	580
La Clairie	Pleugueneuc	E3	695
Les Basses Géhardières	Pleugueneuc	E3	950

Bourbansais) et dans l'agglomération de Pleugueneuc sont hors zone d'étude.

ICPE : Deux ICPE sont localisées dans la zone d'étude : un GAEC à 450 m d'E1 (La Garde) et une EARL à 500 m au Nord-Ouest de E3. Un élevage porcin est à 1km (Licomou, ICPE non SEVESO). Le zoo du château de la Bourbansais est une ICPE.

Autres activités : Aucune activité industrielle ou touristique n'est présente dans la zone d'étude. Un site pollué est situé à 200 m de l'éolienne E2 (BRE3504338), il accueillait des déchets verts, des déchets industriels banals et des gravats.

Trois bâtiments agricoles sont localisés dans la zone d'étude. Le premier au lieu-dit « Le Breil-Caulnette » (495m de E4), le deuxième au lieu-dit « les Grandes Noës » (465m de E3) et le troisième à la Garde (485m de E1).

Nos observations :

En préambule des zones urbanisées L'étude de dangers doit répondre à une réglementation qui lui est spécifique, elle fait référence aux distances de l'étude d'impact, ce qui est logique par cohérence.

En préambule des zones urbanisées l'article L553-1 du code de l'environnement cité. Celui-ci (devenu L515-44) précise : « *La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur, cette distance étant, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres* ».

Le préambule de ce chapitre écarte la notion de « zones destinées à l'habitation ».

Environnement naturel

Précipitations pluviométriques fréquentes (moyenne annuelle 115,5 jours). La Bretagne présente de manière générale des vents de secteur ouest relativement constants et importants. Les vents les plus forts présentent une moyenne de l'ordre de 6 m/s à 60 m/s.

Les trois communes (Meillac, Pleugueneuc et Saint-Pierre-de-Plesguen) sont soumises au risque naturel de type inondation

Arrêtés de catastrophes naturelles :

Meillac, Pleugueneuc, Saint-Pierre-de-Plesguen

- Tempête : 15 octobre au 16 octobre 1987
 - Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain : 25 décembre au 29 décembre 1999
- Pleugueneuc : Inondations, coulées de boue 24 juillet au 24 juillet 2014

Les trois communes (Meillac, Pleugueneuc et Saint-Pierre-de-Plesguen) sont soumises au risque naturel d'inondations (cours d'eau : Linon et Donac). La zone d'étude n'est pas concernée par ce risque en raison de l'éloignement de ces cours d'eau.

Bien que la zone d'étude soit dans un secteur où le risque de remontée de nappe est nul, les fondations prendront en compte les sous pressions hydrauliques existantes si l'étude géotechnique révèle un niveau d'eau subaffleurant.

Le risque sismique est faible (niveau 2). Le projet n'est pas soumis au contrôle technique obligatoire prévu à l'article R.111-38 du code de la construction.

Foudroiement : Le département d'Ille-et-Vilaine, où se situe le projet, n'est pas concerné par ces risques de foudroiement élevés.

Aléa Retrait – gonflement des argiles et risque de mouvements de terrain – cavités souterraines : L'existence de ces risques potentiels, devront être pris en compte, principalement au moment de l'élaboration des massifs de fondation, même si la présence de ces aléas ne présente pas de risque.

Feux de forêt : Les trois communes de la zone d'études ne sont pas concernées par le risque de feux de forêt.

Risque de tempêtes : Un des principaux risques naturels répertoriés sur les trois communes concernées par la zone d'étude est le phénomène météorologique de tempêtes et grains (vent) ; ce qui indique la présence possible de vents très violents sur le secteur.

Nos observations :

Nous avons pris note du risque « Tempêtes » et des soins qui devront être apportés au moment des fondations en béton. Nous reviendrons sur ces aspects lors de l'étude détaillée des risques.

Environnement matériel :

Voies de communication : Aucune route n'est considérée comme structurante au droit de la zone d'étude du projet, la RD137 et la RD794 étant au-delà de la zone d'étude. Aucun sentier de randonnée n'est recensé dans la zone d'étude.

L'implantation des éoliennes a intégré le projet de radar militaire au niveau de l'aérodrome de Pleurtuit.

Il n'existe aucune servitude liée aux voies ferroviaires, aux voies fluviales, aux liaisons aéronautiques et radioélectriques (aviation civile), aux services de l'Armée. Aucun sentier de grande randonnée n'est recensé dans la zone d'étude. Le projet est également hors du réseau de distribution électrique (RTBA)

Réseaux publics et privés : Deux lignes électriques HTA sont présentes dans les aires d'étude dont l'une à 57m de l'éolienne E3 et à 330m de l'éolienne E4 (elle sera enterrée sur 330m) et l'autre dans l'aire d'étude E2 à 400m de l'éolienne E2.

Aucun barrage digue, château d'eau ou bassin de rétention n'est recensé dans la zone d'étude.

Nos observations :

Cette présentation de l'environnement matériel n'attire pas d'observation de notre part.

Synthèse de la description de l'environnement

Celle-ci dresse le bilan sur le nombre de personnes présentes en permanence afin d'identifier les enjeux à protéger.

La méthode de comptage des enjeux humains dans chaque secteur/infrastructure est annexée (n°1)

SECTEUR/INFRASTRUCTURE	TYPE	EQUIVALENT PERSONNES PERMANENTES	EOLIENNES CONCERNEES (AIRE D'ETUDE DE 500 M)
Bâtiments agricoles	Zones d'activité	2	E1 ; E3 ; E4
Chemins agricoles et communaux	Terrains aménagés mais peu fréquentés	1 personne/10 hectares	E1 ; E2 ; E3 ; E4
RD78	Terrains aménagés mais peu fréquentés	1 personne/10 hectares	E3
Champs, prairies, Boisements	Terrains non aménagés et très peu fréquentés	1 personne/100 hectares	E1 ; E2 ; E3 ; E4
Plans d'eau	Terrains non aménagés et très peu fréquentés	1 personne/100 hectares	E1 ; E3 ; E4

L'étude conclut :

Dans le cadre du projet éolien des Landes de Lauviais, la principale sensibilité est liée à la présence de bâtiments agricoles (sensibilité faible)

Nos observations :

La définition de la zone d'effet de dangers devrait être précisée.

La définition de l'aire d'étude confirme l'existence d'une discontinuité considérant qu'il existe deux ensembles séparés de deux éoliennes et non un projet de 4 éoliennes comme il est précisé dans l'étude d'impact.

Les bâtiments agricoles sont identifiés à une distance inférieure à 500m, il est logique de ne pas les comptabiliser au titre des habitations, ils demeurent néanmoins la principale sensibilité comme il est dit en synthèse.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La définition des aires d'étude est-elle suffisamment précise ?
- Les zones d'effet des dangers potentiels sont-elles suffisamment précisées au regard de la loi ?
- Les bâtiments agricoles sont-ils interdits dans un rayon de 500m autour des éoliennes ?

5-AU9.2 Etude de dangers
I - Introduction
II - Informations générales concernant l'installation
III - Description de l'environnement de l'installation
IV - Description de l'installation

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT

REponses APPOrTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : SANS OBJET

Résumé de l'étude de dangers

Celle-ci est décrite dans l'étude d'impact. Nous reprenons ici les éléments identifiant les principaux potentiels de dangers.

Eléments constitutifs d'un aérogénérateur

- Rotor composé de trois pales
- Mât composé de 3 à 5 tronçons en acier ou 15 à 20 anneaux de béton
- Transformateur abrité à l'intérieur en pied de mat.
 - Nacelle (générateur, multiplicateur, freinage mécanique, système d'orientation, anémomètre, girouette, balisages).

Fonctionnement de l'installation

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h. Le rotor et l'arbre dit « lent » transmettent l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 20 tr/min) aux engrenages du multiplicateur.

