



PARC EOLIEN DE LE QUESNEL

Commune de Le Quesnel (80)

AUTORISATION UNIQUE

10. MÉMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE

Mai
2019



PARC EOLIEN de LE QUESNEL
Groupe VALECO

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE	4
2. RÉPONSES LIÉES À LA SYNTHÈSE DE L'AVIS.....	4
Synthèse de l'avis	4
3. RÉPONSES LIÉES À L'AVIS DÉTAILLÉ	4
II.2 Scénarios et justification des choix retenus.....	4
II.3 Résumé non technique	5
II.4.1 Paysage et patrimoine	6
II.4.2 Milieux naturels et biodiversité	8
ANNEXE : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	11

1. PRÉAMBULE

Le présent mémoire en réponse a pour objet d'apporter les commentaires et précisions qu'appellent certains points présents dans l'avis de l'autorité environnementale au sujet de la demande d'Autorisation Unique pour le projet éolien de Le Quesnel (commune de Le Quesnel). Cet avis n°MRAe 2019-3457a été émis le 15 mai 2019 par la mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France.

2. RÉPONSES LIÉES À LA SYNTHÈSE DE L'AVIS

Synthèse de l'avis

Remarque de l'autorité environnementale (page 3) :

« Par rapport aux enjeux présents sur le site en termes de saturation visuelle et de biodiversité, le dossier mériterait d'être complété et précisé notamment sur les points suivants :

- la démonstration de l'efficacité des mesures proposées pour réduire les impacts sur le paysage et le patrimoine ou sinon la proposition de nouvelles mesures ou de variantes moins impactantes ;
- la recherche de l'évitement des boisements au moins de 200 m en bout de pales par l'ensemble des machines. »

Ces points étant une synthèse de l'avis détaillé, les réponses sont apportées dans le chapitre correspondant (§3.) ci-dessous.

3. RÉPONSES LIÉES À L'AVIS DÉTAILLÉ

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Remarque de l'autorité environnementale (page 6) :

« L'autorité environnementale recommande de justifier l'impossibilité de présenter d'autres variantes moins impactantes du projet de parc éolien. »

Réponse du pétitionnaire :

Il est rappelé que le projet éolien de Le Quesnel se situe au même emplacement que le projet d'origine d'Alstom (projets de « Fond de la Demi-Lieue », « Vers Cayeux » et « Lame de Fer »). Ce projet global d'implantation de 10 éoliennes a été accordé par la préfète de région Picardie le 23/10/2014. Cependant, la société Alstom l'ayant jugé comme présentant des risques de conflits d'intérêt, elle a déposée une demande de retrait à l'été 2015.

Le projet éolien de Le Quesnel a été développé avec le même parti pris que le projet autorisé d'Alstom. Nous avons souhaité reprendre ce projet en vue de lui faire voir le jour conformément aux attentes locales, notamment celles de la commune de Le Quesnel. En tant que développeur, notre volonté est de concrétiser un projet validé et qui, sans la décision propre à Alstom, serait actuellement en cours d'exploitation.

Néanmoins, afin de tenir compte des enjeux du site et notamment hydrogéologique et chiroptérologiques, 1 éolienne a été retirée pour diminuer le niveau d'impact. La variante finalement retenue comporte donc 9 éoliennes selon le même parti pris paysager (une ligne d'orientation nord-ouest/sud-est et composée d'éoliennes de 150m hors tout).

Aussi, comme le rappelle la cour administrative de Douai dans sa décision du 6 mai 2014 portant sur le projet global d'Alstom repris par Valeco :

« [...] qu'en dépit de leur hauteur, les éoliennes, par leur présence, ne sont pas de nature à altérer ce paysage rural dont l'intérêt est limité ; que, compte tenu de leur nombre et de la distance avec les parcs existants sur le territoire des communes de Vauvillers et de Framerville-Rainecourt, il ne ressort pas des pièces du dossier que l'implantation de nouveaux aérogénérateurs serait, en l'espèce, de nature à provoquer un phénomène de saturation visuelle ; qu'il ne ressort pas davantage des pièces du dossier que, compte tenu de la topographie et de l'importance de la végétation notamment constituée de bois et de peupleraies, les éoliennes seraient visibles depuis le fond des vallées humides qui entourent le plateau ; que, dès lors, elles ne sont pas de nature à porter atteinte à ces paysages ou à l'intérêt de ces lieux[...] ».

De plus, malgré le nombre d'éoliennes, elles sont relativement éloignées des habitations : les maisons d'habitation les plus proches des machines sont situées à une distance minimale de 1172 mètres (Eolienne E7 – territoire de Le Quesnel), sachant que la distance réglementaire minimale est de 500m.

L'ensemble des études réalisées a montré que le site d'implantation était capable d'accueillir le parc conçu. 4 variantes ont donc été proposées et c'est la variante de moindre impact qui a été retenue.

II.3 Résumé non technique

Remarque de l'autorité environnementale (page 6) :

« Cependant, le résumé de l'étude de dangers n'intègre pas les mesures de sécurités mises en place. »

Réponse du pétitionnaire :

Les mesures de sécurité mises en place se trouvent dans l'étude de dangers (document 5-2), au chapitre « 7.6. Mise en place des mesures de sécurité » page 103 à 109. Un tableau récapitulatif se trouve dans la conclusion page 136 de ce même document.

