REGION NOUVELLE AQUITAINE
DEPARTEMENT DE LA CORREZE
COMMUNE DE SAINT-ANGEL

Maître d'ouvrage:

VSB energies nouvelles
27, quai de la Fontaine
30900 NÎMES

SIGNATURE ET CACHET DU DEMANDEUR

VSB ENERGIES NOUVELLES
27, Quai de la Fontaine
30900 NÎMES
Tél. 04 66 2[illegible]
Fax 04 66 2[illegible]34
RCS 439 697 178

PARC EOLIEN DE SAINT-ANGEL

Installation de cinq éoliennes et d'un poste de livraison

Mémoire en réponse à l'avis de la MRAe

Autorisation Unique

1er Juin 2018

Avant-propos

Le projet, objet de l'étude d'impact sur laquelle porte l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), se situe sur la commune de Saint-Angel, appartenant à Haute-Corrèze Communauté.

Le projet consiste en l'implantation de 5 éoliennes, majoritairement en forêt, le long de la RD 108. Les éoliennes sont de type Nordex N117 (pale de 58.5m ; hauteur du mat de 120m) de puissance nominale de 2.4MW.

Ce projet s'inscrit dans un programme ambitieux de développement des énergies renouvelables et contribuera de manière significative à l'atteinte de l'objectif que s'est fixé la région Nouvelle Aquitaine en matière de développement de l'énergie éolienne.

Ce projet, initié en 2010, a fait l'objet d'études environnementales et techniques afin de concevoir un projet de moindre impact sur l'environnement, le tout dans la recherche du meilleur compromis entre les différentes thématiques étudiées.

Un dossier de demande d'Autorisation Unique a été déposé en Préfecture le 3 décembre 2015. Ce dossier a été déclaré complet et régulier en date du 27 mars 2018.

Le 23 mai 2018, la Préfecture de la Corrèze a transmis à VSB énergies nouvelles l'avis de la MRAe sur le projet de parc éolien de Saint-Angel.

Le présent dossier apporte des précisions et compléments aux remarques et observations formulées.

Dans un souci de lisibilité, nous avons choisi de suivre strictement le plan de l'analyse effectuée dans l'avis et de traiter point par point les remarques ou suggestions dans l'ordre dans lequel elles apparaissent dans le document.

Table des matières

Avant-propos 1

Point II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation 3

Point II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement retenu 5

Annexe – Avis de la MRAe sur le projet éolien de Saint-Angel (19) 10

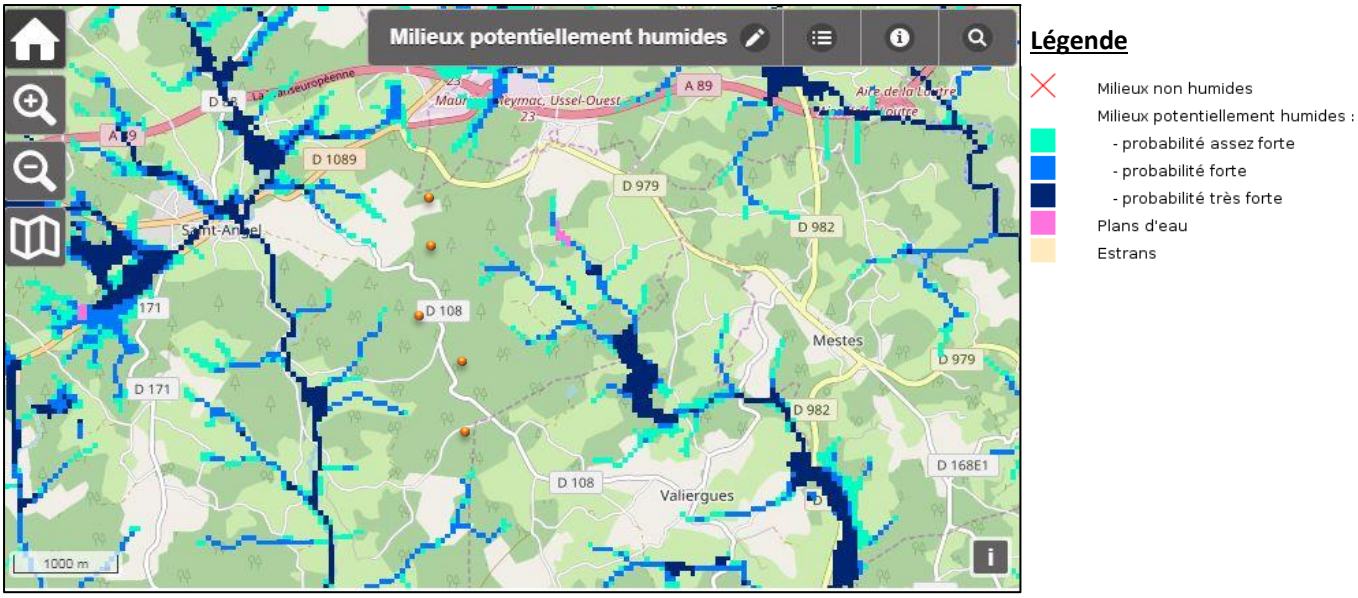
Point II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

> *« L'Autorité environnementale demande que le porteur de projet confirme l'absence de zone humide au droit de l'emprise du projet, selon les principes de détermination issus de la note technique du 26 juin 2017 du ministère de la transition écologique et solidaire. Elle relève qu'il y aurait également lieu d'analyser les incidences du projet sur les milieux aquatiques (via notamment le ruissellement), liées à la création ou l'aménagement des voiries d'accès et à la gestion des eaux pluviales associée. »*

Les études et dossiers ayant été réalisés au cours des années 2014-2015, le protocole d'étude des zones humides a été suivi conformément aux préconisations du guide de l'étude d'impact de 2010 et à la réglementation en vigueur à cette époque.