Lorsque la mesure de vent atteint plus de 100 km/h, l'éolienne cesse de fonctionner. Deux systèmes de freinage la sécurisent :

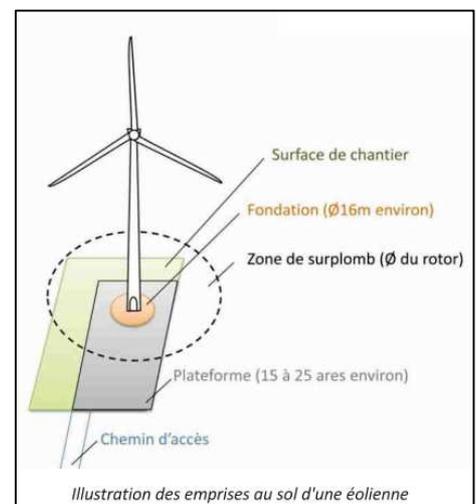
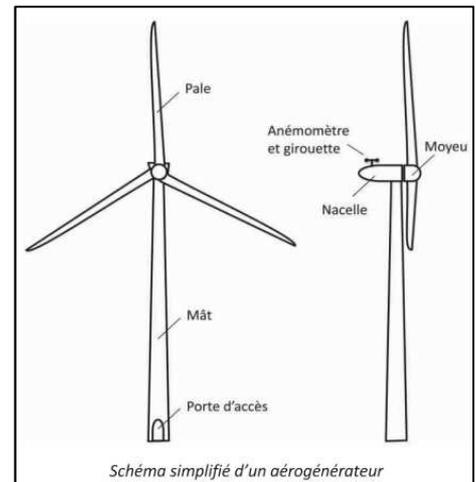
- Mise en drapeau des pales, freinage aérodynamique,
- Freinage mécanique de l'arbre de transmission.

Sécurité de l'installation

Qualité des constructions et contrôles :

Les causes de chute d'une éolienne sont essentiellement liées à une mauvaise construction des fondations ou à une dégradation de la structure portante :

- Le dimensionnement des ouvrages sera sécurisé par une marge de 25% (risque de chute réduit). L'ensemble des éléments métalliques exposés de la structure portante sont traités contre la corrosion.
- Le cahier des charges garantira la qualité des soudures. Une vérification de la structure portante sera réalisée.



Risque électrique

Présence d'installations électriques avec des tensions élevées (jusqu'à 20 000 volts). Ceci peut se traduire par des surtensions, des surintensités ou encore des courts-circuits.

L'ensemble des systèmes électriques est construit dans le respect des normes internationales, il vise à éviter toute dégradation liée à une surtension. Le réseau Moyenne Tension (MT) dispose d'une protection primaire dans une armoire électrique située au pied de la tour de chaque éolienne. Une protection secondaire intervient sur les réseaux MT de la zone nacelle et de l'armoire électrique par des varistances.

Risque incendie

Les éoliennes sont principalement élaborées en matériaux non combustibles. La majorité des composants de l'éolienne sont en métal. Les mesures constructives et les caractéristiques intrinsèques des matériels retenus font que la probabilité d'apparition d'un incendie est presque nulle

Tous les composants mécaniques et électriques sont continuellement surveillés. Lorsqu'un capteur de sécurité signale un défaut ou qu'un interrupteur correspondant se déclenche, l'éolienne est stoppée.

Risque foudre

Les éoliennes sont équipées d'une protection anti-foudre et d'un système de mise à la terre (norme IEC 61 400-24)

Risque glace

La glace formée sur les pales peut présenter un danger en cas de chute ou de projection. La commande de l'éolienne mesure la température de l'air sur la nacelle et en pied du mât, afin de détecter si les conditions sont propices à la formation de givre.

Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai de 60 mn.

Système de freinage

Les éoliennes sont exclusivement freinées d'une façon aérodynamique par inclinaison des pales en position drapeau. La vitesse de l'éolienne diminue sans que l'arbre d'entraînement ne soit soumis à des forces additionnelles.

Bien qu'une seule pale en drapeau (frein aérodynamique) suffise à stopper l'éolienne, cette dernière possède 3 freins aérodynamiques indépendants (un frein par pale). Le rotor n'est pas bloqué même lorsque l'éolienne est à l'arrêt. En fonctionnement au ralenti, les paliers sont moins soumis aux charges que lorsque le rotor est bloqué.

L'arrêt complet du rotor n'a lieu qu'à des fins de maintenance et en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence. Le dispositif de blocage du rotor ne peut être actionné que manuellement et en dernière sécurité, à des fins de maintenance. En cas d'urgence, chaque pale du rotor est mise en sécurité en position de drapeau.

Moyens de secours et d'intervention

Alerte

Le système est prévu pour générer un appel téléphonique du personnel d'astreinte.

Moyens d'intervention sur site

Une équipe peut intervenir dès qu'une défaillance est détectée.

Circuits d'évacuation en cas de sinistre

Chaque aérogénérateur compte à minima 2 issues (une porte en pied de tour, une trappe dans la nacelle). En cas d'incident, un périmètre de sécurité est délimité dans un rayon de 500 m des aérogénérateurs.

Moyens de détection et/ou d'extinction incendie

Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie :

- Un système d'alarme et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal ;
- Deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci.

De même chaque poste de livraison est équipé d'extincteurs portatifs.

Premiers secours

Le personnel intervenant sur les aérogénérateurs est formé aux premiers secours. Chaque aérogénérateur est équipé de 2 boîtes de premiers secours (1 en pied de tour, 1 en nacelle). Les véhicules des techniciens de maintenance sont également dotés d'une boîte de premiers secours.

En cas de choc électrique, les consignes de soins aux électrisés sont affichées dans chaque aérogénérateur et au poste de raccordement.

Moyens externes

Les coordonnées des moyens de sécurité publics auxquels il peut être fait appel en cas d'accident sont affichées en permanence sur le site et dans les locaux. Des exercices d'entraînement pourront être organisés avec les services de secours. Le parc éolien disposera en permanence d'une voie d'accès carrossable pour permettre l'intervention des services d'incendie (article 7 de l'arrêté du 26 août 2011).

Traitement de l'alerte

Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection. Une alerte est envoyée au centre de contrôle.

Les données d'exploitation et les messages d'état (anomalies, alertes...) sont conservés en copie sur le système implanté, sur le parc sur une période de 20 ans.

Opérations de maintenance de l'installation

La maintenance des éoliennes sera assurée par le constructeur (contrat global de performances).

Conduite du système

Les éoliennes sont surveillées et pilotées à distance.

Tous les paramètres de marche de l'éolienne sont transmis par fibre optique puis par liaison sécurisée au centre de commandement du parc éolien (système SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition))

En cas d'arrêt lié à un déclenchement de capteur de sécurité, une intervention humaine sur l'éolienne est nécessaire pour examiner l'origine du défaut avant de pouvoir relancer un démarrage.

Personnel et documents cadres

La maintenance sera réalisée par une équipe dédiée, formée aux risques présentés (arrêté du 26 août 2011). Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef. Les constructeurs et fournisseurs produiront des manuels de maintenance.

L'exploitant disposera d'un manuel d'entretien de l'installation et de suivi des défaillances.

Maintenance de l'exploitation et contrôles

Un système de télésurveillance (SCADA) permettra d'être informé des éventuels dysfonctionnements ou dérives de performances, de manière à prendre les dispositions idoines.

En dehors des opérations de maintenance systématique et préventive, des inspections et des interventions en maintenance curative seront réalisées chaque fois que cela est nécessaire.

Les contrôles réglementaires concernent les installations électriques, les équipements et accessoires de levage ou les équipements sous pression (accumulateurs hydropneumatiques) seront réalisés par des organismes agréés (arrêté du 26 août 2011).

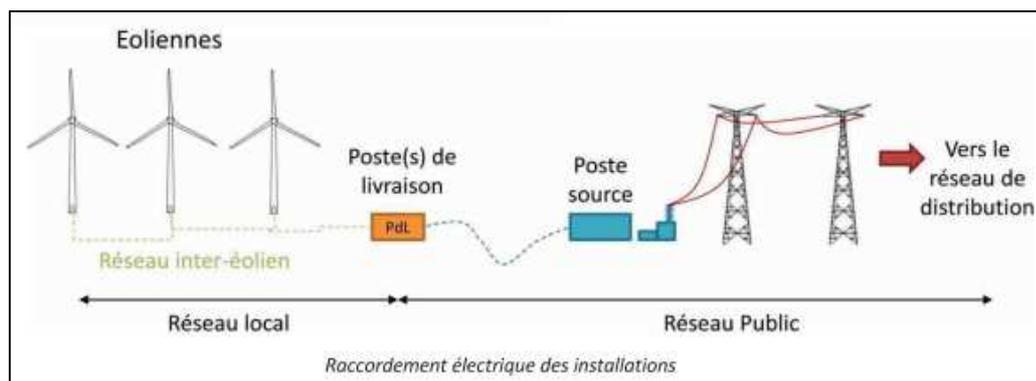
Stockage et flux de produits dangereux

Aucun matériel inflammable ou combustible ne sera stocké dans les éoliennes (art. 16 de l'arrêté du 26 août 2011).