II.4.1 Paysage et patrimoine

Remarque de l'autorité environnementale (page 8) :

« L'autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures proposées pour réduire les impacts sur le paysage et le patrimoine liés aux effets de saturation et sinon de reprendre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour parvenir à des impacts résiduels négligeables. »

Réponse du pétitionnaire :

3 mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) ont été proposées (voir document « 7.5.1. Étude paysagère » page 129 à 133) :

a) Renforcement d'un coteau boisé à Caix pour atténuer la perception du parc éolien depuis les abords de l'église classée :

Comme on peut le voir sur le montage photographique ci-dessous, cette mesure permettra de limiter toute covisibilité entre l'édifice protégé et le parc éolien de Le Quesnel afin d'aboutir à un impact nul à faible (les éoliennes visibles sur la gauche sont celles du parc de Luce).



Photomontage depuis le parvis de l'église classée de Caix



Montage photographique du renforcement du coteau boisé

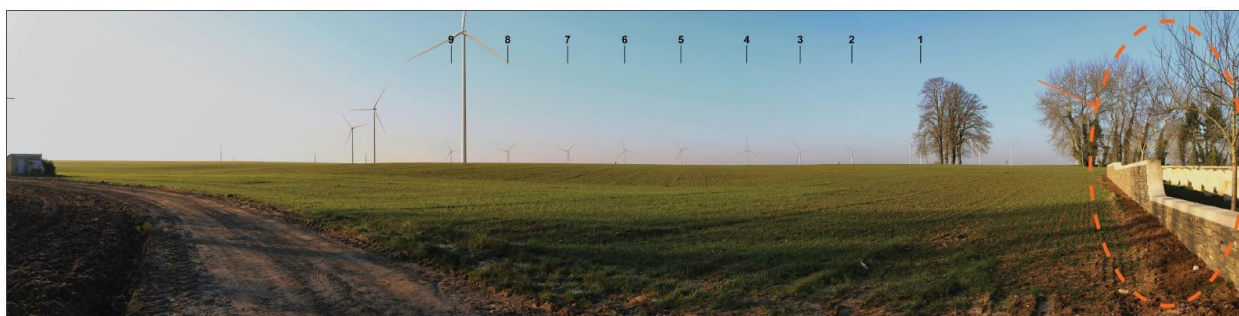
b) Complément de plantation aux abords du cimetière militaire britannique de Caix :

Cette mesure permettra de cacher entièrement la vue sur le parc éolien de Le Quesnel depuis l'intérieur du cimetière britannique de Caix lorsque l'observateur se situera devant la croix, c'est-à-dire à l'endroit le plus solennel du lieu (voir photographie ci-dessous).

A noter que cette mesure permettra également de masquer la vue sur l'ensemble des parcs éoliens alentours, y compris le parc éolien de Luce dont l'impact est bien plus fort.



Vue panoramique sur le cimetière militaire britannique de Caix.



Photomontage depuis l'extérieur du cimetière militaire britannique de Caix



Photo aérienne du cimetière militaire britannique de Caix - localisation des zones de plantation

c) Mise en place d'une bourse aux arbres pour les propriétés éventuellement impactées par le parc éolien :

Notons tout d'abord que les impacts paysagers modéré et fort sont quasi exclusivement localisés au niveau d'un lieu de vie, comme on peut le voir sur le tableau de synthèse page 123 du document « 7.5.1. Étude paysagère ».

Ainsi, cette mesure permettra aux riverains qui le souhaitent de limiter la vue sur le parc et donc d'aboutir à un impact résiduel faible à nul à ces endroits.

Même si l'on ne peut présager du nombre d'arbres qui seront finalement plantés, les moyens mis en place pour cette bourse (arbres fournis et plantés, garantie de reprise de 2 ans, réalisation par des professionnels) démontre le sérieux de la mesure et garantissent un maximum de chances de conduire à des impacts résiduels faibles à nuls.

L'efficacité de toutes les mesures mises en place permettent donc de démontrer le faible impact résiduel du projet sur le paysage.

