



## 9 – REPONSES AU RELEVÉ DES INSUFFISANCES



**PARC EOLIEN DE KERANFLECH**

Groupe **VALECO**



## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PREAMBULE .....</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2. REPONSE AU RELEVÉ DES INSUFFISANCES .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>3. RELEVÉ DES INSUFFISANCES .....</b>            | <b>16</b> |

# 1. PREAMBULE

Le 25 juillet 2019, la société Parc éolien de Keranflech a déposé une demande d'Autorisation Environnementale relative à l'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Bourbriac.

Ce dossier vient apporter les réponses soulevées par la demande adressée, le 10 janvier 2020, par les services de l'Unité Départementale des Côtes d'Armor de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne.

La présente demande est jointe en annexe.

## 2. REPOSE AU RELEVÉ DES INSUFFISANCES

| Thème  | Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier  | Prise en compte des remarques, référence du paragraphe et page du dossier mise à jour  |
|--|---|--|
| <b>Document : Note de présentation non technique</b> |   |  |
|  | <p>La note de présentation non technique et le résumé non technique doivent être mis à jour en fonction des remarques faites sur l'étude d'impact ci-dessous. Ce document sert de base de présentation du dossier lors des instances consultatives. Dans ce cadre, le dossier devra être à minima au format A4, voir certaines cartes pourraient être au format A3 pour faciliter la lecture. Il doit donc être très pédagogique et largement illustré, et comporter une brève présentation de tous les enjeux du dossier. Le document proposé doit donc être revu dans cette optique. Ce document devra comporter un volet acoustique, un volet paysager, un volet naturaliste et une étude de danger plus détaillés et illustrés.</p> | <p>La note de présentation non technique et le résumé non technique ont été mis à jour en fonction des différentes remarques produites dans la demande de compléments.</p> <p>La Note de présentation non technique a été produite au format A3 afin d'en faciliter sa lecture comme recommandé. Enfin ce document a été complété d'un volet acoustique, paysager, naturaliste ainsi que par une synthèse de l'étude de danger afin de permettre au lecteur d'avoir une vision sur l'ensemble des enjeux environnementaux du projet.</p> |

| Thème                                      | Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier  | Prise en compte des remarques, référence du paragraphe et page du dossier mise à jour   |
|--|---|---|
| <b>Document : RNT de l'étude d'impacts</b> |   |   |
|  | Introduire un paragraphe sur les objectifs régionaux .  | Un paragraphe sur les objectifs régionaux a été rajouté p.4 du RNT de l'étude d'impacts.  |
| Les étapes de vie d'un parc éolien         | Principes d'économie circulaire : Introduire un paragraphe concernant la traçabilité des pièces (origine des matériaux) et l'utilisation postérieure lors du démantèlement.   | Un paragraphe relatif au principe d'économie circulaire a été ajouté p.14 du RNT de l'étude d'impacts.  |
| Prise en compte du milieu humain           | <p>Insérer un paragraphe détaillé sur les études effectuées pour le volet acoustique (lieux de mesures, lieux d'émergence sonore) en y incluant le détail des mesures de bridage proposé. Il s'agit en effet d'un sujet regardé lors des enquêtes publiques.</p> <p>Insérer un chapitre sur les ombres portées.</p> | <p>Le RNT de l'étude d'impacts constitue l'une des pièces les plus regardées lors des enquêtes publiques. Le pétitionnaire a bien pris en compte la remarque en insérant le détail du volet acoustique au sein du RNT à la p.28.</p> <p>Un chapitre traitant des ombres portées a également été introduit en p.28 du RNT.</p> |