Fonctionnement des réseaux de l'installation

Raccordement électrique

a) Généralités



b) Le réseau inter-éolien

Le projet éolien des Landes de Lauviais nécessitant une approbation au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie, le projet justifie la conformité des liaisons électriques avec la réglementation technique en vigueur.

Le réseau inter-éolien permet de relier le transformateur, intégré dans le mât de chaque éolienne, au point de raccordement avec le réseau public. Ces câbles constituent le réseau interne du parc éolien. L'itinéraire des câbles empruntera les routes ainsi que les parcelles où seront implantées les éoliennes.

Le raccordement inter-éolien est assuré par un câblage électrique HTA en réseau sous-terrain (20 000 volts) enfouit

à une profondeur de 80 à 100 cm (gaines assurant la protection et la réduction du rayonnement électromagnétique). L'arrêté technique du 17 mai 2001, applicable à tous les nouveaux ouvrages reprend dans son article 12bis les limites préconisées : « Art. 12 bis. - Limitation de l'exposition des tiers aux champs électromagnétiques »

Au voisinage immédiat d'une ligne à haute tension, aérienne ou souterraine, un champ électrique et un champ magnétique sont présents. Dans le cas des lignes souterraines, le champ magnétique décroît plus rapidement avec la distance que dans le cas des lignes aériennes. Le champ électrique est très atténué par l'enfouissement sous terre. Certaines technologies lors de la mise en place des lignes permettent de réduire les champs (configuration des câbles, gaines, etc.).

Les câbles électriques enterrés au minimum à 80 cm de profondeur, ne produisent pas de champ électrique car ils sont recouverts d'une gaine isolante comprenant un maillage métallique de mise à la terre. Ainsi selon RTE il n'y aura plus d'exposition à 20 m.

Démarches préalables entreprises par le maître d'ouvrage

Quadran a obtenu l'accord des gestionnaires de voirie concernés par le projet et des propriétaires ainsi que les exploitants des terrains concernés. Des conventions ont été mises en place. L'ensemble des gestionnaires de réseaux potentiellement présents sur le secteur du projet seront consultés dans le cadre de l'avant-projet.

Les plans détaillés de l'installation à l'échelle 1/25 000, 1/2 500 et 1/500, incluant les réseaux électriques inter-éolien sont joints séparément à l'étude de dangers (pièces n°7 - AU 3, AU 4, AU 5).

Câble réseau inter-éolien : Modalités des travaux envisagés pour éviter le drainage des zones humides.

A partir des éoliennes E3 et E4, le câble inter-éolien va rejoindre le poste de livraison situé au sud de l'éolienne E2 (p. 27 et 28). Le câble va longer la voie communale jusqu'au lieu-dit de l'Hôpital, voie communale qui traverse une zone humide. Ce câble sera implanté le long de l'accotement existant de la voie communale.

Le projet se faisant à proximité de zones humides (liaison E3/E4 vers poste de livraison) un état des lieux a été réalisé en mars et juillet 2015 au droit des aménagements prévus à l'aide de sondages pédologiques. L'étude d'impact fait référence à ces zones humides (p.202).

Dans le cadre de la pose du câble inter-éolien, le maintien du fonctionnement hydrologique de la zone humide sera une priorité. A cette fin, une étude hydrologique sera réalisée au démarrage du chantier, en même temps que l'étude géotechnique. Cette étude permettra de définir les modalités à mettre en œuvre notamment lors de la pose du câble inter-éolien.

Le déroulé des opérations se fera de la façon suivante :

- Organisation d'une visite de terrain avec les entreprises, avant remise des offres. Idéalement la visite se déroulera à une période similaire à la période d'intervention.

Cette visite permettra au Maître d'ouvrage de présenter concrètement les conditions dans lesquelles les entreprises devront travailler (accès au site, portance du sol, etc.). Les enjeux patrimoniaux et fonctionnels présentés dans le dossier de consultation pourront à cette occasion être illustrés sur le terrain.

- Mise en œuvre des modalités envisagées pour éviter le drainage des zones humides : différentes techniques existent, le choix de la technique retenue afin de protéger la zone humide et maintenir son alimentation hydrique se fera après étude de la zone en amont des travaux.

A titre d'exemple, les techniques envisagées pourront être :

- La mise en place de bouchons d'argile, pour éviter le drainage des zones humides par la tranchée, remise en place du sol avec respect du profil pédologique initial (terre végétale en surface pour permettre l'expression du stock de graines et permettre une cicatrisation rapide) ;
- La pose de voiles étanches compactés, déposés sur la hauteur de la tranchée afin d'éviter l'effet drainant horizontal.

c) Le poste de livraison

Le poste de livraison est le nœud de raccordement de toutes les éoliennes avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. Certains parcs éoliens, par leur taille, peuvent posséder plusieurs postes de livraison, voire se raccorder directement sur un poste source, qui assure la liaison avec le réseau de transport d'électricité.

La structure correspond à une cabine préfabriquée d'environ 36 m² (12 m x 3 m), intégrant les différentes cellules de protection électrique, ainsi que les équipements de comptage énergétique, de contrôle et de surveillance de la qualité de l'énergie réinjectée dans le réseau de distribution publique. Elle reposera sur une dalle béton coulée sur un lit de sable et dans laquelle seront intégrés les fourreaux pour le passage des câbles. Ce dernier est équipé d'un dispositif

de protection contre l'incendie.

La localisation exacte des emplacements du poste de livraison dépend de la proximité du réseau inter-éolien et de la localisation du poste source vers lequel l'électricité est ensuite acheminée.

Dans le cadre du projet éolien des Landes de Lauviais, un poste de livraison sera nécessaire. Il sera implanté sur la parcelle B 882 de la commune de Meillac, proche de l'éolienne E2.

d) Le réseau électrique externe

Le réseau électrique externe relie le ou les postes de livraison avec le poste source (réseau public de transport d'électricité). Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (généralement ERDF- Électricité Réseau Distribution France). Il est lui aussi entièrement enterré.

Dans le cadre de ce projet, plusieurs options de raccordement à un poste source sont possibles :

- poste source localisé à Combourg, à environ 11 km à l'est du projet
- poste source localisé à Tinténiac, à environ 12 km au sud du projet
- poste source localisé à Tressé, à environ 6 km au nord du projet.

Autres réseaux

Le projet éolien des Landes de ne comporte aucun réseau d'alimentation en eau potable ni aucun réseau d'assainissement. De même, les éoliennes ne sont reliées à aucun réseau de gaz.

NOS OBSERVATIONS :

Zone humides

Il est fait référence (p. 56) aux zones humides étudiées à la page 202 de l'étude d'impact. Il s'agit d'une erreur, c'est à la page 215.

La cartographie « Réseaux et servitudes » présentée en page 27 de l'étude de dangers, situe l'éolienne E1 hors de la zone humide alors que l'étude d'impact met en place une mesure compensatoire en raison d'une superficie impactée de 1300 m² au sein de cette zone humide.

L'étude de dangers fait référence cependant à aux mesures pédologiques de l'étude d'impact réalisées en 2015.

Report de la conclusion sur zone humide E1 (étude d'impact et son annexe 2 - mesures pédologiques)

Si l'éolienne E1 est sur le SAGE « Rance, Frémur, Baie de Beausais » sa destruction, quelle que soit sa superficie est interdite. Si l'éolienne E1 est sur le SAGE « Bassins côtiers de la région de Dol-de-Bretagne », la mesure compensatoire aurait dû être déterminée en relation avec la CLE.

Localisation des éoliennes

Il aurait été intéressant que les éoliennes soient localisées matériellement (bornage) afin que le public puisse mieux apprécier les différents impacts du projet sur son environnement.