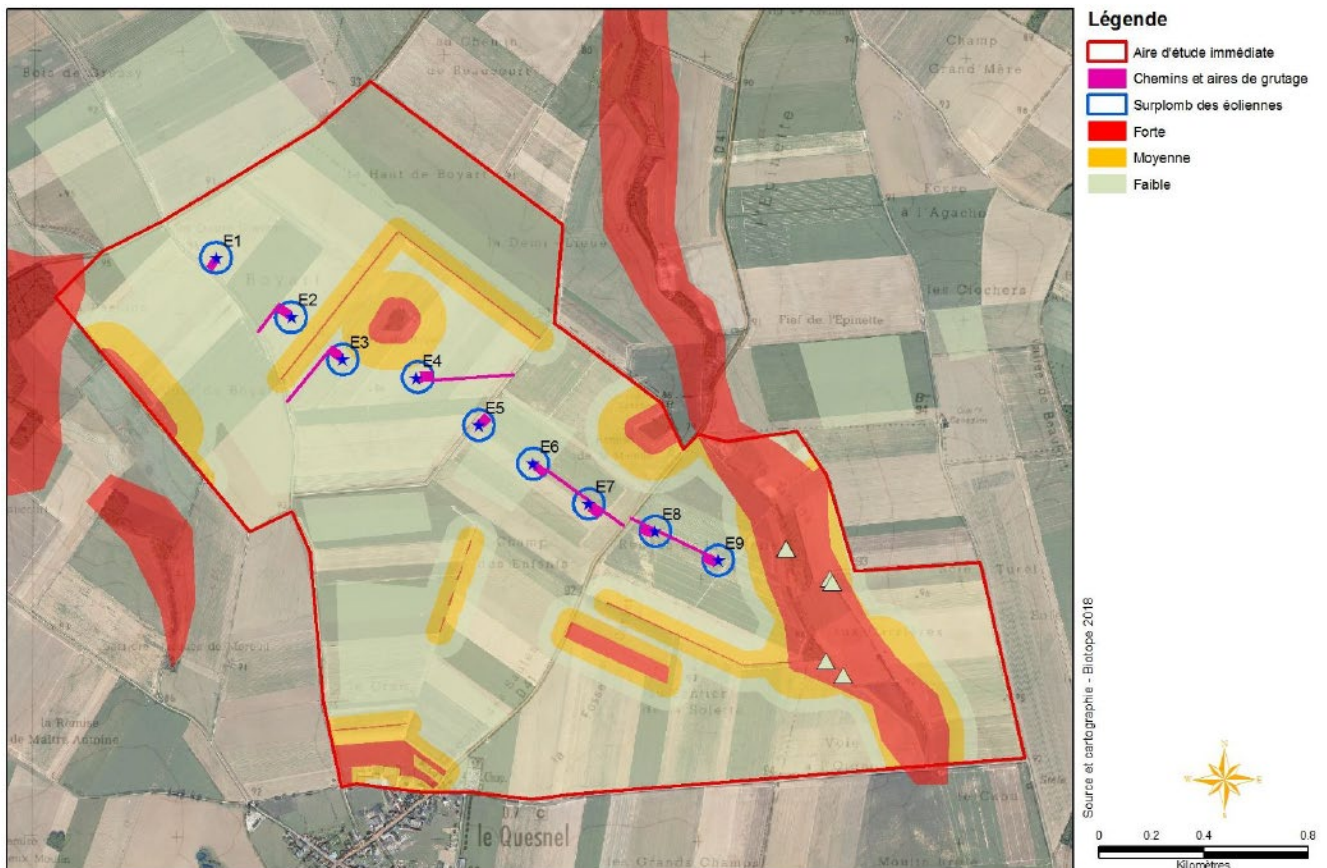
II.4.2 Milieux naturels et biodiversité

Remarque de l'autorité environnementale (page 9) :

« L'autorité environnementale recommande de présenter des cartes superposant le projet aux enjeux identifiés sur les milieux naturels et la biodiversité. »

Réponse du pétitionnaire :

Une carte de confrontation des sensibilités (avifaune, chiroptères, végétation et flores) et du projet se trouve dans le document « 7.4.2 Atlas cartographique » à la page 22. Elle est disponible également ci-dessous :



Carte de confrontation des sensibilités et du projet

Remarque de l'autorité environnementale (page 9) :

« L'étude indique que les enjeux sont faibles. Cependant, bien qu'aucune carte superposant le projet aux enjeux relevés ne soit fournie, il semble que l'éolienne E01 soit à proximité immédiate d'espèces exotiques envahissantes, et dès lors il y a lieu de revoir la qualification de cet enjeu.

L'autorité environnementale recommande de revoir la qualification de l'enjeu lié à la présence d'espèces exotiques envahissantes et de prendre des mesures pour limiter les impacts, en prévoyant une préparation écologique du chantier. »

Réponse du pétitionnaire :

Une carte de confrontation des sensibilités (avifaune, chiroptères, végétation et flores) et du projet se trouve dans le document « 7.4.2 Atlas cartographique » à la page 22 (voir également le point précédent).

L'éolienne E1 et sa plateforme se trouve à environ 140 mètres d'une espèce exotique envahissante (la Datura Officina). Il n'y aura pas d'interaction entre le projet et cette espèce qui se situe au bord d'un chemin d'accès. Tous les travaux seront situés à distance et l'enjeu a été qualifié de faible.

Une carte représentant l'implantation du projet et la localisation des stations de plantes est disponible ci-dessous.



Remarque de l'autorité environnementale (page 11) :

« L'autorité environnementale recommande que soient à minima déplacées les éoliennes E03 et E04 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des éléments boisés, conformément aux recommandations du guide Eurobats1. »

Réponse du pétitionnaire :

Les éoliennes E3 et E4 se situent à 200 mètres de boisements au niveau de leurs mâts. Néanmoins, le rotor (de rayon 58,5 mètres) étant juché à 91,5m d'altitude par rapport au sol, la plus petite distance entre le bout d'une pale et la cime d'un boisement de 15 mètres de hauteur est de 155,5 mètres.

Une partie des pales survolent alors des secteurs de sensibilité moyenne pour les chiroptères. Afin de réduire significativement l'impact potentiel du parc sur ce secteur, ces éoliennes seront équipées d'un système d'asservissement qui assurera leur arrêt aux périodes les plus favorables à l'activité des chiroptères. Cette mesure permettra de réduire le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme et donc de réduire le niveau d'impact, considéré dès lors comme faible pour E3 et E4 (impact brut sans cette mesure qualifié de fort).

Le projet tel que défini est celui de moindre impact et la mise en place d'un bridage pour ces 2 éoliennes réduit significativement la problématique.