Leur détermination s'est donc faite par le biais de sources bibliographiques, celles de la DREAL ou bien d'autres sources comme celle de l'INRA et Agrocampus-Ouest[1], qui ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France Métropolitaine.

En exemple, cette carte modélise les enveloppes qui, selon les critères géomorphologiques et climatiques, sont susceptibles de contenir des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié. Les enveloppes d'extension des milieux potentiellement humides sont représentées selon trois classes de probabilité (assez forte, forte et très forte).



Cartographie des zones humides potentielles (Source : Agrocampus-Ouest)

Ces données ont pu être complétées avec les inventaires floristiques menés sur site afin de confirmer/infirmer l'existence d'éventuelles zones humides sur le secteur.

En l'occurrence, quelques tourbières ont été déterminées au niveau du réseau hydrographique existant (dans les creux de vallons)[2]. Aucune espèce végétale typique de zone humide n'a été décelée au niveau des parcelles accueillant les éoliennes. Aucune zone humide n'est donc a priori présente à ces emplacements.

---

[1] Sollicitées par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, deux équipes de l'INRA d'Orléans et d'AGROCAMPUS OUEST ont produit une carte des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine (Février 2014).

[2] P.92 de l'Etude d'impact

Les sondages pédologiques, quant à eux, seront réalisés avant la période de construction du parc éolien. Les résultats seront mis à disposition de la Police de l'eau ainsi qu'à l'ARS pour confirmer l'absence de zone humide au niveau des aménagements du parc éolien.

Concernant l'impact du projet sur les eaux de ruissellement, il convient de rappeler que le projet se trouve majoritairement en contexte forestier. Par définition, le ruissellement sera donc très limité car fortement atténué par la végétation. La topographie n'est d'ailleurs pas marquée sur le site par de forts dénivelés. Enfin, le projet utilise en grande partie la route départementale D108 et des chemins existants, la création de nouveaux chemins d'accès (le tout combiné sur environ 1km) n'engendrera pas d'impact significatif sur les milieux aquatiques de manière générale.

Au besoin, la création de fossés bordant ces chemins pourra être envisagée.

« Au regard des enjeux mis en évidence par l'état initial, l'Autorité environnementale rappelle *l'importance du suivi environnemental du parc éolien, en référence notamment au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015 (décision du 23 novembre 2015 du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).*

Le projet prévoit à ce titre un suivi de comportement et de mortalité des chiroptères et des oiseaux (mesure MN-E4). L'implantation des éoliennes E1, E2 et E3 en milieu forestier soulève cependant des questions sur la faisabilité d'un suivi représentatif de mortalité des chiroptères et de l'avifaune, sans ouvrir de clairières au sein des boisements, susceptibles d'augmenter alors l'attractivité pour plusieurs espèces de chiroptères et d'oiseaux.

Il y aurait également lieu de prévoir des modalités de révision du protocole d'arrêt programmé des éoliennes en fonction des résultats des mesures de suivi (chiroptères et oiseaux), afin de pouvoir s'assurer de l'efficacité de cette mesure, et, si nécessaire, de pouvoir l'adapter, notamment si les mesures s'avéraient insuffisantes ou inadéquates pour certaines espèces.»

Le suivi de mortalité en milieu forestier reste complexe, seuls les espaces au niveau de la plateforme et du mât de l'éolienne étant « ouverts ».

Afin de rendre cette mesure la plus efficace possible, VSB s'engage à réaliser une étude selon différents protocoles (enregistrements ultrasonores en altitude notamment (sous la nacelle)) qui pourront utilement être réalisés de façon à observer la mortalité dans ce contexte boisé difficile d'accès. Cette mesure suit ainsi les préconisations du nouveau protocole de suivi révisé en mars 2018.

VSB tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les rapports d'analyse justifiant par ailleurs le bridage des éoliennes (E1, E2, E3 et E4). Au regard des résultats des suivis environnementaux prescrits, les paramètres de bridage pourront être affinés.

« L'Autorité environnementale relève que le projet présente des incidences paysagères relativement fortes compte tenu de l'effet de surplomb des éoliennes sur le bourg de Saint-Angel et sur le Prieuré Saint-Michel des Anges. »

Comme il est écrit dans le volet paysager de l'Etude d'impact puis dans le dossier de compléments, il convient de rappeler que les principales vues du monument depuis le centre-bourg et même depuis le site du Prieuré sont peu impactées par la présence du projet éolien (cf. 5.3.7.3, page 155 du volet paysager de l'étude d'impact).

La vue la plus impactante est celle depuis le parking (vue n°14), qui montre en hiver une co-visibilité à travers les arbres. Le prieuré reste toutefois l'élément dominant sur sa butte.

Les co-visibilités possibles le sont davantage depuis les quartiers pavillonnaires au nord. Il ne s'agit, toutefois, pas des lieux de découverte et de contemplation du prieuré par les visiteurs (vue n°15).