| Thème  | Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier   | Prise en compte des remarques, référence du paragraphe et page du dossier mise à jour  |
|--|--|--|
| <b>Document : Etude d'impacts</b>                  |  |  |
| Etat initial du site                               | <p>Le projet se situe sur le territoire de Guigamp-Paimpol Agglomération (GPA) qui a prescrit un PLUi le 26 septembre 2017.</p> <p>En conséquence, conformément à l'article L 515-47 du code de l'environnement, le projet pourra être soumis à délibération du GPA () en fonction de l'état d'avancement de ce document.</p>  | <p>Le pétitionnaire prend note de cette remarque et soumettra le projet éolien de Keranflech à délibération du GPA si nécessaire.</p>  |
| Milieu humain : distance des 500 m aux habitations | <p>Art L 515-44 (code de l'environnement) : <i>"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."</i></p> <p>Pour la commune de Bourbriac, le document d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 était un POS approuvé en juillet 1987. Dans le POS antérieurement applicable la zone était en NC (naturelle de culture et d'élevage). <b>Le dossier devra justifier qu'il n'y avait pas de zones destinées à l'habitation dans ce document.</b></p> | <p>Une réponse a été apportée en pages 21 du document 6 – Documents relatifs à l'urbanisme. Il convient de rappeler que le projet éolien de Keranflech est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme qui s'applique sur la commune de Bourbriac. Il apparait que sur l'ancien POS, aucune zone destinée à l'habitation à moins de 500m du projet de Keranflech n'est présente.</p> |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Historique du projet et bilan de la concertation</p> | <p>Ce cinquième parc sur la commune de BOURBRIAC (trois accordés et deux en instruction) vient densifier un territoire où l'éolien est déjà très présent; Les élus et les citoyens pourront se prononcer sur leur capacité à absorber un nouveau parc dans leur environnement lors de l'enquête publique. La préfecture a déjà été destinataire d'un courrier d'une association locale pour alerter sur cette densification et sur la nécessité de diversifier les sources d'énergies.</p> <p><b>Il est donc important de poursuivre l'information et la concertation locale.</b></p> | <p>Le pétitionnaire a bien conscience de l'importance de l'acceptation locale pour tout projet éolien. Le projet de Keranflech se situe sur un territoire propice au développement éolien c'est pourquoi plusieurs projets sont en cours. C'est pourquoi une attention toute particulière a été apportée sur la concertation locale et l'information du projet tout au long de son développement.</p> <p>Pour rappel, le pétitionnaire a notamment transmis des lettres d'information à la commune et aux riverains, a mis en place un blog internet dédié au projet, a interagi avec la population au moyen de questionnaires concernant le projet et l'éolien en général. Une campagne de porte à porte a également été réalisée permettant de recueillir l'avis des riverains les plus proches du futur parc éolien. Enfin, le pétitionnaire a mis à disposition le dossier de demande d'autorisation accompagné d'un registre d'observation en mairie de Bourbriac ainsi que dans les mairies situées à moins de 6km du projet. La population a ainsi pu s'informer convenablement du projet et a pu formuler ses remarques ou question au sujet du projet au travers des registres papiers mis à dispositions.</p> <p>Tous ces éléments accompagné d'un bilan sont présentés au sein de l'étude d'impact aux p.198 à 201.</p> <p>Enfin, il est important de rappeler que VALECO est présent tout au long du projet, depuis la prospection des sites jusqu'à l'exploitation du parc et son démantèlement en fin de vie permettant d'entretenir un lien fort et une bonne information avec les élus et riverains concernés.</p> |
| <p>Analyse des variantes</p>                            | <p>Deux variantes d'implantations sont proposées et pratiquement identiques (déplacement de E1 et E3 de quelques mètres). Les enjeux sont pratiquement similaires (l'éolienne E3 de la V3 est partiellement en</p>  | <p>Les variantes proposées par le pétitionnaire prennent en compte l'ensemble des contraintes environnementales, foncières, techniques et réglementaires du site. Ceci afin de ne proposer que des variantes dites</p>   |



|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <p>zone de dispersion d'enjeu modéré et fort pour les chiroptères contrairement à la V1).</p> <p><b>Justifier de façon plus détaillée ce faible choix de variantes.</b></p>  | <p>« réalistes ». C'est pourquoi, étant donné la configuration du site, un faible choix de variante a été proposé initialement.</p> <p>Toutefois, à la lecture des remarques émises par la DREAL Bretagne, notamment au sujet des enjeux paysagers et environnementaux, le pétitionnaire a décidé de retirer 2 éoliennes de son projet (E4 et E5). Cette suppression d'éoliennes constitue une mesure forte d'évitement d'impacts environnementaux (zone humide) et paysagers (cohérence paysagère).</p> <p>Une variante à 3 aérogénérateurs est donc proposée et constitue la nouvelle variante finale. Le chapitre dédié à l'analyse des variantes a été mis à jour en conséquence.</p> |
| <p>Description du projet :<br/>Raccordement électrique au réseau national :<br/>Réseau externe</p> | <p>Depuis l'ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016, les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Ainsi les travaux de raccordement, sous maîtrise d'ouvrage ENEDIS, doivent être inclus dans l'étude d'impact.</p> <p><b>Un tracé potentiel du câblage a été fourni. Même si le tracé n'est pas connu de manière définitive, une estimation des impacts doit être effectuée.</b></p> <p><b>Au regard de la multiplicité des projets d'installation en cours, nous vous invitons à vous rapprocher d'EDF et des autres porteurs locaux pour envisager une</b></p> | <p>Une analyse des impacts potentiels des travaux de raccordement électrique au réseau national est présentée en p.269 de l'étude d'impacts.</p> <p>S'agissant d'une mutualisation des travaux de raccordement au réseau, VALECO est favorable à cette démarche qui permettrait de réduire les nuisances tant sur l'environnement que sur le milieu humain. En ce sens, le pétitionnaire a déjà informé les services ENEDIS de l'existence du projet et de son calendrier estimé.</p> <p>Toutefois VALECO ne sera pas décisionnaire de l'organisation des travaux ENEDIS et ne pourra décider des tracés et du calendrier des travaux de raccordement.</p>                                |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | <p><b>meilleure coordination concernant leur raccordement au réseau.</b></p>   |   |
| <p>Analyse des incidences brutes du projet</p>      | <p><b>Faire apparaître sur la carte des zones humides, la variante retenue ; l'objectif est de vérifier que les éoliennes sont bien hors zone humide.</b></p> <p>La traversée des zones humides est évoquée, cette traversée se fera par forage dirigé. <b>Justifier l'absence d'impact par cette technique utilisée.</b></p> <p>Pendant les phases de chantier, il faudra matérialiser (grilles ou rubalise) les zones humides afin de les protéger de la circulation des engins de chantier. Les précautions concernant les zones humides doivent être prévues si la tranchée des câbles ne les traverse pas par forage dirigé (respect des horizons pédologiques, pas d'apport extérieur de matériaux....), ces éléments sont à préciser dans le dossier.</p> | <p>Une carte des zones humides comportant la variante retenue a été ajoutée à la page 195 du volet naturel.</p> <p>Le forage dirigé n'est plus d'actualité puisque les éoliennes E4 et E5 ont été supprimées du projet.</p> <p>Les implantations sont situées en dehors des zones humides. Une mesure de matérialisation des zones humides sera mise en place, notamment pour l'éolienne E2 (voir Mesure de réduction n°6 : Matérialisation des zones humides en page 214).</p> |
| <p>Compatibilité avec les documents d'urbanisme</p> | <p><b>Les autorisations auprès des gestionnaires de voirie (DICT) quant à l'implantation des câbles et la création d'accès, ou la modification des voies devront être fournies.</b></p>  | <p>Une déclaration de travaux (DT) a été réalisé par le pétitionnaire afin de s'assurer de la compatibilité du projet avec les ouvrages et réseaux existants. Une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) a été formulée en retour. Elle est disponible en annexe 2 du document 8-Accords/Avis consultatifs (p.42).</p>   |