Remarque de l'autorité environnementale (page 11) :

« L'autorité environnementale recommande de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux. »

Réponse du pétitionnaire :

L'impact brut en phase travaux des espèces nichant au sol est jugé faible. Néanmoins, des mesures seront mises en place pour limiter l'impact du projet sur l'avifaune au maximum, telle que la mesure 03 de réduction d'impact en phase travaux (voir page 109 du document « 7.4.1 Étude écologique »). Les effets attendus de cette mesure sont les suivants :

- Ne pas déranger la reproduction des espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales nichant sur l'emprise des travaux et dans les milieux à proximité des futurs travaux ;
- Eviter tout risque de destruction de nids et d'œufs d'espèces d'oiseaux protégées nichant sur les zones directement impactées par l'emprise des projets.

Contenu des faibles enjeux avifaune, cette mesure s'avère suffisante afin de supprimer tout risque d'impact sur les oiseaux du cortège des milieux arbustifs pouvant nicher au sein des emprises du chantier.

ANNEXE : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien à Le Quesnel (80)**

n°MRAe 2019-3457

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France a été saisie le 15 mars 2019 sur le projet du parc éolien à Le Quesnel dans le département de la Somme.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe, qui en a délibéré.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement ont été consultés par courriels du 22 décembre 2016 :

- le préfet du département de la Somme ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- le service territorial de l'architecture et du patrimoine ;*
- le service départemental d'incendie et de secours.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 24 avril 2019, Mme Patricia Corrèze-Lénée, présidente de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société VALECO concerne l'installation de 9 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,3.MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pale et 3 postes de livraison sur le territoire de la commune de Le Quesnel située dans le département de la Somme.

Le projet se situe sur un plateau, au sein de l'entité paysagère du cœur du Santerre, à proximité de la vallée de la Luce. Le secteur d'étude s'inscrit dans une zone agricole de cultures, déjà investie par des parcs éoliens.

Par rapport aux enjeux présents sur le site en termes de saturation visuelle et de biodiversité, le dossier mériterait d'être complété et précisé notamment sur les points suivants :

- la démonstration de l'efficacité des mesures proposées pour réduire les impacts sur le paysage et le patrimoine ou sinon la proposition de nouvelles mesures ou de variantes moins impactantes ;
- la recherche de l'évitement des boisements au moins de 200 m en bout de pales par l'ensemble des machines.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

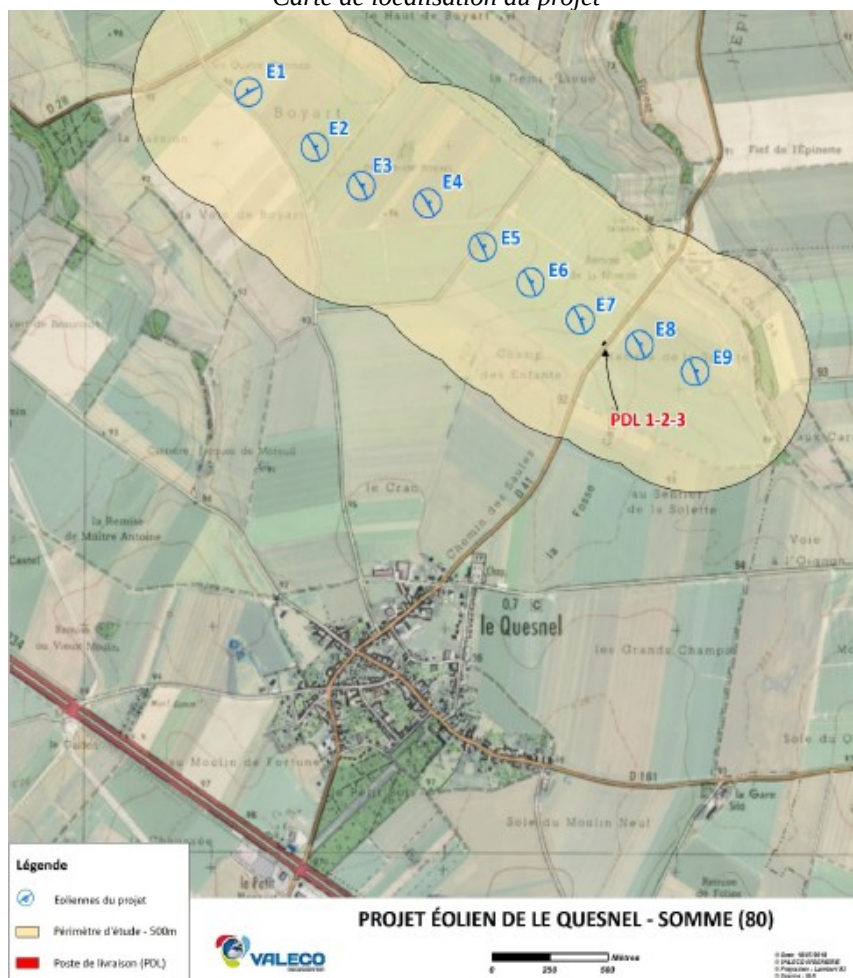
Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien de Le Quesnel

Le projet, présenté par VALECO, porte sur la création d'un parc de 9 éoliennes d'une hauteur de 150 mètres en bout de pale, sur le territoire de la commune de Le Quesnel dans la Somme.

Les éoliennes, de modèle VESTAS V117, ont une puissance nominale de 3,45 MW, un mât de 91,5 mètres, un diamètre de rotor de 117 mètres, pour une hauteur totale de 150 mètres. La production annuelle estimée est de 77,6 GWh.