Point II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement retenu

> « Il serait souhaitable d'illustrer cette partie par une analyse cartographique, en superposant les enjeux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement, […], avec les différentes variantes, puis le projet retenu. Cette analyse permettrait ainsi au lecteur de mieux apprécier la démarche d'évitement mise en œuvre par le porteur de projet. »

La localisation, le nombre, la puissance, la taille et l'envergure des éoliennes ainsi que la configuration des aménagements connexes résultent d'une démarche qui débute très en amont du projet éolien.

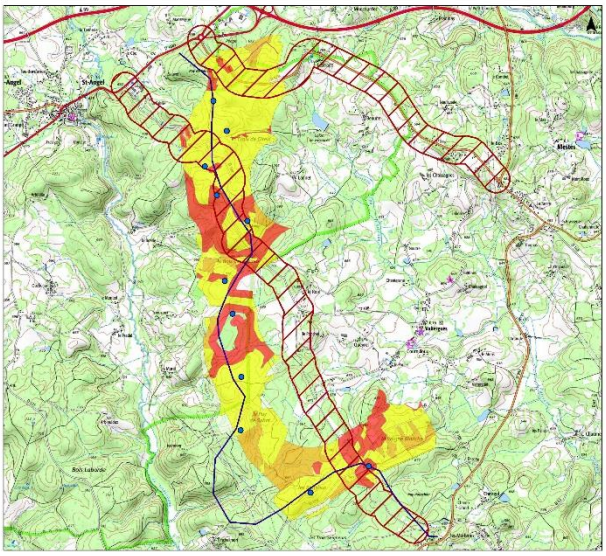
Cette approche par zooms successifs permet de sélectionner dans un 1er temps les territoires les plus propices au développement éolien puis d'affiner au fur et à mesure des études la zone d'implantation la plus adaptée.

En raison de contraintes techniques diverses et variées, la variante retenue n'est pas nécessairement la meilleure du point de vue de chacune des expertises thématiques prises indépendamment les unes des autres. En effet, l'objet de l'étude d'impact est de tendre vers le projet représentant le meilleur compromis entre les différents aspects environnementaux, techniques, économiques et sociétaux.

VSB a suivi cette démarche pour choisir le site d'implantation et le schéma d'implantation final. C'est, sur la base des remarques des experts écologues, paysagistes et acousticiens notamment, le tout couplé au contexte local (foncier disponible, avis des communes, parcelles communales etc.), qu'une version finale à 5 éoliennes a été retenue comme étant la version offrant le meilleur compromis entre les thématiques précitées.

D'un point de vue cartographique, seuls les enjeux naturalistes et techniques peuvent être cartographiés (l'ensemble du foncier étant majoritairement favorable sur toute la zone) et représentés ci-après.

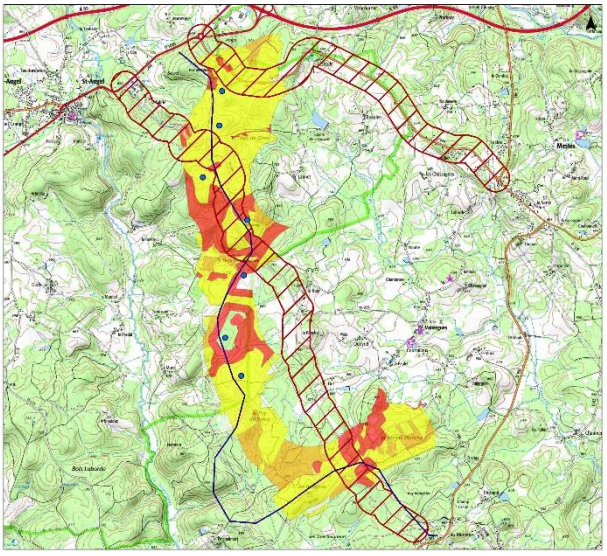
Il va de soi qu'une réduction du nombre d'éoliennes sera bien souvent perçue positivement en ce qui concerne les thématiques acoustique et paysagère.



Variante 1 : 11 éoliennes

Première base de travail, cette implantation optimise au maximum la place disponible sur l'aire d'étude en suivant au mieux la ligne de crête.

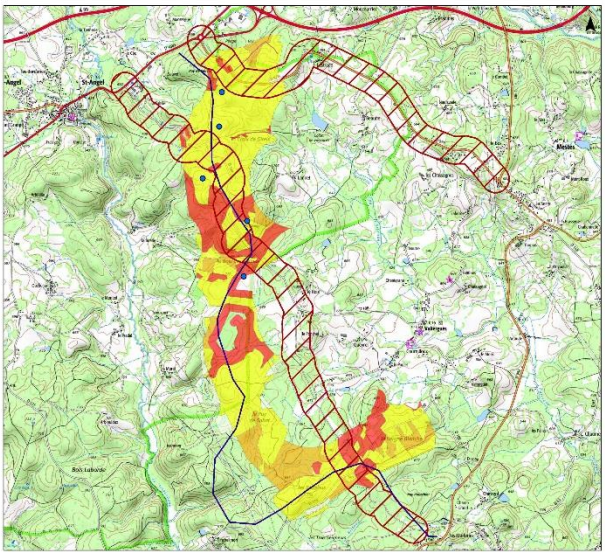
Il s'agit là de la version présentant la meilleure production et donc la meilleure rentabilité économique



Variante 2 : 7 éoliennes

Afin de limiter l'impact paysager, le sud de la zone est délaissée afin d'éviter des effets d'encerclement des hameaux présents dans cette zone. La réduction profite également à l'avifaune en réduisant l'effet de « barrière » potentielle ainsi qu'aux chiroptères en réduisant le défrichement.