Risque incendie :

L'avis des sapeurs-pompiers rappelle concernant le parc éolien que celui-ci doit disposer d'une zone de sécurité aux abords des éoliennes égale à une fois et demie sa hauteur totale. Les éoliennes mesurant 145m, cette zone est de 217,5 m. Après conversation téléphonique avec la personne ayant formulé l'avis, cette marge n'interdit pas l'existence d'un espace boisé

Autres observations

Les autres éléments de l'étude dangers sur la description des installations du parc éolien n'attirent pas d'observation de notre part.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- L'éolienne E1 est-elle en zone humide ?
- La position des éoliennes est-elle bien matérialisée ?
- Le périmètre de sécurité demandé par les sapeurs-pompiers suppose-t-il l'absence d'espace boisé ?
- Les autres éléments de la description de l'installation sont-ils suffisants ?

RAPPEL DES OBSERVATIONS : NEANT

REponses APportees PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : SANS OBJET

Résumé de l'étude de dangers

Identification des potentiels de dangers liés aux produits

L'activité de production d'électricité par les éoliennes ne consomme pas de matières premières, ni de produits pendant la phase d'exploitation. De même, cette activité ne génère pas de déchet, ni d'émission atmosphérique, ni d'effluent potentiellement dangereux pour l'environnement.

Les produits identifiés dans le cadre du projet éolien des Landes de Lauviais sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage,...), qui une fois usagés sont traités en tant que déchets industriels spéciaux.
- produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyants,...) et les déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillées, cartons d'emballage,...).

Les produits utilisés, les huiles et les graisses ne sont pas des produits inflammables. Ce sont néanmoins des produits combustibles qui sous l'effet d'une flamme ou d'un point chaud intense peuvent développer un incendie.

Aucun produit inflammable ou combustible n'est stocké dans les aérogénérateurs ou le poste de livraison.

Certains produits pouvant être inflammables, ne sont amenés dans l'éolienne que pour les interventions.

Il n'existe ni gaz de substance explosive, ni stock de produits inflammables, ni appareil de combustion dans les aérogénérateurs. Les risques d'explosion ou chimique sont donc absents.

L'hexafluorure de soufre (SF6) ne se trouve que dans le poste de livraison. Les expertises réalisées ont montré l'absence d'effet à l'extérieur d'un poste de livraison.

Potentiels de dangers liés au fonctionnement de l'installation

Les dangers liés au fonctionnement du projet éolien des Landes de Lauviais sont de cinq types :

- Chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.) ;
- Projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.) ;
- Effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- Echauffement de pièces mécaniques ;
- Courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

Réduction des potentiels de dangers à la source

Principales actions préventives

Aménagement du parc éolien

Le choix opéré pour l'implantation d'un parc éolien tient compte de la distance séparant les éoliennes entre-elles et des servitudes liées à la présence d'infrastructures voisines.

Ainsi, dans le cadre de la définition du projet éolien des Landes de Lauviais, les contraintes techniques et sécuritaires du site d'étude ont été prises en compte. Des distances minimales d'éloignement ont été respectées dont :

- 500 m vis-à-vis des premières habitations et des zones urbanisables,
- 300 m des établissements SEVESO,
- 150 m des routes départementales,
- 174 m des lignes électriques aériennes HTA/HTB (sauf au niveau de l'éolienne E3, où une partie d'une ligne électrique HTA sera enfouie).

Les mesures prises ont permis de réduire à la source les potentiels dangers liés au fonctionnement de l'installation.

Par ailleurs, il est rappelé que les aérogénérateurs sont équipés en série, de systèmes de sécurité qui contribuent également à réduire à la source les potentiels dangers liés au fonctionnement de l'installation (cf. IV.2.3.).

Utilisation des meilleures techniques possibles

Depuis les débuts du développement de l'éolien, des évolutions technologiques ont permis de mettre en place des équipements plus performants en termes d'optimisation des rendements et de diminution des risques :

- Remplacement de pales métalliques par des pales en matériaux composites, plus légères et moins sujettes aux phénomènes de fatigue,
- Dispositif d'orientation des pales permettant de fonctionner par vent faible et de diminuer les contraintes par vent fort,
- Dispositif aérodynamique d'arrêt en cas de survitesse,
- Dispositifs de surveillance des dysfonctionnements électriques (détecteur d'arcs notamment).

Ces évolutions se poursuivent toujours afin d'améliorer la sécurité (recherche de systèmes de détection de givre sur les pales et de systèmes de dégivrage, mise en place de systèmes d'extinction incendie...).

Nos observations

L'étude de dangers rappelle l'obligation d'implanter les éoliennes à une distance minimum de 500m des habitations. Il est nécessaire de s'assurer que certains impacts potentiellement dangereux peuvent se satisfaire de cette distance.

Il existe des bâtiments agricoles à une distance inférieure à 500m, il faudra s'assurer de cette compatibilité au regard des produits qui peuvent y être stockés.

Les autres périmètres pris de protection de l'étude de dangers n'attirent pas d'observation de notre part

L'évolution technologique, la performance des nouveaux équipements et des matériaux n'attirent pas d'observation de notre part mais il est nécessaire de s'assurer dans la mesure du possible que le projet actuel pourra pas bénéficier des évolutions technologiques imminentes ou à venir. .

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Tous les impacts de dangers permettent-ils de limiter le rayon à 500m des habitations
- Les bâtiments agricoles situés à moins de 500 m des éoliennes présentent-ils des dangers spécifiques en raison de la nature des produits stockés
- D'autres équipements et établissements (SEVESO, routes départementales, lignes électriques) seront-ils impactés

5	ETUDE DE DANGERS
5-AU9.2	Etude de dangers
	VII - Analyse préliminaire des risques
	VIII - Etude détaillée des risques
	IX - Conclusion générale de l'étude de dangers

RAPPEL DES OBSERVATIONS
OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Pollution des sols et sous-sols</u>
- Il est nécessaire de prévoir une étude sur la pollution des sols (oxydation des fers) et une éventuelle dépollution (PC20, E46)
- L'étude de dangers précise (p.63) que les tempêtes font partie des risques importants, l'observatoire des tornades et des orages violents indique que la Bretagne compte parmi les zones du territoire qui présentent une exposition assez marquée au risque de tornade (réf : 15 déc. 2012 à Tinténiac. Pourquoi ce risque n'est nullement mentionné (E37)

REPONSES APPORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : NEANT
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC
<u>Risque de Pollution</u>
- L'étude de danger présente les risques de pollution liés à l'exploitation d'éoliennes. Cependant il est utile de rappeler que L'Union Européenne a adopté un ensemble de règles communes au sein de la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite directive IPPC (« Integrated Pollution Prevention and Control »), afin d'autoriser et de contrôler les installations industrielles.

- Pour l'essentiel, la directive IPPC vise à minimiser la pollution émanant de différentes sources industrielles dans toute l'Union Européenne. Les exploitants des installations industrielles relevant de l'annexe I de la directive IPPC doivent obtenir des autorités des Etats-membres une autorisation environnementale avant leur mise en service.
- Les installations éoliennes, ne consommant pas de matières premières et ne rejetant aucune émission dans l'atmosphère, ne sont pas soumises à cette directive.
- Ceci étant rappelé, il convient de préciser que l'étude de danger présente dans son chapitre 4 les scénarios étudiés dans l'analyse préliminaire des risques. En termes de potentielle pollution de l'environnement il est analysé le risque de fuite d'huile, puisque c'est le seul identifié en mesure de polluer les sols. Ce risque est cependant évalué à 1, c'est-à-dire correspondant « ... à un phénomène limité ou se cantonnant au surplomb de l'éolienne ».
- Au cas où ce phénomène se produit, une description des fonctions de sécurité permettant de prévenir l'événement redouté central ou de limiter les effets du phénomène dangereux est présentée dans le tableau ci-dessous (Cf. 4).