Carte de localisation du projet



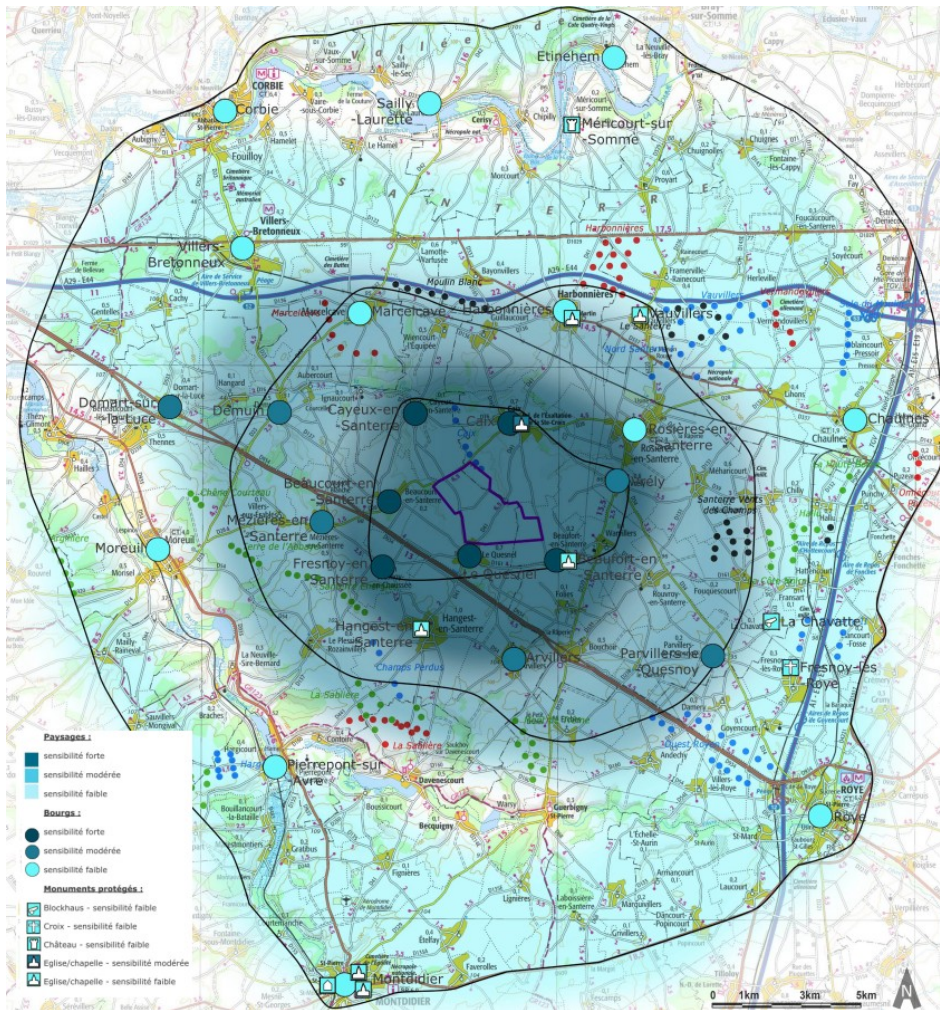
Le projet nécessitera la consommation de près de 1,4 hectares de terres agricoles pour la construction des fondations, des aires de grutage et de nouveaux chemins d'accès.

La zone d'étude s'inscrit dans une zone agricole de cultures intensives, dans un paysage de

plateaux, au cœur du Santerre. Les horizons sont ponctués par des bosquets et des villages.

Le projet est situé dans un contexte éolien marqué (étude paysage page 14). En effet, on recense dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet :

- plus de 10 parcs éoliens construits ;
- plus de 10 parcs éoliens autorisés ;
- plus de 5 parcs éoliens en cours d'instruction.



Zone à enjeux

Ce projet relève de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Il est soumis à étude d'impact au titre de la rubrique 1°d (parcs éoliens soumis à autorisation) de l'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement. Une étude des dangers est incluse dans le dossier.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la

prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et au patrimoine, aux milieux naturels et à la biodiversité, aux risques technologiques et aux nuisances liées au bruit, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

La commune de Le Quesnel n'est pas couverte par un plan local d'urbanisme. Ce sont donc les dispositions du règlement national d'urbanisme qui s'appliquent pour cette commune. Les équipements collectifs y sont autorisés en application de l'article L. 111-4 du Code de l'Urbanisme.

L'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens est effectuée dans l'aire d'étude jusqu'à 20 kilomètres.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à formuler sur ce point.

II.2 Scénarios et justification des choix retenus

Lors du dépôt du dossier, le porteur de projet avait proposé 2 variantes d'implantation composées de 10 éoliennes. En complément, deux variantes supplémentaires de 9 éoliennes ont été présentées. C'est l'une d'elles qui a été choisie. Cette variante permet de supprimer l'éolienne E10 et décaler l'éolienne E3.

Le demandeur apporte des précisions quant au choix d'implantation du site. Il justifie son choix en précisant que le projet a peu d'impact sur le paysage. Il est également indiqué que cette implantation permet l'éloignement des éoliennes avec les structures ligneuses et permet de garder une cohérence paysagère grâce à l'alignement des éoliennes et à l'intervalle régulier entre elles.

Néanmoins, des impacts subsistent sur le paysage, et deux éoliennes sont implantées à moins de 200 mètres de boisements (voir partie II-4),

L'autorité environnementale recommande de justifier l'impossibilité de présenter d'autres variantes moins impactantes du projet de parc éolien.