Certaines éoliennes sont repositionnées en bordure des chemins existants pour satisfaire aux demandes de propriétaires terriens.



Variante 3 (Finale) : 5 éoliennes

Optimisation de la version précédente avec suppression des 2 éoliennes du sud pour des raisons principalement acoustiques.

Maintien des éoliennes du Nord pour l'économie du projet et préserver l'intérêt communal (terrains communaux).

Au final, la variante 3 intègrent en grande partie les préconisations de l'ensemble des experts.

« Il ressort également que, pour les deux éoliennes relativement proches (de l'ordre de 50m) de haies et lisières forestières, l'étude d'impact mériterait de justifier l'absence d'alternatives permettant un évitement plus complet de ces secteurs sensibles. »

Vu au point précédent, l'implantation d'un projet résulte d'un compromis entre plusieurs enjeux et contraintes (naturalistes, acoustiques, paysagères, foncières, topologiques, techniques et…).

Le choix a été fait d'écarter le plus possible les éoliennes des lieux de vie (à plus de 700m) et de limiter au maximum l'emprise du projet dans les boisements et réduire ainsi le défrichement au maximum. Cette mesure d'évitement permet également de faciliter l'accès de futurs convois au niveau des plateformes, ce qui peut être déjà relativement difficile en contexte boisé (en tenant compte d'une distance tampon de 180m vis-à-vis de la route départementale). Cela coïncide également avec le souhait de placer les éoliennes le plus possible au niveau de la ligne de crête.

L'étude d'impact et plus spécifiquement le volet milieu naturel fait état des distances éoliennes/boisements (p.151 du volet milieu naturel, volume 7). En l'occurrence, 4 éoliennes (E1 à E4) ont une distance bout de pale/canopée inférieure à 50m.

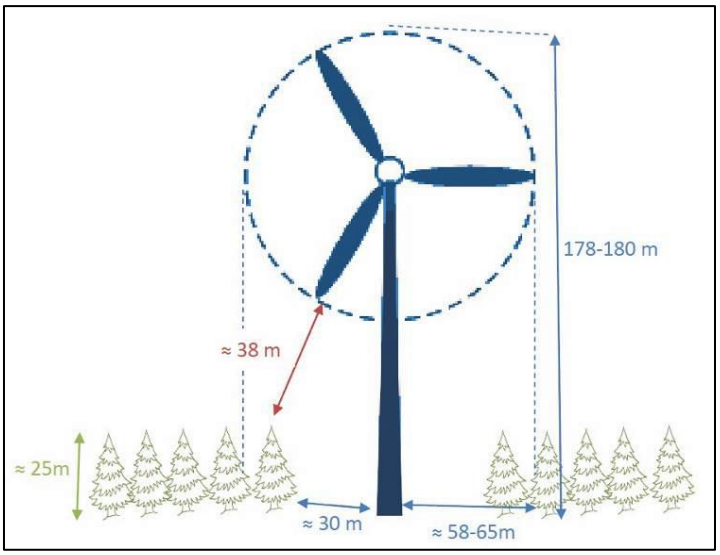
Eolienne	Type de canopée, haie ou lisière concernée	Attractivité du corridor	Hauteur de la canopée	Distance mât / haie ou lisière la plus proche	Distance bout de pale/ canopée*	Impact brut avant mesure	Impact résiduel
E1	Canopée de résineux	Modéré	25 m	23 m	32 m	Modéré à fort	Faible à modéré
E2	Canopée de résineux	Modéré	25 m	23 m	32 m	Modéré à fort	Faible à modéré
E3	Canopée de résineux	Modéré	25 m	18 m	30 m	Modéré à fort	Faible à modéré
E4	Lisières de boisement de feuillus	Forte	20 m	57 m	49 m	Modéré	Faible à modéré
E5	Lisières de boisement de feuillus	Forte	20 m	54 m	52 m	Faible à modéré	Faible à modéré
* : le calcul de la distance entre bout de pale et la canopée tient compte du dénivelé entre le pied de l'éolienne et la base du tronc.							

Tableau 70 : Estimation des distances entre éléments des éoliennes et les haies et lisières les proches

En contexte forestier, il est préconisé d'installer des éoliennes hautes afin de maintenir un espace vital entre les zones d'activités de l'avifaune et des chiroptères et limiter ainsi les risques de collision et mortalité par barotraumatisme. Dans le cas du projet de Saint Angel, la garde au sol sera d'environ 61m (mât de 120m, pale de 58.5m).

L'activité des chauves-souris diminuant particulièrement au-delà de 50m des lisières mais également lorsque l'on prend de la hauteur, les écarts entre le bout de pale et le sol/ sommet de canopée semblent ici convenables, comme le précise le bureau d'étude dans le volet Milieu Naturel.

Par ailleurs, des mesures sont mises en place afin de limiter l'attractivité des zones ouvertes sous les éoliennes (entretien régulier et absence de lumière (MN-E1 et MN-E2).



Ouvertures potentielles autour des éoliennes en boisement et distance du rotor à la canopée (source VSB)

Quoi qu'il en soit, les éoliennes E1, E2, E3 et E4 situées en milieu forestier se verront régulées en période d'exploitation afin de suivre les recommandations générales d'éloignement des éoliennes vis-à-vis des boisements/lisières (Eurobats, SFEPM…).