FONCTION DE SECURITE	PREVENTION ET RETENTION DES FUITES	N° DE LA FONCTION DE SECURITE	8
Mesures de sécurité	Détecteurs de niveau d'huiles. Procédure d'urgence. Kit antipollution.		
Description	De nombreux détecteurs de niveau d'huile permettant de détecter les éventuelles fuites d'huile et d'arrêter l'éolienne en cas d'urgence sont présents dans l'éolienne. Les opérations de vidange font l'objet de procédures spécifiques. Dans tous les cas, le transfert des huiles s'effectue de manière sécurisée via un système de tuyauterie et de pompes directement entre l'élément à vidanger et le camion de vidange. Des kits de dépollution d'urgence composés de grandes feuilles de textile absorbant pourront être utilisés afin : <ul style="list-style-type: none"> ▪ de contenir et arrêter la propagation de la pollution ; ▪ d'absorber jusqu'à 20 litres de déversements accidentels de liquides (huile, eau, alcools ...) et produits chimiques (acides, bases, solvants ...) ; ▪ de récupérer les déchets absorbés. Si ces kits de dépollution s'avèrent insuffisants, une société spécialisée récupérera et traitera le gravier souillé via les filières adéquates, puis le remplacera par un nouveau revêtement.		
Indépendance	Oui.		
Temps de réponse	Dépendant du débit de fuite.		
Efficacité	100%		
Tests	/		
Maintenance	Inspection des niveaux d'huile plusieurs fois par an.		

NOTRE ANALYSE

Analyse préliminaire des risques

Ce chapitre dresse la liste des événements initiateurs qui sont exclus de l'analyse des risques. Il liste les événements retenus en les regroupant thématiquement.

Ces thèmes déclinés en 24 événements, disposent d'événements intermédiaires, suivis de l'événement redouté, de la fonction de sécurité et du phénomène dangereux. Chacun de ces phénomènes est doté d'un coefficient d'intensité.

Les procédures de maintenance et de contrôles d'efficacité des systèmes seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011. Selon une périodicité inférieure à un an, l'exploitant réalisera une vérification (mise à l'arrêt, mise à l'arrêt d'urgence, mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse (selon préconisations des constructeurs).

L'étude présente pour chaque thème les mesures de sécurité qui seront mises en place afin de réduire ces risques. Le maître d'ouvrage présente un extrait de ces procédures (p. 76) relatives à la prévention et rétention des fuites.

En conclusion de cette analyse préliminaire des risques génériques du parc éolien, il ressort que cinq catégories de scénarios doivent faire l'objet d'une étude détaillée.

- Projection de tout ou partie d'une pale
- Effondrement d'une éolienne
- Chute d'élément d'une éolienne
- Chute de glace
- Projection de glace

Etude détaillée des risques

Cette étude permet pour chacune des cinq risques potentiels ci-dessus, de définir une classe de probabilité qui en fonction de la gravité des conséquences évalue l'acceptabilité du risque.

GRAVITE DES CONSEQUENCES	CLASSE DE PROBABILITE				
	E	D	C	B	A
DESASTREUSE	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
CATASTROPHIQUE	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
IMPORTANTE	Orange	Orange	Orange	Rouge	Rouge
SERIEUSE	Vert	Vert	Orange	Orange	Rouge
MODEREE	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange

Légende de la matrice :

NIVEAU DE RISQUE	COULEUR/ ACCEPTABILITE
RISQUE TRES FAIBLE	Acceptable (Vert)
RISQUE FAIBLE	Acceptable (Orange)
RISQUE IMPORTANT	Non acceptable (Rouge)

Effondrement

Zone d'effet Zone d'effondrement correspond à rayon égal à la hauteur soit 145m.

Intensité Intensité du phénomène qualifiée de forte, au-delà elle est nulle.

Gravité Gravité (plus d'une personne exposée) qualifiée de sérieuse.

Probabilité: Probabilité sur la base des statistiques en matière de chute classée en D.

Acceptabilité Croisement des données : Probabilité rare, gravité sérieuse = risque d'acceptable (vert).

Chute de glace

Zone d'effet Risque de chute cantonné à la zone de survol des pales, soit un demi-diamètre de rotor.

Intensité Intensité du phénomène de chute de glace qualifiée de modérée.

Gravité Gravité du phénomène de chute de glace qualifiée de modérée quelque-soit l'éolienne.

Probabilité De façon conservatrice, probabilité classée en A (courant).

Acceptabilité Croisement des données : Probabilité courante, gravité modérée = acceptable (orange)

Chute d'élément d'éolienne

Zone d'effet La chute d'une pale étant le plus impactant, zone d'effet = un rayon d'un demi-diamètre de rotor.

Intensité Intensité du phénomène qualifiée de forte.

Gravité Gravité du phénomène qualifiée de sérieuse quelque-soit l'éolienne.

Probabilité Probabilité de classe C par défaut (peu de retour d'expérience)

Acceptabilité Croisement des données : Probabilité improbable, gravité modérée = risque acceptable (vert)

Projection de pale ou d'élément de pale

Zone d'effet Distance d'effet de 500m considérée comme raisonnable pour la prise en compte des projections

Intensité Intensité du phénomène de projection qualifiée de modérée.

Gravité Gravité modérée pour les éoliennes E2 et E4 (?)

Gravité sérieuse pour les éoliennes E1, E3 et E4 (présence de bâtiments agricoles).

Probabilité Probabilité de classe D (rare) est retenue par défaut (amélioration des produits et retour d'expérience)

Acceptabilité Croisement des données : Probabilité rare, gravité modérée et sérieuse = risque acceptable (vert).

Projection de glace

Zone d'effet Dans le cadre du projet la zone d'effet est de 292,5m

Intensité : Intensité du phénomène de projection de glace est modérée.

Gravité : Gravité du phénomène est qualifiée de modérée quelque-soit l'éolienne.

Probabilité : Probabilité de classe A (courante) retenue pour le risque de projection de glace

Acceptabilité Croisement des données : Probabilité courante, gravité modérée = risque acceptable (orange).

Conclusion de l'étude d'impact :

Les différentes activités et infrastructures, présentes dans la zone d'étude des 500 m ont fait l'objet d'une attention particulière afin de déterminer le niveau de risque pour chaque installation.

La surface agricole et les fréquentations des routes et chemins, ont été répertoriés et comptabilisés pour permettre d'affiner l'intensité et la gravité par type d'accident.

Les probabilités d'accidents prennent leur origine le plus souvent dans des défauts de conception de fondations, des

modifications du modèle initial du constructeur, ou une mauvaise utilisation du système de sécurité.

Le recensement des dangers et l'analyse de l'accidentologie ont permis de répertorier et classer les différents types de phénomènes, afin de retenir 5 scénarios majeurs (effondrements, chutes, projections).

L'analyse prend en compte chaque niveau de risque associé à chaque éolienne dans son environnement.

Les risques d'accidents étant acceptables, aucune mesure supplémentaire de réduction des risques autres que celles déjà prises n'est nécessaire.

La plupart des éléments permettant le calcul des zones d'impacts ont été majorés afin de ne pas sous-estimer l'intensité et la gravité des phénomènes.

La conception du parc éolien s'appuie sur un ensemble de mesures préventives appliquées en amont du projet en définissant des zones d'exclusion et en se confortant à toutes les exigences du constructeur

La phase de chantier intègre un ensemble de procédures qui visent à réaliser les travaux conformément aux plans établis, à relever toute défaillance, à assurer la sécurité des personnes et des tiers sur le chantier.

La mise en place des mesures préventives doit complètement éviter que des accidents se produisent sur le parc. De plus, un protocole de maintenance apte à prévenir en amont tout défaut de fonctionnement des éoliennes est organisé entre le constructeur des éoliennes et la société d'exploitation du parc. Ce contrat de maintenance est un préalable nécessaire à la création du parc qui apporte toutes les garanties de solidité exigées par l'exploitant, les investisseurs et les assureurs.

Nos observations

Le risque de pollution par oxydation des fers (coulis de béton) est peu important en phase d'exploitation (surveillance du site). Il demeurera après démantèlement en raison de la présence d'un massif en béton abandonné en sous-sol.

Le risque de fuite d'huile depuis les équipements situés à l'intérieur des mâts est faible (transformateurs secs) mais il est pris en considération. Ce risque existera surtout en phase travaux en raison de la présence d'engins de chantier (huiles de vidange et hydrocarbures). Des mesures d'évitement (récupération) et de réduction (confinement) tant en phase chantier que pendant la période d'exploitation sont prévues pour tous ces risques en page 215 de l'EI.

Il serait utile de préciser les dispositions spécifiques auxquelles devront satisfaire les entreprises lors des interventions au droit de l'éolienne E1 située en zone humide.

Un des périmètres de protection (projection de pale ou d'éléments de pale) s'étend sur 500m autour des éoliennes, donc à proximité immédiate des habitations. Trois bâtiments agricoles sont à l'intérieur de ce rayon de 500 m. Ils peuvent contenir des produits dangereux, l'étude de dangers n'évoque pas cette situation.