| Thème  | Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier  | Prise en compte des remarques, référence du paragraphe et page du dossier mise à jour  |
|--|---|--|
| <b>Document : Volet faune, flore, habitats</b> |   |  |
| <p>Avifaune</p>                                | <p><u>Avifaune hivernante</u><br/>           Bien que les espèces ne soient pas classées à l'annexe I on dénombre un cortège d'oiseaux très important (1114) 38 espèces en 2 sessions<br/>           Présence du faucon pèlerin (1) et du pluvier doré (47)<br/> <u>Migration prénuptiale</u><br/>           3 sessions 38 espèces recensées dont l'alouette lulu et le buzard saint-martin<br/> <u>Migration postnuptiale</u><br/>           4 sessions 43 espèces recensées - 2086 individus</p> <p>Le nombre d'inventaires prévus pour les oiseaux migrateurs est de 3 jours (du 10 au 31/03). Ce nombre paraît faible compte-tenu des préconisations du guide de l'étude d'impact cité supra (p105) : « <i>La période d'inventaire doit couvrir les périodes de passages des différents groupes d'espèces (février à mai pour la migration prénuptiale, mi-juillet à novembre pour la migration postnuptiale). Ces périodes d'inventaire doivent être définies suite à l'analyse préalable des enjeux écologiques</i> »</p> <p>Le bureau d'études ALTHIS justifie que ce nombre restreint de relevé est dû au fait que le site du projet ne soit pas situé dans un couloir de migration. <b>Ces choix méthodologiques doivent être justifiés.</b></p> | <p>La pression d'inventaire pour les oiseaux migrateurs prénuptiaux du projet éolien de Keranflech s'est basée sur plusieurs points principaux:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'AEI est en dehors des couloirs principaux de migration. En Bretagne, ils passent en long de la frange littorale et entre l'estuaire de la Loire et le Mont-Saint-Michel.</li> <li>- ALTHIS a mené deux printemps d'inventaire sur deux sites à Bourbriac : à Ty Névez Mouric (EDPR) et à Gwerguignou (ELICIO). Ces inventaires concluent tous les deux à de faibles effectifs à cette période.</li> <li>- Enfin, le guide des études d'impact des parcs éoliens terrestres préconise 3 à 6 sorties pour la migration prénuptiale. Ainsi la pression d'inventaire respecte ici cette préconisation.</li> </ul> <p>De plus, les inventaires se concentrent sur la période de pic de la migration à savoir en mars. Le guide national donne des dates englobant des cas différents en fonction des régions françaises.</p> |

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| <p>Avifaune</p>                      | <p><u>L'ayifaune nicheuse</u><br/>L'étude de l'avifaune nicheuse a permis de relever une forte richesse spécifique selon le bureau d'étude p108) 54 espèces recensées<br/>Le Poste de livraison est positionné près d'un gîte de bruant jaune et le câble de raccordement interne des éoliennes E1 et E3 longe une haie a enjeu modéré pour cette espèce.</p> <p>Les éoliennes E4 et E5 (90m) sont très proches de gîtes (nombreux pouillot titis et bruant jaune), dont la hauteur des pales au sol sera de 10 m. <b>Cette donnée ne semble pas avoir été évaluée : dossier à compléter sur ce point.</b></p> <p><u>Rapaces</u><br/>La diversité de rapaces diurnes rencontrée sur l'AEI est remarquable par la présence de 5 espèces : autour des palombes, busard Saint-Martin, buse variable, épervier d'Europe , faucon crécerelle.<br/>Au regard des éléments du dossier la zone d'implantation dénombre un cortège très important d'oiseaux dont des espèces classées vulnérables à quasi menacées. <b>Le bureau d'étude conclut à un impact modéré cependant, compte tenu des éléments du dossier, il n'est pas possible d'estimer si les risques de mortalité de l'avifaune sont de nature à avoir un effet sur la préservation de ces derniers. A justifier.</b></p> | <p>Les éoliennes E4 et E5 ne font plus partie du projet éolien de Keranflech. De plus, avec les nouveaux gabarits des aérogénérateurs prévus, la hauteur minimale entre le sol et le bout de la pale sera de 18,5m. Cette hauteur ne remet pas en cause les habitats de nidification des espèces à enjeux à proximité et n'engendre pas de risque de collision particulier.</p> <p>S'agissant des rapaces, le faucon pèlerin a été observé en hiver, et un seul individu en vol a été identifié. Ce dernier n'est pas attaché au site. L'impact du parc éolien est donc faible.</p> <p>Le busard Saint-Martin a été observé en migration pré-nuptiale et en période de nidification. En migration, un individu en vol a été observé. En période de reproduction, l'indice de reproduction est classé comme "possible". Aucune aire n'a été localisée. La présence de l'espèce dans l'AEI est donc très restreinte. L'impact est ainsi considéré comme étant faible.</p> <p>Enfin, la buse variable, l'épervier d'Europe et le faucon crécerelle ont été localisés dans l'AEI mais avec des effectifs très faibles, respectivement 3, 1,5 et 1 couples. Compte tenu de la faible densité et de l'implantation des éoliennes en dehors des zones de reproduction (boisements), l'impact sur ces espèces est considéré comme faible.</p> |
| <p>Effets cumulés sur l'avifaune</p> | <p><b>L'analyse des effets cumulés des différents parcs installés ou en cours d'instruction pour la faune volante est à compléter et préciser.</b></p>   | <p>Cette analyse a été complétée avec notamment l'intégration du parc éolien de Gwerguiniou, pages 232 à 234 du volet naturel.</p>  |