> « Le projet prévoit un raccordement à un poste source. Les incidences des travaux liés au raccordement électrique sur l'environnement ne sont pas présentées dans le dossier, alors que ces derniers sont indissociables du projet éolien et peuvent participer au choix d'implantation des parcs. A cet égard, il convient de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences des travaux de raccordement sur l'environnement, et la présentation des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation. »

Comme il est décrit dans l'Etude d'impact, le raccordement du projet est prévu au poste source d'Ussel.

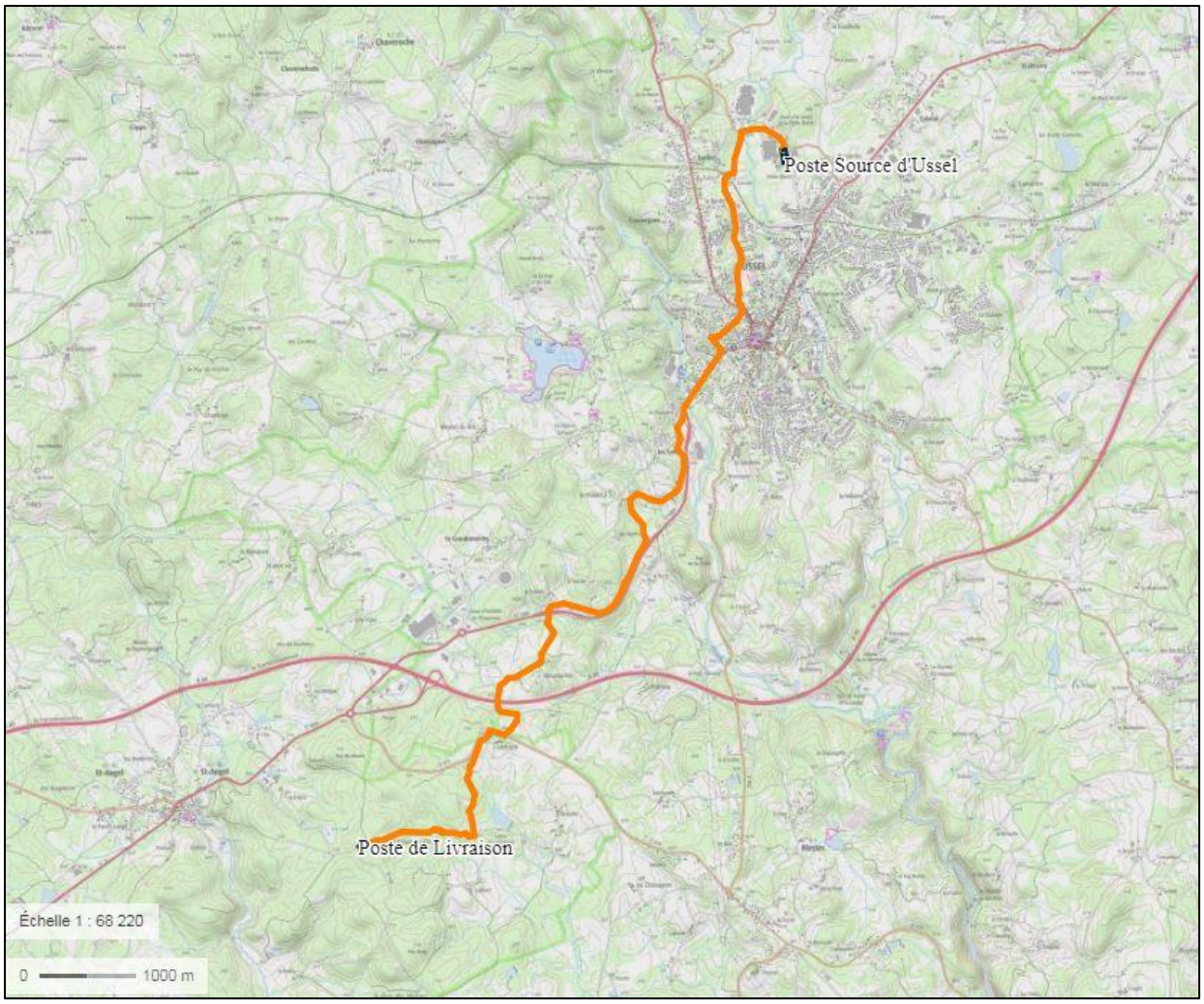
D'après les retours d'Enedis, il devrait être réalisé sur un linéaire d'environ 12km en réseau enterré, dans les accotements, le long des pistes et voiries existantes.

Il sera réalisé par le biais d'une trancheuse tel qu'on peut le voir sur les photos ci-dessous, reprises p. 138 dans l'Etude d'Impact (Volume 4).

Travaux de raccordement électrique par Enedis

Les effets sur le milieu humain se limiteront à la mise en place d'une circulation alternée le temps des travaux. La vitesse d'ouverture des tranchées varie selon la nature et la configuration du tracé. La progression se situe entre 200 et 600 m/jour. Afin de limiter ces effets, le choix de la période d'intervention sera adapté et les travaux seront réalisés, dans la mesure du possible en dehors des périodes d'affluence touristique (été).

Par ailleurs, il est à noter qu'Enedis envisage un tracé différent de celui présenté dans l'Etude d'impact p.139 (C'est Enedis qui a la charge de définir le tracé du raccordement et non le porteur de projet). Ce tracé emprunte davantage la voierie communale tel que figuré ci-après :



Tracé prévisionnel de la solution de raccordement

Ainsi, on notera un évitement de la route Départementale D1089 reliant Saint-Angel à Ussel sur environ 6km par rapport au premier tracé, préférant utiliser des voies parallèles où les passages de véhicules sont bien moindres.