Ces bâtiments ne sont pas décrits. L'étude ignore ainsi les possibilités d'évolution de ce bâti (changement de destination en habitat) s'ils sont de caractère traditionnel (murs en pierre et couverture en ardoise)

Les autres impacts et mesures n'attirent pas d'observation de notre part.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Le risque de coulis de béton, de fuite d'huile et autres produits polluants est-il pris en compte ?
 - Des mesures spécifiques sont-elles prévues en cas de fuite (coulis, huile, carburant) au droit de la ZH de E1 ?
 - Le rayon de protection de 500m contre les chutes de pales, comprend-il des bâtiments agricoles susceptibles de contenir des produits dangereux ?
 - L'étude envisage-t-elle le changement de destination en habitat pour les bâtiments agricoles en pierre et ardoises compris dans le périmètre de 500m ?
-

THEME 6	PROJET ARCHITECTURAL (DOCUMENTS DU CODE DE L'URBANISME)
----------------	--

- 6-AU10.1 NOTICE EOLIENNES ET POSTE DE LIVRAISON
- 6-AU10.2 PLANS DE MASSE
- 6-AU10.3 PLANS DES FAÇADES ET DE TOITURES
- 6-AU10.4 PANS EN COUPE

THEME 7	PLANS (DOCUMENTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)
----------------	---

- 7-AU.3 PLAN AU 1 / 25 000
- 6-AU.4 PLAN AU 1 / 2 500
- 6-AU.5 PLAN AU 1 / 500

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
<u>CDC Bretagne Romantique</u> - M. le Président de la CDC Bretagne Romantique atteste que les maires des communes de Meillac et Pleugueneuc sont, chacun sur leur territoire, seuls compétents pour la délivrance des autorisations du droit des sols (10/11/2016).
<u>Commune de Meillac</u> - M. le Maire de Meillac accepte les dispositions proposées par la société Quadran pour la commune de Meillac.
<u>Commune de Pleugueneuc</u> - M. le Maire de Pleugueneuc accepte les dispositions proposées par la société Quadran pour la commune de Pleugueneuc
OBSERVATIONS DU PUBLIC
- Hauteur des éoliennes (150 mètres) énorme par rapport au paysage, comment expliquer qu'étant dans le périmètre de protection du château de la Bourbansais, les huisseries en PVC blanc nous sont interdites alors qu'elles ne sont pas en covisibilité avec le château, les éoliennes blanches également et de grande hauteur seront seules visibles du château (E37)

NOTRE ANALYSE

Les pièces n°7 du dossier d'enquête comprennent la notice et les éléments graphiques nécessaires à la délivrance de l'autorisation unique, notamment le permis de construire. Elle reprend les différents thèmes que nous avons abordés d'une part dans la lettre de demande d'autorisation, dans l'étude d'impact et dans l'étude de dangers.

Nous analysons ici tous ces documents, la compréhension de la notice et des différents plans ne pouvant être dissociée. La notice comprend deux parties qui présentent successivement les thèmes suivants

I - Présentation de l'état initial du terrain et de ses abords (AU 10.1.1, plans AU 10.2 et plans AU 3)

I-1 Terrain de l'aire d'étude immédiate

Le projet comprend deux sites d'implantation regroupant chacun deux éoliennes,

Le site d'implantation A est bordé au Nord par le bois du Rouvre, l'alignement des éoliennes présente une orientation Sud-Ouest / Nord-Est. Les parcelles, de petite taille, sont bordées par des haies bocagères

Le site d'implantation B est qualifié de beaucoup plus modeste que le site A, il a une orientation Nord-Sud. Il présente une lecture plus simple car constitué de parcelles ouvertes de cultures et de prairies.

I-2 Terrain de l'étude rapprochée

Cette aire s'étend sur 3 km. Les axes de circulation et les bourgs sont décrits. Les hameaux sont évoqués le long de la RD 794. Aux abords immédiats des deux sites seul le hameau de l'hôpital est présenté, celui-ci connaît un engouement avec la présence de maisons neuves.

La zone d'activité de la Coudraie en Pleugueneuc présente un espace disponible de 20 000 m².

Le patrimoine local comprend le château de la Bourbansais et son zoo. Le château est classé Monument Historique ainsi qu'une partie de son parc en partie boisé. Second site payant d'Ille-et-Vilaine, ouvert au public, il a accueilli en 2012, 140 000 visiteurs. Il est indiqué que le zoo se situe à 2 km du périmètre immédiat.

Les circuits pédestres, équestres et VTT. La CDC Bretagne romantique recense 30 circuits sur son territoire dont certains traversent les communes de Pleugueneuc et Meillac, mais l'étude rapprochée n'a pas recensé de circuit.

I-3 Unités paysagères

La zone d'implantation du projet éolien se trouve dans une unité paysagère caractérisée par un bocage dense. Le

bois du Rouvre constitue une masse végétale importante au Sud de celle-ci. L'appui de boisement ainsi que la conservation du réseau bocager de qualité existant est un enjeu prioritaire. Les visions à l'intérieur de cette unité paysagères sont très rapidement arrêtées par la multitude de masques végétaux existants.

Nos observations

- La présentation sur deux sites confirme l'absence d'un projet présentant une vision globale du parc.
- Les orientations légèrement différentes des deux ensembles confirment cette absence de vision globale
- Le site B qualifié de beaucoup plus modeste confirme également l'espace contraint du site entouré de trois hameaux en limite des 500 m.
- Le zoo est indiqué à 2 km du périmètre immédiat mais la distance entre la limite nord du domaine classé « Monument Historique » et le périmètre immédiat est de 700 m et de 1200 m avec les éoliennes.
- La description paysagère est fidèle avec le territoire, il existe une petite erreur, le bois du Rouvre est au Nord-Ouest et non pas Sud du de la zone d'implantation du parc éolien.
- Les visions de l'intérieur du site arrêtées par une multitude de masques végétaux confirme l'existence d'un espace clos par une flore abondante au droit des périmètres immédiats, ceci présente un intérêt pour les visions extérieures mais cela confine notamment sur le site B, qualifié de plus modeste, les éoliennes et les hameaux environnants.

II - Description des partis retenus pour assurer l'insertion du projet dans son environnement (AU 10.1.2).

II-1 Aménagements prévus (AU 10.1.2.1 et 4 plans AU5)

La notice décrit la nature des aménagements prévus au niveau de chacune des éoliennes (aire de levage ou grutage, aire de montage, voie d'accès permanente, local technique, emprise au sol)

Chaque éolienne sera constituée des éléments suivants :

- Eolienne constituée d'un gabarit maximum avec une hauteur de moyeu de 95 m environ et un diamètre de rotor d'environ 100m, soit une hauteur maximale en bout de pale de 145 m.
- Fondation d'environ 21 m de diamètre. La taille et la composition de la fondation seront définies par le bureau de contrôle
- Aire de levage et de grutage destinée à rester en place pendant la durée d'exploitation du site, son emprise au sol sera en moyenne de 20 x 35 m soit 700 m² avec un décaissement de 80 cm.
- Aire de montage en phase chantier d'une emprise moyenne de 30 x 15 m soit 450 m² avec un décaissement de 40 cm. Aire qui sera revégétalisée en fin de chantier.

L'ensemble du parc éolien nécessitera par ailleurs :

- Voies d'accès à créer : Chemin d'accès de 57,60 m sur 5 m de largeur et 80 cm d'épaisseur (E1)
Chemin d'accès de 99 m sur 5 m de large et 80 cm d'épaisseur (E4)
- Poste de livraison : Ce local technique sera un élément préfabriqué de 36 m² posé sur une plateforme en béton de la même superficie. Il sera situé en bordure de la voie communale n°9 à proximité de l'éolienne E2.
- Emprise au sol : L'emprise au sol cumulée de l'ensemble des éléments du parc sera de 6 447,50 m²

Plateformes permanentes (aires de grutage et de levage) :	3 027,00 m ²
Surface autour des éoliennes	788,00 m ²
Pistes d'accès à créer	1 787,50 m ²
Poste de livraison	36,00 m ²
Parking poste de livraison	80,00 m ²
Virages d'accès	729,00 m ²

II-2 Implantation, organisation, composition et volume des constructions nouvelles notamment par rapport aux constructions ou paysage avoisinant (AU 10.1.2.2)

L'implantation et la composition du projet ont été retenues pour les raisons suivantes :

- Absence de construction à moins de 500 m de chaque éolienne.
- Respect des sensibilités exprimées dans les différentes études thématiques (contraintes écologiques).
- Respect du foncier disponible
- Respect des logiques paysagères locales et des différents guides

Les éoliennes auront une puissance de 2 Mégawatts et une hauteur totale qui n'excédera pas 145 m en bout de pale. Le diamètre du fût au pied des mâts sera de 4,20 m. Les pales auront une vitesse de rotation de 6 à 19 tours par minute. La surface balayée sera de 7850 m².