|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| <p>Chiroptères</p> | <p>Les expertises menées sont conformes aux préconisations pour ce qui concerne les écoutes passives et actives. <b>La recherche de gîtes arboricoles n'est pas effectuée. A compléter.</b></p> <p>L'activité chiroptérologique est faible au niveau des zones d'implantations des éoliennes. Cependant, on constate que sur les 4 points suivants 2,1 4,1 9 et 7,1 la densité est importante sur la totalité de la saison. Compte tenu de la topologie de l'aire d'étude immédiate avec une zone boisée centrale et de nombreuses haies, l'impact sur les chiroptères pourrait être sous-évaluée. <b>A justifier.</b></p> | <p>La recherche de gîtes a bien été effectuée le 15/03/2017. La méthodologie est explicitée page 44 et les résultats détaillés page 114 du volet naturel.</p> <p>Pour la recherche de gîtes, un chiroptérologue passe avant le développement du feuillage dans toute l'AEI. Il relève le potentiel d'accueil des arbres, c'est à dire, si dans un boisement ou une haie, il y a de nombreuses fissures, loges de pics, cavités, etc. dans les arbres. Pour ce qui est des habitats anthropiques, ce sont les entrées, les trous dans les murs, etc. qui sont notés. En revanche, il n'y a pas de recherche systématique à l'endoscope dans les gîtes potentiels. En effet, cela pose un problème d'accès (hauteur), c'est extrêmement chronophage (la moitié de l'AEI étant boisée) et cela pose le problème important de dérangement direct des individus dans leur gîte (intrusif).</p> <p>Le point d'écoute passive 2.1 a enregistré une activité et une diversité forte, tandis que le point d'écoute passive 9 a enregistré une activité et une diversité faible. Ces points sont situés dans un boisement au sud des 3 éoliennes du projet. La faible activité des chiroptères et la faible diversité aux points 6.1 et 6.2 montrent que les chiroptères se dispersent très peu au nord du boisement du point 2.1.</p> <p>Le point d'écoute passive 4.1 est localisé près des éoliennes E4 et E5 qui ont été supprimées, il n'y a donc plus d'impact prévu.</p> <p>Le point d'écoute passive 7.1 est à 1km à l'ouest des implantations. Il n'y a pas de relation directe établie entre les deux secteurs.</p> <p>Enfin, l'implantation des 3 éoliennes est prévue dans une zone où les points d'écoute 3.1, 3.2, 6.2 et 6.1 enregistrent une activité faible. Les impacts sont donc globalement estimés faibles.</p> |
|--------------------|--|--|