En somme, les effets sur le milieu humain seront donc limités car considérés comme faibles et temporaires.

Concernant le milieu naturel, bien que le contexte environnemental du projet, au sens strict, puisse présenter des enjeux, les travaux envisagés ne perturberont pas le fonctionnement écologique local. En effet, le raccordement se réalisera le long de la voirie existante, zone déjà aménagée par l'homme et ne présentant aucun enjeu vis-à-vis de la faune ou la flore locale. Par conséquent, les effets du raccordement électrique sur le milieu naturel seront considérés très faibles à nuls.

Enfin, sur le milieu paysager, les effets seront temporaires (période du chantier limitée à quelques mois) et sont jugés nuls.

Annexe – Avis de la MRAe sur le projet éolien de Saint-Angel (19)

Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la région Nouvelle-Aquitaine
sur le projet de parc éolien de Saint-Angel (19)

n°MRAe 2018APNA83

dossier P-2018-6409

Localisation du projet :	Commune de Saint-Angel (19)
Maître d'ouvrage :	VSB Energies Nouvelles
Procédure :	Autorisation environnementale
Avis produit à la demande de l'Autorité décisionnelle :	Préfet de la Corrèze
Date de saisine de l'Autorité environnementale :	30/03/2018
Date de l'avis de l'Agence régionale de santé :	23/12/2015

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public. Il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler 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 à la MRAe.

En application de l'article L.122 1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 23 mai 2018 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Frédéric DUPIN .

Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

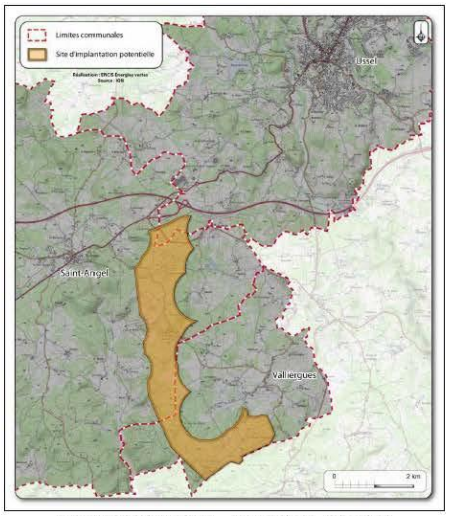
AVIS N°2018APNA83 rendu par délégation de la
Mission Régionale d'Autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine 1/7

I. Le projet et son contexte

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien, représentant 12 MW de puissance totale installée et composé de cinq éoliennes de 2,4 MW de puissance unitaire, implanté à 1,5 km à l'est du bourg de Saint-Angel en Corrèze.

Ce projet s'inscrit dans la politique nationale de lutte contre le changement climatique et la réduction des gaz à effet de serre et a pour objectif de contribuer aux objectifs de la loi de transition énergétique pour la croissance verte, fixant à 32 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2030.

Les générateurs prévus auront une hauteur totale de 178,4 mètres et seront accompagnés d'un poste de livraison.
Le site d'implantation potentiel retenu dans l'étude d'impact représenté ci-après, couvre 600 hectares.



Plan de situation – extrait du dossier

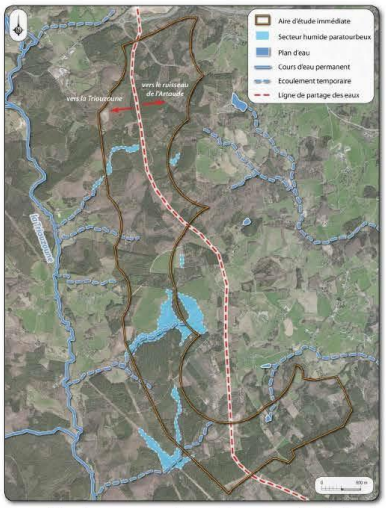
Ce projet est soumis à autorisation environnementale. Il fait l'objet d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R122-2 du Code de l'Environnement (catégorie 1d du tableau annexé à l'article r.122-2 du code de l'environnement : étude d'impact systématique des « parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement-ICPE »).

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le contenu de l'étude d'impact transmise à l'Autorité environnementale intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement. Elle comprend un résumé non technique clair permettant au lecteur d'apprécier de manière exhaustive les enjeux environnementaux et la manière dont le projet en a tenu compte.

II.2 Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Concernant **le milieu physique,** le projet s'implante dans un secteur vallonné en plein cœur des plateaux corréziens au sud-est du plateau des Millevaches. Le réseau hydrographique de l'aire d'étude s'organise autour des cours d'eau de la Triouzoune et de la Diège. Les investigations de terrain ont également permis de mettre en évidence la présence de plusieurs zones humides, cartographiées en page 58 de l'étude d'impact, reprise ci-après.



Cartographie des zones humides – extrait du dossier

Il y a également lieu de noter la présence de deux captages d'eau potable et leurs périmètres de protection associés (rapproché et immédiat) dans l'aire d'étude. Le porteur de projet a privilégié l'exclusion des secteurs concernés par ces périmètres dans les choix d'implantation des éoliennes.

Concernant **les milieux naturels**, le projet s'implante en dehors de tout périmètre d'inventaire ou de protection. Il est toutefois à noter la présence de plusieurs sites Natura 2000 et Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) intersectant le périmètre d'étude éloignée.
Les ZNIEFF les plus proches (moins d'un kilomètre) du site d'implantation du projet sont liées à la vallée de la Trouzoune à l'ouest du site d'implantation du projet. Les sites Natura 2000 les plus proches, liés aux gorges de la Dordogne et au Plateau des Millevaches, restent relativement distants (environ 6 kilomètres).