II.3 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Le même principe a été appliqué pour l'étude de dangers à travers un résumé non technique. Cependant, le résumé de l'étude de dangers n'intègre pas les mesures de sécurités mises en place.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation à formuler.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.4.1 Paysage et patrimoine

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe entre les vallées de l'Avre et de la Luce. Les enjeux concernent le rapport d'échelle des éoliennes avec les vallées. Au nord du projet, les enjeux concernent la vallée de la Somme et les belvédères des boucles de la Haute-Somme. À l'ouest on recense les sites patrimoniaux d'Amiens et de Folleville.

Plusieurs mémoriaux des deux guerres mondiales sont présents autour du projet, dont le mémorial australien de Le Quesnel à environ 1,3 km, le monument de Le Hamel à 11,4 km et le mémorial australien de Villers-Bretonneux (commune de Fouilloy) à 12 km.

Dans un rayon de 20 km autour du projet se trouvent aussi des monuments historiques (églises, châteaux...). Le projet est à proximité des monuments historiques, à 2,7 km de l'église de Caix, 2 km de l'église de Beaufort-en-Santerre, à 12 kilomètres du mémorial australien de Villers-Bretonneux (commune de Fouilloy) et à 11,4 kilomètres du monument de Le Hamel.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages de la Somme. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tels que les cimetières militaires. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère a été complétée par des cartographies, des photomontages présentant une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée, qui permettent d'apprécier de façon satisfaisante l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux.

Une étude de saturation visuelle a été réalisée (étude d'impact pages 176 et suivantes). Elle conclut à des effets de cumul d'impact et de saturation.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée (pages 123 et suivantes du volet paysage). Un impact fort à modéré est constaté sur les communes autour du projet, dans les aires d'étude immédiate et rapprochée (carte page 471 de l'étude d'impact)

L'autorité environnementale n'a pas de remarque à faire à ce sujet.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

Les 57 photomontages (PM) réalisés montrent :

- des impacts forts pour la commune de Le Quesnel (PM1, PM2), la vallée de la Luce au nord de Caix (PM15), la route D934 (PM 46 et 47), Caix et son église (PM51) et son cimetière militaire (PM57) ;
- des impacts qualifiés de modérés pour le mémorial canadien de Le Quesnel (PM3), Fresnoy-en-Chaussée (PM4), Beaucourt-en-Chaussée (PM5), le centre de Caix et son église (PM7, PM50), Warvillers (PM9), Arvillers (PM11), Mezières-en-Santerre (PM41), Marcelcave (PM14), Folies (PM45) ;
- des effets de saturation visuelle forts à Le Quesnel (PM35) et Beaufort-en-Santerre (PM36) et modérés (PM37 à 43) à Warvillers, Vrely, Rosières-en-Santerre, Beaucourt-en-Santerre, Mezières-en-Santerre, Fresnoy-en-Chaussée et Hangest-en-Santerre.

Concernant le mémorial australien de Villers-Bretonneux (PM28 page 95 du carnet de photomontages) et le mémorial australien du Hamel (PM29) à environ 12 km, l'impact est qualifié de faible. Les photomontages montrent que les éoliennes sont visibles depuis ce point, ajoutant un nouveau « parc » à un chapelet d'appareils déjà en place et perceptibles.

Concernant l'église de Caix, à environ 2 km, du fait de la hauteur des appareils, de la topographie propre au site, les pales seront partiellement visibles depuis le parvis, mais dans une moindre mesure comparé au parc des Tulipes. L'une des mesures prévoit l'ajout d'arbres sur le coteau déjà boisé et identifié comme espace boisé classé depuis l'église pour renforcer l'écran visuel.

D'autres mesures de réduction sont proposées, comme la plantation d'arbustes dans le cimetière militaire de Caix (page 475) et la mise en place d'une bourse aux arbres pour les propriétés impactées (page 476).

Le rapport ne démontre pas que les mesures proposées conduisent à un impact résiduel faible à nul.

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'efficacité des mesures proposées pour réduire les impacts sur le paysage et le patrimoine liés aux effets de saturation et sinon de reprendre la démarche « éviter, réduire, compenser » pour parvenir à des impacts résiduels négligeables.

II.4.2 Milieux naturels et biodiversité

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le site d'implantation du projet est situé le long de la route départementale à 2X2 voies 934 (axe Amiens-Roye) entre la vallée de l'Avre et la vallée de la Luce (couloirs de migration secondaire pour l'avifaune). Les habitats naturels présents sont en majorité des cultures, ponctuées de quelques boisements, haies et de prairies.

Il est concerné par plusieurs zonages d'inventaire et de protection dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet dont :

- 4 sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km :
 - zone spéciale de conservation « Tourbières et marais de l'Avre » située à 8 km environ ;

- zone spéciale de conservation « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » située à 10 km environ ;
- zone spéciale de conservation « Moyenne vallée de la Somme » située à 10 km environ ;
- zone de protection spéciale « Étangs et marais du bassin de la Somme » située à 16 km.
- un secteur avec arrêté de protection biotope « marais de Génonville » situé à 8,4 km ;
- des zones d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ZNIEFF), dont la plus proche, la ZNIEFF de type I « Larris de la vallée du bois Péronne à Cayeux-en-Santerre » est située à 1,1 km environ.