| Thème                     | Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier   | Prise en compte des remarques, référence du paragraphe et page du dossier mise à jour   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Document : Paysage</b> |  |   |
|                           | <p>La grande densité des parcs sur ce territoire et leurs implantations non coordonnées font la démonstration de la nécessité de réaliser un schéma directeur d'implantation des parcs éoliens par EPCI.</p> <p>Le projet présente deux groupes d'éoliennes, l'un au nord de 3 éoliennes de 125m et l'autre au sud, deux éoliennes de 90m. <b>L'impact ou absence d'impact sur le paysage de cette asymétrie de hauteur d'éoliennes n'est pas suffisamment montré.</b></p> <p>Les contraintes foncières et environnementales ont conduit à ce projet d'implantation. Les enjeux paysagers n'apparaissent qu'en second plan. Le paysagiste a de ce fait des difficultés à argumenter ce choix d'implantation. On le voit dès la présentation des variantes ou l'une comme l'autre sont aussi peu qualitatives.</p> <p>Le parc de Gwerguiniou n'apparaît pas dans l'analyse ni sur les points de vue sélectionnés. <b>A corriger.</b></p> <p>Dans la carte sensibilités ou carte Paysage de l'aire d'étude éloignée ont été repérées des vues longues ou ponctuelles sur le grand paysage qui n'ont pas fait l'objet de photomontages systématiques.</p> <p><b>Il est demandé de compléter le cahier de photomontages notamment depuis les sorties de Bourbriac, de la RD24 et de la RD69 ou encore depuis</b></p> | <p>Comme énoncé précédemment, le pétitionnaire a décidé de retirer les éoliennes E4 et E5 de son projet. Cette mesure d'évitement forte permet à la fois d'éviter des impacts sur les milieux naturels mais également sur le paysage. En effet, l'asymétrie de hauteur qui existait est donc supprimée, l'implantation se trouvent plus harmonieuse et cohérente. L'ensemble du volet paysager a été mis à jour en conséquence, notamment le carnet de photomontages.</p> <p>Une réponse concernant le faible nombre de variantes a été apportée en page 71 et 80 du présent document. Le pétitionnaire a bien pris en compte les remarques relatives à ce sujet puisque le nouveau schéma d'implantation à 3 éoliennes constitue une nouvelle variante (n°3).</p> <p>Le parc de Gwerguiniou a été ajouté et pris en compte dans le volet paysager.</p> <p>Le cahier de photomontages a été complété par des vues depuis les sorties de Bourbriac (vues C5-C6-C7), depuis la RD24 (vue C4), depuis la RD69 (vue C3) ainsi que depuis la RD787 (vues C1-C2).</p> <p>Enfin, une étude de saturation visuelle a été produite. Elle est disponible aux p.83 à 88 du volet paysager.</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>la RD 787, points qui ont également été repérés sur la carte des sensibilités de l'aire immédiate.</p> <p>Une étude de saturation visuelle devra être menée.</p> |  |
|--|---|--|

# 3. RELEVÉ DES INSUFFISANCES

**Projet de création d'un parc éolien**  
**Société Parc de KERANFLECH - Bourbriac**

**Examen préalable du dossier**

**Objet :** - Dossier ICPE – Autorisation Environnementale

- Loi sur l'eau et les milieux aquatiques
- ICPE
- Modification d'une réserve naturelle nationale (RNN)
- Modification d'un site classé
- Dérogation « espèces et habitats protégés »
- Dossier Agrément OGM
- Dossier Agrément Déchets
- Dossier Énergie
- Autorisation de défrichement

les éléments du dossier **ne sont pas suffisamment développés** pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier au cours de la procédure, les caractéristiques du projet d'exploitation de l'installation, sur son site, dans son environnement. les éléments suivants devront être adaptés ou complétés.

| PARTIE DU DOSSIER                               | PAGE | OBSERVATIONS   |
|---|------|--|
| <b>NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE</b>       |      |  |
|   |      | La note de présentation non technique ainsi que le résumé non technique doivent être mis à jour en fonction des remarques faites sur l'étude d'impact ci-dessous. Ce document sert de base de présentation du dossier lors des instances consultatives (CDNPS par exemple). Dans ce cadre, le dossier devra être a minima au format A4, voire certaines cartes pourraient être au format A3 pour faciliter la lecture.<br>Il doit donc être très pédagogique et largement illustré, et comporter une brève présentation de tous les enjeux du dossier.<br>Le document proposé doit donc être revu dans cette optique. Ce document devra comporter un volet acoustique, un volet paysager, un volet naturaliste et une étude de danger plus détaillés et illustrés. |
| <b>RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT</b> |      |  |
|   |      | Introduire un paragraphe sur les objectifs régionaux   |

Demande de compléments "Parc éolien de KERANFLECH" – groupe VALECO
5/16



| PARTIE DU DOSSIER                  | PAGE | OBSERVATIONS   |
|------------------------------------|------|--|
| Les étapes de vie d'un parc éolien | p10  | Principes d'économie circulaire<br>Introduire un paragraphe concernant la traçabilité des pièces (origine des matériaux) et l'utilisation postérieure lors du démantèlement.   |
| Prise en compte du milieu humain   | p23  | Un paragraphe détaillé sur les études effectuées pour le volet acoustique devra être inséré (lieux des mesures, lieux d'émergence sonore) en y incluant le détail des mesures de bridage proposé. Il s'agit en effet d'un sujet regardé lors des enquêtes publiques.<br>Insérer un chapitre sur les ombres portées.  |
| <b>ETUDE D'IMPACT</b>              |      |  |
| <b>VI. Etat initial du site</b>    |      |  |
|                                    |      | Le projet se situe sur le territoire de GUINGAMP-PAIMPOL AGGLOMÉRATION (GPA) qui a prescrit un PLUi le 26 septembre 2017.<br>En vertu de l'article L515-47 du code de l'environnement « <i>Lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un plan local d'urbanisme, l'implantation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent incompatibles avec le voisinage des zones habitées est soumise à délibération favorable de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme, ou à défaut, du conseil municipal de la commune concernée</i> »<br>En conséquence, conformément à l'article L515-47 du code de l'environnement, le projet pourra être soumis à délibération de GPA en fonction de l'état d'avancement de ce document  |
| <b>VI.3. milieu humain</b>         |      |  |
| Distance des 500 m aux habitations | p112 | <b>Distance de 500 m aux habitations</b><br>Art L 515-44 (code de l'environnement) : « 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. ».<br>Pour la commune de Bourbriac, documents d'urbanismes en vigueur en juillet 2010 :<br>Dans le cas présent, le document d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 était un POS approuvé le 10 juillet 1987. Dans le POS antérieurement applicable la zone était en NC (naturelle de culture et d'élevage). <b>Le dossier devra justifier qu'il n'y avait pas de zones à destinées à l'habitation dans ce document.</b> |