Câblage souterrain : le câblage inter éoliennes vers le poste de livraison sera assuré par une liaison électrique de tension égale à 20 kV. Le câble aura une section de 240 mm, enfoui à environ 1,00m - 1,20m de profondeur sur une longueur totale d'environ 4 664,1 m.

Poste de livraison : sa surface au sol sera de 36 m² auquel s'ajoute un parking de 80 m² soit 116 m². En étant situé à proximité d'éléments construits, et non pas entre deux éoliennes par exemple, on en diminuera la perception.

Maintenance : Fonctionnement Pilotage à distance
 Maintenance préventive : 2 passages par an
 Entretien des abords : Sous la responsabilité de l'exploitant du parc.

II-3 Traitement des constructions, clôtures, végétation ou aménagements situés en limite de terrain (AU 10.1.2.3)

- Les parcelles accueillant les éoliennes et le poste de livraison ne seront pas clôturées,
- Il n'est pas envisagé de supprimer des arbres, ni des haies,
- Les espaces agricoles non utilisés garderont leur vocation première.

II-4 Matériaux et couleurs des constructions (AU 10.1.2.4)

Les mâts des éoliennes seront en acier et les pales en matériaux composites. L'ensemble sera de couleur blanche.

Le poste sera un élément préfabriqué d'une superficie de 36 m² et d'une hauteur de 3. Il sera recouvert par une « Toiture terrasse ». L'ensemble sera de couleur sombre.

II-5 Traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer (AU 10.1.2.5)

Il n'y a pas de plantation arborée, spécifique qu'il serait nécessaire de conserver ? Il n'est pas non plus prévu d'en créer.

II-6 Traitement des espaces libres, notamment les plantations à conserver ou à créer (AU 10.1.2.6)

Les accès pour la construction et la maintenance des éoliennes seront assurés principalement par la voirie existante (routes départementales et voirie communale). Par référence aux plans « AU 10.2 » et « AU 10.4 », il est indiqué que les accès directs aux éoliennes utiliseront en priorité les routes et chemins d'accès existants dans des trajets les plus courts possibles afin de minimiser les aménagements.

Nos observations

- Il existe une contradiction entre la hauteur maximum du gabarit et celle du moyeu qui sera de 95 m environ. Il en est de même pour le rotor (environ 100m). L'ensemble sera de 145 m maximum alors que les deux éléments constituant les éoliennes auront une longueur maximale approximative.
- Certaines surfaces reprises dans la superficie globale ne sont pas localisées précisément mais la consultation des plans « AU 10.2 », « AU 10.3 » et « AU3 » permettent de les repérer
- Il aurait été intéressant de rappeler la réglementation en matière de protection et de repérage du câble souterrain par la pose d'un grillage, de préciser si celui-ci sera repéré par un bornage et à quel endroit des renseignements sur ce positionnement pourront être obtenus.
- Le poste de livraison ne sera pas à proximité d'éléments construits mais sur une parcelle non bâtie. Il ne sera pas entre deux éoliennes mais à proximité de l'éolienne E2.
- L'utilisation des routes départementales doit être préférée à celle des voiries communales, la structure des chaussées n'étant pas comparables.
- Les aires de grutage auront une épaisseur de 80 cm, ce qui est loin d'être le cas pour la voirie communale. Un état des lieux des voiries avant travaux serait nécessaire.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- La présentation du site est-elle différente de l'étude d'impact ?
- Le projet est-il bien localisé par rapport au bois du Rouvre ?
- La notice décrit-elle projet global de 4 éoliennes orientées dans la même direction ?
- La présentation des unités paysagère est-elle conforme à la réalité ?
- La rédaction sur la hauteur des éoliennes et leurs divers éléments doit-elle être précisée ?
- Les mesures de protection du câble inter éoliennes doivent-elles être rappelées ?
- Le poste de livraison sera-t-il à proximité d'éléments construits
- Un état des lieux des voiries est-il prévu dans la notice avant l'engagement des travaux ?

9-1 Concertation préalable

RAPPEL DES OBSERVATIONS**OBSERVATIONS DU PUBLIC**Existence du projet

- A appris l'existence du projet, 2 mois après avoir acquis son commerce situé à 1 kilomètre (MR01), manque d'information des porteurs de projet (PC03, E45), communication locale avérée insuffisante (MC06), inadmissible de ne pas avoir été mis au courant du projet : Grand éolien (PR10), absence de communication avec les riverains (E22, E50), manque d'information (bulletin municipal et presse locale) (PR11), projet tabou (PC07).
- Manque d'information générale de la part du promoteur, des élus de la commune de Pleugueneuc et de la CDC Bretagne Romantique (PC11, PC12, E22, E50, E39, E40, E44, E47, E51), Communication à minima, quasi-absence de débat public, opacité, mutisme de la part des élus (E21). Communication du promoteur qui se résume à 2 plaquettes (E21).
- En juillet 2015 le promoteur ne voulait pas écrire (bulletin municipal de Pleugueneuc) qu'il s'agissait d'éoliennes de 145 mètres de haut (MC04, PC04, E48).
- Manque d'information sur la tenue de la réunion publique (pas d'information dans la boîte à lettre) (PC13, E21, 35, 37).
- Comment reprocher aux riverains de ne pas se sentir concernés (absents de réunions), alors qu'ils n'y étaient pas invités (E37), manque de considération pour les populations (E37).
- Absence d'informations de la part des notaires et agents immobiliers lors des acquisitions récentes alors que ce projet est en cours depuis une dizaine d'années (E35)
- Les élus ne pouvaient pas méconnaître le passage d'un petit éolien à un grand éolien (E35), projet relancé sans avoir été avertis (E37)

Concertation et acceptabilité sociale du projet

- Le promoteur a qualifié à de très nombreuses reprises les riverains comme des « anti-éoliens » touchés par le syndrome NIMBY (MC04, PC04, E48).
- Le SRE Bretagne recommande une concertation la plus large possible et le plus en amont possible, nous n'avons jamais été sollicités alors que nous sommes dans le périmètre géographique de concertation (E33).
- Les promoteurs, membres de l'association « France Energies. Eoliennes » n'ont pas respecté la charte d'éthique et les valeurs de cette association. Au contraire ils ont fait preuve de :
 - Manque de transparence,
 - Refus d'impliquer les riverains,
 - Méconnaissance des chartes de la FEE
 - Manque d'harmonisation avec les projets existants (MC04, PC04, E48)
- Un échange avec les habitants des hameaux situés à moins de 600 m du projet étaient indispensable pour rendre compte de l'acceptabilité locale du futur parc (MC06).
- Le pétitionnaire s'est montré peu transparent sur les caractéristiques et les impacts du projet (MC06).