Au sujet des espèces ayant déjà été observées sur le territoire communal ont été recensées (source : base de données communale du site DREAL Nord-Pas-de-Calais Picardie) : environ 80 espèces d'oiseaux, en majorité protégées, dont 9 menacées, une espèce de chauves-souris protégée (Pipistrelle commune) et 5 espèces floristiques patrimoniales, dont une menacée (Lamier découpé ; lamier hybride).

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude de l'état initial est satisfaisante. Cependant, l'absence de cartographie superposant le projet aux enjeux identifiés rend difficile l'analyse.

L'autorité environnementale recommande de présenter des cartes superposant le projet aux enjeux identifiés sur les milieux naturels et la biodiversité.

Elle identifie et présente les principaux zonages à enjeux environnementaux dans un rayon de 16,5 km autour du projet. Pour Natura 2000, le périmètre d'étude est de 20 km autour du projet.

Concernant la flore et habitats naturels, des prospections ont été réalisées à des périodes convenables (30 mai et 11 juillet 2016). Une carte des habitats naturels relevés est fournie (étude d'impact version 2018 page 210). Aucune espèce protégée n'a été identifiée. En revanche, 2 espèces floristiques patrimoniales (enjeux faibles) et un habitat d'intérêt communautaire (6510-pelouses maigres de basse altitude) ont été relevées, ainsi que 3 espèces exotiques envahissantes (étude, page 217).

L'étude indique que les enjeux sont faibles. Cependant, bien qu'aucune carte superposant le projet aux enjeux relevés ne soit fournie, il semble que l'éolienne E01 soit à proximité immédiate d'espèces exotiques envahissantes, et dès lors il y a lieu de revoir la qualification de cet enjeu.

L'autorité environnementale recommande de revoir la qualification de l'enjeu lié à la présence d'espèces exotiques envahissantes et de prendre des mesures pour limiter les impacts, en prévoyant une préparation écologique du chantier.

Concernant les chiroptères, les prospections de terrains ont été réalisées d'avril à septembre 2016 et de mars à octobre 2017 avec des détecteurs fixes SM2BAT et à 10 et 40 m du sol depuis une nacelle élévatrice (volet écologique page 14). Elles couvrent un cycle biologique complet.

Au moins 12 espèces de chauves-souris ont été relevées dans l'aire d'étude rapprochée du projet : Grand murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Murin de Daubenton, Sérotine commune, Noctule commune, Noctule de Leisler, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Oreillard roux, Oreillard gris et 2 espèces potentielle (Murin de Bechstein et Murin de Brandt). L'étude (volet écologique page 67) signale des sensibilités à l'éolien modérée, forte à très forte pour 7 des espèces présentes.

Trois espèces à caractère migrateur, volant régulièrement en altitude et ayant une sensibilité très forte à l'éolien, ont été contactées. Il s'agit de la Noctule de Leisler, de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius qui montrent une activité très variable selon la période suivie (volet écologique page 80).

L'étude conclut à un niveau d'enjeu fort pour la Pipistrelle commune et moyen pour la Pipistrelle de Nathusius. Pour les autres, l'impact est jugé faible compte-tenu du faible nombre de contacts ou d'absence de contacts en altitude (page 87).

Les impacts présentés concernent des généralités. L'étude identifie les secteurs à sensibilité prévisible pour les chiroptères au sein de l'aire immédiate (étude page 260) et en déduit des impacts forts pour E3 et E4, situées à moins de 200 m d'éléments boisés (page 109) et à des impacts faibles pour les autres.

Avifaune :

L'étude signale la localisation du projet au sein d'un secteur sensible pour les Busards cendrés (page 41).

Concernant l'analyse de l'état initial, les prospections de terrain de décembre 2015 à novembre 2016 couvrent un cycle biologique complet (cf. page 15 du volet écologique).

En période de nidification, il a été recensé 41 espèces d'oiseaux dont 40 nicheuses et 30 protégées. Parmi les nicheuses, 6 sont patrimoniales (Busard Saint-Martin, Busard cendré, Linotte mélodieuse, Bruant proyer, Bruant jaune, Fauvette grisette).

En période de migration post-nuptiale, il a été recensé 50 espèces d'oiseaux dont, 33 protégées et 8 patrimoniales (Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Faucon émerillon, Pluvier doré, Pipit farlouse, Grive mauvis, Tarier des prés et Vanneau huppé).

En période de migration pré-nuptiale, il a été recensé 49 espèces d'oiseaux dont 35 protégées et 2 sont patrimoniales (Busard Saint-Martin et Pipit farlouse).

En période hivernale, il a été recensé 35 espèces d'oiseaux dont 21 protégées et 6 sont patrimoniales (Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Goéland argenté, Pluvier doré, Grive mauvis et Vanneau huppé). Des stationnements et mouvements ont été notés à proximité du projet.

L'étude identifie un enjeu moyen pour le Busard cendré, la Buse variable et le Faucon pèlerin (risque de collisions), le Pluvier doré et le Vanneau huppé (perte d'habitat). Pour les autres espèces,

l'enjeu est estimé faible à très faible.

L'impact est jugé faible pour toutes les espèces pour le risque de collision, du fait du faible nombre d'individus sensibles observés (Busard cendré et Faucon pèlerin). Pour la Buse variable, le risque de collision est important (comportement de parades sur les boisements bordant l'aire d'étude immédiate) mais cet impact n'est pas jugé de nature à remettre en cause le maintien en bon état de conservation de l'espèce (volet écologique page 106).