| PARTIE DU DOSSIER  | PAGE | OBSERVATIONS   |
|--|------|--|
| <b>VII.1. historique du projet et bilan de la concertation</b> |      |  |
|  | p194 | Ce cinquième parc sur la commune de BOURBRIAC (trois accordés et deux en instruction) vient densifier un territoire où l'éolien est déjà très présent. Les élus et les citoyens pourront se prononcer sur leur capacité à absorber un nouveau parc dans leur environnement lors de l'enquête publique. La préfecture a déjà été destinataire d'un courrier d'une association locale pour alerter sur cette densification et sur la nécessité de diversifier les sources d'énergies. <b>Il est donc important de poursuivre l'information et la concertation locale.</b>  |
| <b>VII.3. Analyse des variantes</b>                            |      |  |
|  | p200 | Deux variantes d'implantations sont proposées et pratiquement identiques (déplacement de E 1 et E3 de quelques mètres). Les enjeux sont pratiquement similaires (l'éolienne E3 de la V3 est partiellement en zone de dispersion d'enjeu modéré et fort pour les chiroptères contrairement à la V1). <b>Justifier de façon plus détaillée ce faible choix de variantes.</b>   |
| <b>VIII. Description du projet</b>                             |      |  |
| <i>VIII.7. Raccordement électrique au réseau national</i>      |      |  |
| Réseau externe   | p222 | Depuis l'ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016, les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Ainsi les travaux de raccordement, sous maîtrise d'ouvrage ENEDIS, doivent être inclus dans l'étude d'impact.<br><b>Un tracé potentiel du câblage a été fourni. Même si le tracé n'est pas connu de manière définitive, une estimation des impacts doit être effectuée.</b><br><b>Au regard de la multiplicité des projets d'installation en cours, nous vous invitons à vous rapprocher d'EDF et des autres porteurs locaux pour envisager une meilleure coordination concernant leur raccordement au réseau.</b> |

| PARTIE DU DOSSIER   | PAGE | OBSERVATIONS   |
|---|------|--|
| <b>IX. Analyse des incidences brutes du projet</b>          |      |  |
| Impact sur les zones humides                                | p240 | <p><b>Faire apparaître sur la carte des zones humides, la variante retenue ; l'objectif est de vérifier que les éoliennes sont bien hors zone humide.</b></p> <p>La traversée des zones humides est évoquée, cette traversée se fera par forage dirigé. <b>Justifier l'absence d'impact par cette technique utilisée.</b></p> <p>Pendant les phases de chantier, il faudra matérialiser (grilles ou rubalise) les zones humides afin de les protéger de la circulation des engins de chantier. Les précautions concernant les zones humides doivent être prévues si la tranchée des câbles ne les traverse pas par forage dirigé (respect des horizons pédologiques, pas d'apport extérieur de matériaux...), ces éléments sont à préciser dans le dossier.</p>  |
| <b>XVI. 1. Compatibilité avec les documents d'urbanisme</b> |      |  |
|   | p401 | <p><b>Les autorisations auprès des gestionnaires de voirie (DICT) quant à l'implantation des câbles et la création d'accès, ou la modification des voies devront être fournies.</b></p>  |
| <b>7.4. VOLET FAUNE, FLORE, HABITATS</b>                    |      |  |
| Avifaune  |      | <p><u>Avifaune hivernante</u><br/>           Bien que les espèces ne soient pas classées à l'annexe I on dénombre un cortège d'oiseaux très important (1114) 38 espèces en 2 sessions<br/>           Présence du faucon pèlerin (1) et du pluvier doré (47)</p> <p><u>Migration prénuptiale</u><br/>           3 sessions 38 espèces recensées dont l'alouette lulu et le buzard saint-martin</p> <p><u>Migration postnuptiale</u><br/>           4 sessions 43 espèces recensées – 2086 individus</p> <p>Le nombre d'inventaires prévus pour les oiseaux migrateurs est de 3 jours (du 10 au 31/03). Ce nombre paraît faible compte-tenu des préconisations du guide de l'étude d'impact cité supra (p105) : « La période d'inventaire doit couvrir les périodes de passages des différents groupes d'espèces (février à mai pour la migration prénuptiale, mi-juillet à novembre pour la migration postnuptiale). Ces périodes d'inventaire doivent être définies suite à l'analyse préalable des enjeux écologiques »</p> <p>Le bureau d'études ALTHIS justifie que ce nombre restreint de relevé est dû au fait que le site du projet ne soit pas situé dans un couloir de migration. <b>Ces choix méthodologiques doivent être justifiés.</b></p> |