Au regard des effets de cette typologie de projet, les enjeux concernent essentiellement la préservation des habitats naturels les plus sensibles ainsi que la préservation de l'avifaune et des chiroptères.

Plusieurs investigations faune et flore[1] ont été réalisées tout au long de l'année 2013 puis début 2014, couvrant toutes les saisons, comme indiqué dans le tableau de synthèse figurant en page 44 de l'étude d'impact.

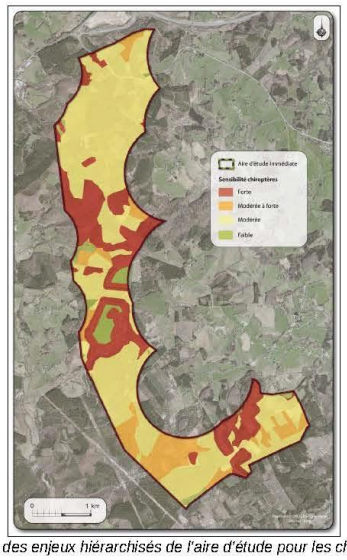
Ces investigations ont permis de mettre en évidence les différents habitats naturels du site d'implantation, composés principalement de milieux boisés (divers résineux et feuillus), de friches forestières, et dans une moindre mesure de prairies mésophiles, de tourbières, de mares et de cultures. L'étude d'impact intègre en page 93 une cartographie des enjeux des habitats naturels, hiérarchisés en fonction notamment de leur rôle potentiel pour la faune. Les enjeux les plus forts concernent les habitats humides et les lisières forestières.

Concernant la faune terrestre, plusieurs espèces d'amphibiens ont été contactées dans les zones humides de l'aire d'étude immédiate. Les zones favorables à la reproduction sont très localisées (p. 97).

Concernant l'avifaune, l'état initial met en évidence les points suivants :
- les principaux enjeux avifaunistiques identifiés lors des saisons de migration sont les flux importants de Milans royaux et de Pigeons ramiers. L'aire d'étude immédiate est également localisée dans une voie de passage régulier de la Grue cendrée.
- durant la période de reproduction, l'enjeu avifaunistique principal concerne la présence du Milan royal. Les boisements, notamment les hêtraies et les coupes forestières offrent également potentiellement des habitats pour la reproduction d'espèces patrimoniales (Fauvette grisette, Engoulevent d'Europe, Pouillot siffleur, Pouillot fitis, Pigeon colombin, etc).
- en hiver, le site est potentiellement fréquenté par plusieurs espèces, dont le Pic noir, le Bouvreuil pivoine, de Grand corbeau, la Mésange boréale, la Mésange noir, ainsi que le Milan royal qui représente l'enjeu principal pour les hivernants.

1 Pour en savoir plus sur les habitats naturels et espèces cités dans le présent avis :https://inpn.mnhn.fr/accueil/index

Concernant les chiroptères, l'étude met en évidence les points suivants :
- l'aire d'étude abrite plusieurs espèces, dont le Grand murin, la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler, la



Cartographie des enjeux hiérarchisés de l'aire d'étude pour les chiroptères-extrait du dossier

Pipistrelle commune et l'Oreillard roux.

- Les zones à plus forte attractivité chiroptérologique se situent au niveau des plans d'eau et des lisières forestières. L'étude présente en page 96 une cartographie des enjeux hiérarchisés du site d'implantation pour les chiroptères, reproduite ci-dessus..

Concernant **le milieu humain et le paysage**, la zone d'implantation du projet reste relativement isolée dans un secteur dont l'essentiel des parcelles est planté de conifères indifférenciés et de feuillus entrant dans le cadre d'une exploitation forestière. Les habitations les plus proches sont toutes distantes de plus de 500 mètres. L'étude intègre une analyse de l'état initial du site en termes de bruit, notamment au niveau des habitations. Cette étude se base sur la réalisation d'une campagne de mesures effectuée en janvier 2015.

L'étude d'impact présente également en pages 83 et suivantes une analyse paysagère très complète du secteur d'étude. Le projet s'implante dans un territoire comprenant de nombreux monuments et sites naturels de qualité. En particulier, le site d'implantation potentiel est localisé à mi-chemin entre les deux grands sites emblématiques du Limousin, le Plateau de Millevaches et les Gorges de la Dordogne. Le secteur d'implantation reste toutefois peu fréquenté d'un point de vue touristique. Il y a également lieu de noter, dans l'aire d'étude rapprochée, la présence d'un monument historique, le prieuré de Saint-Michel-des-Anges, ainsi que la vallée de Triouzoune, présentant un enjeu fort en termes de paysage.

II.3 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Concernant **le milieu physique**, le projet prévoit plusieurs mesures de réduction d'impact en phase de chantier, dont la mise en place d'un système de Management Environnemental (SME) comprenant le suivi et le contrôle du Management environnemental par un responsable indépendant, et visant notamment à la réduction des risques de pollution des milieux récepteurs, la gestion des déchets, et la protection des eaux souterraines.

L'Autorité environnementale demande que le porteur de projet confirme l'absence de zone humide au droit de l'emprise du projet, selon les principes de détermination issus de la note technique du 26 juin 2017 du ministère de la transition écologique et solidaire[2]. Elle relève qu'il y aurait également lieu d'analyser les

2 Publiée sur : circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/**2017**/07/cir_42418.pdf Note relative à la méthode de caractérisation des zones humides.

incidences du projet sur les milieux aquatiques (via notamment le ruissellement), liées à la création ou l'aménagement des voiries d'accès et à la gestion des eaux pluviales associée.