➤ Prise en compte des milieux naturels

Concernant les chiroptères, l'étude (volet écologique page 121) indique que le projet a évolué (déplacement des éoliennes E01 et E04, suppression de l'éolienne E10) pour éviter la proximité de boisements. Or, elle précise (pages 126) que 2 éoliennes (E03 et E04) restent à moins de 200 mètres d'éléments boisés avec un impact fort attendu pour 2 espèces de chauves-souris (la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune).

Les mesures proposées sont :

- le bridage des éoliennes E03 et E04 (Mesure M07 : page 129 du volet écologique) ;
- la gestion et l'entretien régulier des plates-formes des éoliennes (M06) pour les rendre moins attractives.

Avec ces mesures, l'étude conclut à un impact résiduel faible pour les chiroptères.

Ces mesures sont qualifiées de mesure de réduction, sans que l'évitement consistant en un déplacement des machines n'ait été recherché. L'autorité environnementale rappelle que l'évitement doit être recherché avant la réduction (bridage), d'autant que l'étude a mis en évidence une richesse en termes de biodiversité (12 espèces présentes).

L'autorité environnementale recommande que soient à minima déplacées les éoliennes E03 et E04 à une distance d'au moins 200 mètres en bout de pales des éléments boisés, conformément aux recommandations du guide Eurobats¹.

Sur la thématique avifaune, s'agissant des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts, jugés faibles, il est prévu de réaliser le chantier en dehors de la période de nidification qui s'étend de mars à juillet. Il est indiqué qu'à défaut, un écologue sera missionné afin de déterminer les éventuelles mesures à prendre en compte. Or, il convient de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

L'autorité environnementale recommande de garantir l'évitement des périodes de nidification pour la réalisation des travaux.

L'étude indique qu'un suivi de mortalité sera réalisé concernant à la fois les chiroptères et l'avifaune

¹ Eurobats : accord international sur la conservation des populations de chauves-souris en Europe

Le guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » recommande une distance d'implantation des éoliennes de 200 mètres des boisements.

suivant le protocole national. Un suivi comportemental et d'activités des chiroptères sera également effectué.

II.4.3 Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée à la page 136 du volet écologique. L'étude est basée sur les aires d'évaluations spécifiques des espèces et des habitats naturels ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000. Elle précise ainsi qu'aucune espèce ou habitat naturel d'intérêt communautaire ayant conduit à la désignation des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet ne possède une aire d'évaluation spécifique recoupant la zone du projet. Elle conclut ainsi en l'absence d'incidence.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.4 Risques technologiques

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 1 172 m et il n'y a aucune installation sensible dans un rayon de 500 m autour de chaque éolienne.

Un établissement recevant du public est présent à 470 m, il s'agit du cimetière canadien de Le Quesnel.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'étude de dangers est complète et de bonne qualité. Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide réalisé conjointement par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et le syndicat des énergies renouvelables. Pour aider le public, un résumé non technique de cette étude est joint au dossier.

L'environnement humain, naturel et matériel est décrit de manière exhaustive, de même que le fonctionnement des installations.

Après un inventaire détaillé des potentiels de dangers, l'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter sur le parc éolien est décrit. À l'issue de l'analyse préliminaire des risques, cinq scénarios d'accidents sont repris dans l'étude détaillée des risques :

- Chute d'éléments des éoliennes ;
- Chute de glace des éoliennes ;
- Effondrement des éoliennes ;
- Projection de glace des éoliennes ;
- Projection de pale des éoliennes.

La grille de criticité montre que l'ensemble des scénarios présentent un risque acceptable. Seul le

phénomène dangereux « chute d'éléments des éoliennes » correspond à un risque plus important.

Les mesures prévues par le pétitionnaire permettant de prévenir ou de réduire les risques présentés par les installations répondent aux exigences de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Sont notamment prévus :

- la mise en place de détecteurs de situations anormales dans les éoliennes (sur-vitesse, formation de givre, échauffement des pièces mécaniques).
- des barrières de prévention,
- une maintenance préventive régulière,
- des extincteurs et un système d'alarme,
- la formation du personnel,
- des machines certifiées.

À l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.

II.4.5 Nuisances sonores

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

L'habitation la plus proche du projet se situe à 1 172 m.

- Qualité de l'évaluation environnementale

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté du 26 août 2011. 4 points de mesures distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées ont été choisis :

- Point n°1 : Cayeux ;
- Point n°2 : Caix ;
- Point n°3 : Le Quesnel ;
- Point n°4 : Beaucourt.

L'étude acoustique a tenu compte du parc éolien La Luce situé à trois kilomètres du projet.

- Prise en compte des nuisances liées au bruit

Les machines ne présentent pas de tonalité marquée. Les émergences ne dépassent pas 5 dB(A) le jour mais dépasse 3 dB(A) la nuit au niveau de Le Quesnel.

Les seuils en limite de périmètre sont respectés avec un niveau maximum toutes machines confondues de 54,5 dB(A) (<70 dB(A) le jour et <60 dB(A) la nuit).

Un plan de bridage est prévu pour les éoliennes E4 à E9 lorsque le vent est entre 5 et 6 m/s, la nuit pour un vent nord/est pour le modèle V117 3,3 MW. Pour le modèle V117 3,45 mW, le bridage est prévu pour un vent de nord/est sur les éoliennes E5 à E9 pour des vents compris entre 5 et 8 m/s, de nuit.

Dans les six mois après la mise en fonctionnement du parc, une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergences réglementées est prévue.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur cette partie.