Domaine de la Bourbansais

- Le propriétaire du domaine de la Bourbansais conteste les affirmations du promoteur le concernant figurant dans l'étude d'impact (opposant primaire à l'éolien...), Le refus de l'époque (2015) de prendre des photos n'était qu'une mesure de rétorsion à la volonté manifeste de ne pas donner les coordonnées GPS des éoliennes, après de multiples demandes (courrier annexé du 29 février 2016), si KDE l'avait souhaité, des outils règlementaires permettaient de prendre des photos depuis la Bourbansais (PC12)

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE**AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC**

- Sur le manque d'informations soulevé ci-contre, la réponse est apportée en pages 8, 9 et 10 du mémoire en réponse de mai 2018 à l'avis de la MRAE.
- Si une opposition existe et ne peut être contestée, il paraît difficile de l'extrapoler à la majorité de la population de Meillac et de Pleugueneuc, compte de tenu du peu de personnes présentes lors des permanences d'informations et réunion publique.
- En termes d'acceptation plus globale à l'éolien et pour conclure sur les réponses apportées par QUADRAN et KDE Energy France dans le présent rapport, nous souhaitons citer les résultats de l'enquête d'opinion menée par Harris interactive d'octobre 2018 en annexe 11.
- Ceux-ci sont sans appels : 3 Français sur 4 (73%) ont « une bonne image » à l'éolien. Ce chiffre grimpe même de 7 points (80%) auprès des Français vivant à proximité d'une éolienne !
- Sans surprise, les plus jeunes – 18-34 ans – sont aussi ceux qui sont les plus favorables à cette énergie (84%). Un

- résultat qui tord le cou de bon nombre d'idées reçues qui voudraient que les Français – et particulièrement les riverains de parcs éoliens – soient opposés à l'énergie éolienne.
- Interrogés sur leur opinion au moment de l'installation d'un parc près de chez eux, seuls 9% des riverains se déclaraient opposés au projet. Une opposition qui s'amenuise avec l'expérience, puisque 1 riverain sur 2 a changé d'avis et est désormais favorable à l'implantation d'éoliennes !
 - A noter que l'ensemble des énergies renouvelables sont encouragées par les Français : plus conscients que jamais de l'urgence climatique, ils considèrent à 91% la transition énergétique (dans sa globalité) comme un enjeu important et plus de la moitié (54%) l'estime prioritaire.

NOTRE ANALYSE

La procédure de concertation préalable se déroule avant l'enquête publique, elle a notamment pour objectif de faire participer le public à l'élaboration du projet et faire émerger l'acceptabilité sociale de celui-ci.

Nous avons au titre C (Communication – Concertation) relaté toutes les actions engagées selon les indications portées au dossier et les précisions du mémoire en réponse du maître d'ouvrage. Nous n'étions pas missionné, à l'époque, nous ne pouvons pas nous porter garant de ce bilan autrement par la prise de connaissance des écrits existants.

Ces observations, visant la procédure hors enquête ne seront pas reprise dans notre bilan dès lors qu'elles ne nous empêchent pas d'émettre un avis sur le projet.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Ces observations ne seront pas reprises dans notre analyse bilancielle.

9 PROCEDURE D'ENQUETE 9-2 Constitution du dossier d'enquête

RAPPEL DES OBSERVATIONS
AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
AUTORITE ENVIRONNEMENTALE (Ae)
- Améliorer la lisibilité des cartes et illustrations de l'étude d'impact.
OBSERVATIONS DU PUBLIC
- L'avis très défavorable des Bâtiments de France n'est pas dans le dossier d'enquête alors que son existence est connue (MC04, PC04, E48, PC12, E17).
- Absence d'étude d'impact sur la valeur des biens immobiliers des habitations des hameaux avoisinants (E35, E37)
- Avis défavorable des Vieilles Maisons Françaises ne figure pas au dossier d'enquête (E09)
- Avis défavorable de La Demeure Historique envoyé le 26 novembre, curieusement le mail est joint au dossier d'enquête mais pas la pièce jointe (E09)
- Le CM a voté alors que l'enquête publique n'est pas terminée (E35)
- Contrairement à ce qui est indiqué, une partie des documents n'est pas en « PDF », ceux-ci ne peuvent donc pas être téléchargés. Intervenir pour qu'ils le soient (E03, E07)
- Le pétitionnaire s'est montré peu transparent sur les caractéristiques et les impacts du projet vis-à-vis des riverains immédiats dans le cadre de l'enquête publique (MC06).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE
AUX AVIS DE L'AE ET DES SERVICES
- Les cartes d'intervisibilité ont été reproduites en ajoutant les inter-distances entre les parcs éoliens répertoriés et en proposant des cartes supplémentaires à l'échelle du périmètre intermédiaire.
- Une carte de l'ensemble de la zone avec les 4 éoliennes, les zones humides et le bois de Rouvre est présentée en annexe 5. Les cartes à une échelle plus petite figurent aussi en annexe.
AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC : NEANT

NOTRE ANALYSE

Il faut distinguer les avis des administrations et services ainsi que les associations qui doivent être interrogés pendant la phase d'élaboration du projet jusqu'à l'ouverture de l'enquête de ceux qui peuvent être formulés pendant le déroulement de l'enquête au même titre que le public.

Les avis formulés avant l'enquête sont annexés au dossier à l'exception de celui de des services de la DRAC (demande des services de l'Etat s'appuyant si la loi CAP, avis simple de l'ABF).

Les avis du public ont été annexés soit à l'un des deux registres papier lorsqu'ils étaient déposés en mairie ou adressés par courrier postal au commissaire enquêteur dans l'une de ces deux mairies.

Les avis du public parmi lesquels ceux présentés par des associations, ont été mis à disposition sur le site internet (avec le dossier d'enquête) lorsque ceux-ci étaient transmis par voie électronique (parfois avec pièces jointes) sur la boîte dédiée à l'enquête.

Les services de l'Etat, alors qu'ils n'y étaient pas obligés, ont adressé une copie de ces courriels et de leurs pièces jointes aux deux mairies en leur demandant de les annexer à leurs deux registres respectifs.

Nous nous sommes assuré que les documents constituant le dossier d'enquête et les observations annexées étaient accessibles. Nous n'avons eu aucune difficulté pour ouvrir tous ces documents.

Il est exact que le dossier d'enquête ne comprend pas une analyse spécifique des impacts environnementaux (hors impact sonore) sur les hameaux situés les plus proches du projet (cf. thèmes).

Les collectivités sont consultées sur le projet mis à l'enquête, mais leur délai de réponse s'étend pendant l'enquête jusqu'à un délai qui va au-delà de sa clôture. Cette consultation est simultanée mais indépendante de l'enquête.

La constitution du dossier d'enquête doit répondre à des obligations légales. La liste des pièces composant le dossier est au titre B1 de ce rapport.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Notre avis portera sur le projet, nous ne reprendrons pas ces observations dans notre analyse bilancielle.
-

9 PROCEDURE D'ENQUETE 9-3 Déroulement de l'enquête

RAPPEL DES OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DU PUBLIC

- Délai trop court pour répondre à l'enquête (PC21)
- Demande d'organisation rapide, avec l'association des riverains, d'un temps d'échange entre les riverains et les élus à l'issue duquel conseil extraordinaire sera réalisé puis un nouveau vote qui tiendra compte des nouvelles informations mises à disposition « PC23, PC24 ».

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE : NEANT

NOTRE ANALYSE

Nous avons reçu toutes les personnes qui l'ont souhaité durant l'enquête. Toutes les demandes de rendez-vous sur site ont été satisfaites (y compris celle indiquée en PC23, PC24).

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Ces observations ne seront pas reprises dans nos conclusions, elles sont informatives, mais hors sujet.
-

RAPPEL DES OBSERVATIONS

OBSERVATIONS DU PUBLIC

- Les enjeux concernant la « 4 voies Rennes Saint-Malo » étaient différents, les impacts visuels et économiques n'étaient pas les mêmes que les aérogénérateurs et les nuisances sonores ne concernaient que certains quelques riverains (MC07).
- Le projet initial après concertation a été transféré de l'Est de l'agglomération à l'Ouest pour tenir compte des nuisances causées aux riverains et du classement du château et de ses perspectives (MC07)
- Lors du remembrement lié à cette nouvelle voie, seuls quelques intérêts privés s'étaient manifestés (MC07).
- Ces projets après négociations et amendements ont été acceptés par la population, nous ne sommes pas ici dans le même schéma (MC07).

REPONSES APORTEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE NEANT

NOTRE ANALYSE

Nous sommes dans l'incapacité de prendre en compte et d'analyser cette observation présentée en MC07. Il est exact cependant qu'il est impossible de comparer ces deux projets, c'est pourquoi nous observons que cette observation est informative mais hors sujet.

SYNTHESE DE L'ANALYSE

- Ces observations ne seront pas reprises dans nos conclusions, elles sont informatives, mais hors sujet.

Les synthèses présentées à la fin de chacune de nos analyses serviront de base à nos conclusions avant d'émettre un avis général sur le projet de parc éolien des Landes de Lauviais sur les communes de Meillac et Pleugueneuc.

Le 3 décembre 2018
Jean-Charles BOUGERIE
Commissaire enquêteur