| PARTIE DU DOSSIER              | PAGE | OBSERVATIONS  |
|--------------------------------|------|---|
| Avifaune                       |      | <p><u>L'avifaune nicheuse</u><br/>                     L'étude de l'avifaune nicheuse a permis de relever une forte richesse spécifique (selon le bureau d'étude p108)<br/>                     54 espèces recensées<br/>                     Le Poste de livraison est positionné près d'un gîte de bruant jaune et le câble de raccordement interne des éoliennes E1 et E3 longe une haie à enjeu modéré pour cette espèce</p> <p>Les éoliennes E4 et E5(90m) sont très proches de gîtes (nombreux pouillot fitis et bruant jaune), dont la hauteur des pales au sol sera de 10 m. <b>Cette donnée ne semble pas avoir été évaluée : dossier à compléter sur ce point.</b></p> <p><u>Rapaces</u><br/>                     La diversité de rapaces diurnes rencontrée sur l'AEI est remarquable par la présence de 5 espèces : autour des palombes, busard Saint-Martin, buse variable, épervier d'Europe, faucon crécerelle.<br/>                     Au regard des éléments du dossier la zone d'implantation dénombre un cortège très important d'oiseaux dont des espèces classées vulnérables à quasi menacées. <b>Le bureau d'étude conclut à un impact modéré cependant, compte tenu des éléments du dossier, il n'est pas possible d'estimer si les risques de mortalité de l'avifaune sont de nature à avoir un effet sur la préservation de ces derniers. A justifier.</b></p> |
| Effets cumulés sur l'avifaune  | p235 | <p><b>L'analyse des effets cumulés des différents parcs installés ou en cours d'instruction pour la faune volante est à compléter et préciser.</b></p>  |
| Chiroptères                    |      | <p>Les expertises menées sont conformes aux préconisations pour ce qui concerne les écoutes passives et actives.<br/> <b>La recherche de gîtes arboricoles n'est pas effectuée. A compléter.</b></p> <p>L'activité chiroptérologique est faible au niveau des zones d'implantations des éoliennes. Cependant, on constate que sur les 4 points suivants 2,1 4,1 9 et 7,1 la densité est importante sur la totalité de la saison. Compte tenu de la topologie de l'aire d'étude immédiate avec une zone boisée centrale et de nombreuses haies, l'impact sur les chiroptères pourrait être sous-évaluée. <b>A justifier.</b></p>   |
| Application de la doctrine ERC |      | <p><b>Les mesures de réduction de l'éclairage doivent être précisées.</b></p>   |

| PARTIE DU DOSSIER         | PAGE | OBSERVATIONS  |
|---------------------------|------|---|
| <b>7.5. VOLET PAYSAGE</b> |      |   |
|                           |      | <p>La grande densité des parcs sur ce territoire et leurs implantations non coordonnées font la démonstration de la nécessité de réaliser un schéma directeur d'implantation des parcs éoliens par EPCI.</p> <p>Le projet présente deux groupes d'éoliennes, l'un au nord de 3 éoliennes de 125m et l'autre au sud, deux éoliennes de 90m. <b>L'impact ou absence d'impact sur le paysage de cette asymétrie de hauteur d'éoliennes n'est pas suffisamment montré.</b></p> <p>Les contraintes foncières et environnementales ont conduit à ce projet d'implantation. Les enjeux paysagers n'apparaissent qu'en second plan. Le paysagiste a de ce fait des difficultés à argumenter ce choix d'implantation. On le voit dès la présentation des variantes ou l'une comme l'autre sont aussi peu qualitatives.</p> <p>Le parc de Gwerguiniou n'apparaît pas dans l'analyse ni sur les points de vue sélectionnés. <b>A corriger.</b></p> <p>Dans la carte sensibilités ou carte Paysage de l'aire d'étude éloignée ont été repérées des vues longues ou ponctuelles sur le grand paysage qui n'ont pas fait l'objet de photomontages systématiques .</p> <p><b>Il est demandé de compléter le cahier de photomontages notamment depuis les sorties de Bourbriac, de la RD24 et de la RD69 ou encore depuis la RD 787, points qui ont également été repérés sur la carte des sensibilités de l'aire immédiate.</b></p> <p><b>Une étude de saturation visuelle devra être menée.</b></p> |

| AVIS REGLEMENTAIRES |          |  |
|---------------------|----------|--|
| ARS                 | 01/08/19 | <p>Extrait de l'avis de l'ARS daté du 01/08/2019 :</p> <p>Par courriel du 25 juillet 2019, vous avez sollicité l'avis de l'Agence régionale de santé Bretagne dans le cadre du projet de parc éolien de Keranflech à Bourbriac (22).</p> <p>Le projet est situé en dehors de périmètres de protection de captages d'eau destinés à l'alimentation en eau potable.</p> <p>Une étude acoustique permettant de caractériser l'état initial de l'ambiance sonore de la zone d'étude ainsi que la modélisation de l'impact du projet ont été réalisées. Un plan de fonctionnement adapté des éoliennes incluant un bridage a été élaboré afin de permettre le respect théorique de la réglementation en tout point, notamment la nuit. La réalisation d'une campagne de mesures acoustiques à la mise en route du parc éolien sera nécessaire afin de confirmer les résultats de l'étude prévisionnelle et au besoin de procéder à des modifications du fonctionnement du parc.</p> <p>En conséquence, j'émet un avis favorable au projet sous réserve que l'arrêté préfectoral d'autorisation prescrive cette campagne de mesures acoustiques.</p> |

| AVIS REGLEMENTAIRES |          |   |
|---------------------|----------|---|
| ARMEES              | 23/09/19 | <p>Extrait de l'avis du ministère des armées daté du 23/09/2019 :</p> <p>Par courriel de référence a), vous sollicitez l'autorisation du ministère des armées dans le cadre de la procédure « autorisation environnementale » pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien comprenant 05 aérogénérateurs d'une hauteur hors tout, pale haute à la verticale, de 90 à 125 mètres sur le territoire de la commune de Bourbriac (22).</p> <p>Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions.</p> <p>Du point de vue des contraintes aéronautiques, une partie du projet (Les éoliennes E 4 et E5) se situe sous la zone latérale de protection d'un tronçon du réseau de vol à très basse altitude des armées dénommé LF-R 57, destiné à protéger les aéronefs des armées qui évoluent à très grande vitesse et par toutes conditions météorologiques, sans détecter systématiquement les obstacles ou éoliennes en dessous et à proximité immédiate. En mode radar suivi de terrain, les aéronefs (évoluant à 300 mètres/sol) doivent respecter une marge de franchissement d'obstacles de 150 mètres. En mode dégradé (lorsque le système de suivi de terrain n'est plus totalement intègre) les aéronefs doivent pouvoir franchir tout obstacle présent sous ce réseau, avec une marge de franchissement suffisante tout en respectant une marge de sécurité de 200 pieds (environ 61 m) par rapport au plafond de la zone, afin de ne pas mettre en jeu la sécurité d'aéronefs évoluant juste au-dessus.</p> <p>L'application de ces dispositions, qui doivent être respectées de part et d'autre de tout obstacle, sur l'équivalent d'une minute de vol, limite la hauteur sommitale des obstacles ou aérogénérateurs, pale haute à la verticale, à 90 mètres, (valeur respectée par le projet).</p> <p>Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile je donne mon autorisation pour sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne, en application de l'arrêté de référence f), conformément aux spécifications de l'arrêté de référence g).</p> |

## AVIS REGLEMENTAIRES

À des fins de suivi des dossiers, je vous demande de bien vouloir tenir informé le commandement de la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile de la décision préfectorale.

Dans l'hypothèse d'une acceptation de ce projet et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'information aéronautique, je vous prie d'informer le porteur qu'il devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile ainsi qu'à la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest située à Brest (29) :

- les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier) ;
- pour chacune des éoliennes : les positions géographiques exactes en coordonnées WGS 84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF<sup>1</sup> du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

Enfin, je vous prie d'attirer son attention sur le fait que se soustraire à ces obligations engagerait sa responsabilité pénale en cas de collision avec un aéronef.

Dans l'éventualité où ce projet subirait des modifications postérieures au présent courrier, il devra systématiquement faire l'objet d'une nouvelle demande.



| AVIS REGLEMENTAIRES |          |  |
|---------------------|----------|--|
| METEO FRANCE        | 25/07/19 | <p>Extrait de l'avis de météo-france daté du 25/07/19 :</p> <p>Par courrier en référence, vous avez saisi Météo-France concernant le projet d'installation d'un parc éolien sur la commune de <b>Bourbriac</b> (22). Ce parc éolien se situerait à une distance de 51 kilomètres du radar<sup>1</sup> le plus proche utilisé dans le cadre des missions de sécurité météorologique des personnes et des biens (à savoir le radar de Noyal-Pontivy).</p> <p>Cette distance est supérieure à la distance minimale d'éloignement fixée par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie éolienne. Dès lors, aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation.</p> |

| AVIS REGLEMENTAIRES |          |  |
|---------------------|----------|--|
| DGAC                | 23/09/19 | <p>Extrait de l'avis de la DGAC daté du 23/09/2019 :</p> <p>Par courriel cité en référence, vous nous adressez pour avis, dans le cadre de l'autorisation environnementale unique demandée par la société PARC EOLIEN KERANFLECH, un dossier pour la construction d'un parc éolien constitué de 5 aérogénérateurs d'une hauteur hors sol maximale de 125 mètres en bout de pale (E1 à E3) et 90 mètres en bout de pale (E4 et E5), soit une altitude sommitale maximale de 401 mètres NGF (E1 à E3), sur des terrains situés sur la commune de Bourbriac (22).</p> <p>Au vu des éléments inclus à ce dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile et ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées.</p> <p>En application de 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, le projet est implanté dans le respect des distances minimales d'éloignement des radars et des aides à la navigation.</p> <p>En application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, le demandeur devra prévoir un balisage diurne et nocturne pour chacune des éoliennes (Il sera responsable de son bon fonctionnement et de son entretien) : il conviendra de prévoir celui-ci conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.</p> <p>Pour la mise à jour de la documentation aéronautique, un mois avant le début des travaux, le demandeur devra impérativement transmettre au SNIA-O pôle de Nantes (voir adresse ci-dessous ou par courriel (<a href="mailto:snia-ouest-gds-bf@aviation-civile.gouv.fr">snia-ouest-gds-bf@aviation-civile.gouv.fr</a>)), le formulaire de déclaration de montage d'un parc éolien, ci-joint, dûment rempli.</p> |

| AVIS REGLEMENTAIRES |  |   |
|---------------------|--|---|
|                     |  | <p>L'attention du demandeur est attirée sur le fait que se soustraire à l'une de ces obligations entraînera sa responsabilité pénale au moindre manquement.</p> <p>Sous réserve du strict respect de ces conditions, <b>je donne mon autorisation</b> à la réalisation de ce projet, elle vaut accord du ministre chargé de l'aviation civile au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile.</p> |