Concernant **les milieux naturels**, le projet intègre plusieurs mesures d'évitement et de réduction visant à limiter les incidences négatives du projet. En particulier, le projet prévoit en phase travaux le choix d'une période permettant de réduire les effets de dérangement de la faune, la mise en défens des secteurs sensibles et un suivi environnemental du chantier. Le projet prévoit également un arrêt programmé des éoliennes (mesure MN-E3) pour tenir compte de la période d'activité des chiroptères.
Concernant les amphibiens, les mesures d'évitement des zones humides, les mesures prises en phase travaux et la mise en défens des zones de terrassement sont de nature à réduire significativement les incidences négatives potentielles du projet sur ces espèces.
Concernant les chiroptères, les investigations réalisées dans le cadre de l'analyse de l'état initial de l'environnement ont permis d'identifier la zone d'implantation du parc éolien comme un territoire de chasse pour ces espèces. A cet égard, il convient de rappeler que les travaux du groupe Eurobats (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris au niveau européen) préconisent une distance tampon de 200 mètres entre les linéaires d'intérêt pour les chiroptères (haies, lisières) et les éoliennes. Cette recommandation est reprise par la Société Française D'Étude et de Protection des Mammifères (SFEPM), et le Groupe Mammalogique et Hérpétologique du Limousin (GMHL). Or il apparaît que les 2 éoliennes (E4 et E5) sont implantées à une distance voisine de 50 m de lisières forestières.

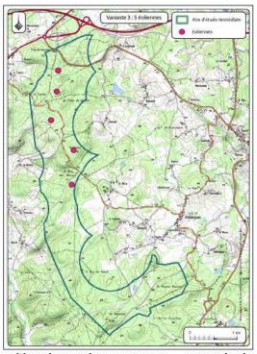
Au regard des enjeux mis en évidence par l'état initial (chiroptères et avifaune), l'Autorité environnementale rappelle l'importance du suivi environnemental du parc éolien, en référence notamment au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de novembre 2015 (décision du 23 novembre 2015 du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).
Le projet prévoit à ce titre un suivi de comportement et de mortalité des chiroptères et des oiseaux (mesure MN-E4). L'implantation des éoliennes E1, E2, et E3 en milieu forestier soulève cependant des questions sur la faisabilité d'un suivi représentatif de mortalité des chiroptères et de l'avifaune, sans ouvrir de clairières au sein des boisements, susceptibles d'augmenter alors l'attractivité pour plusieurs espèces de chiroptères et d'oiseaux.
Il y aurait également lieu de prévoir des modalités de révision du protocole d'arrêt programmé des éoliennes en fonction des résultats des mesures de suivi (chiroptères et oiseaux), afin de pouvoir s'assurer de l'efficacité de cette mesure, et, si nécessaire, de pouvoir l'adapter, notamment si les mesures s'avéraient insuffisantes ou inadéquates pour certaines espèces.

Concernant la thématique du **milieu humain**, la création du parc n'est pas de nature à remettre en cause l'activité locale autour du site du projet. Des mesures d'accompagnement ou d'amélioration du projet (intégration paysagère du poste de livraison, contribution au réaménagement des abords du prieuré) sont prévues sur cette thématique.
L'étude d'impact présente en pages 185 et suivantes une analyse très détaillée des incidences du projet sur le paysage, selon trois échelles de perception (lointaine, rapprochée et immédiate) accompagnée de plusieurs photomontages permettant au public d'apprécier le rendu attendu du projet. ***À cet égard, l'Autorité environnementale relève que le projet présente des incidences paysagères relativement fortes compte tenu de l'effet de surplomb des éoliennes sur le bourg de Saint-Angel et sur le Prieuré Saint-Michel des Anges.***
Concernant le bruit, l'étude d'impact intègre une étude acoustique permettant de démontrer le respect des seuils réglementaires, sous réserve de la mise en œuvre d'un plan d'optimisation du parc intégrant le bridage des machines. Le projet prévoit également la mise en place d'un suivi acoustique après implantation des éoliennes.

II.4 Justification et présentation du projet d'aménagement retenu

L'étude d'impact expose les raisons du choix ayant abouti à la définition du projet. Il y est en particulier indiqué que le projet participe au développement des énergies renouvelables afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre induits par la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon, fioul, gaz, ...) et fissiles (uranium). Le schéma régional éolien du Limousin, approuvé par arrêté du 23 avril 2012, puis annulé le 15 décembre 2016, considérait le secteur d'implantation du projet comme un secteur favorable au développement de l'éolien à contraintes modérées (enjeux moyens).

Plusieurs variantes d'implantation d'éoliennes ont fait l'objet d'une analyse comparative tenant compte des enjeux environnementaux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement. A l'issue de cette analyse, la variante d'implantation finalement retenue est celle figurant sur le plan ci-dessous.



Variante d'implantation retenue – extrait du dossier

Il serait souhaitable d'illustrer cette partie par une analyse cartographique, en superposant les enjeux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement (notamment cartographie des enjeux hiérarchisés), avec les différentes variantes, puis le projet retenu. Cette analyse permettrait ainsi au lecteur de mieux apprécier la démarche d'évitement mise en oeuvre par le porteur de projet.

Il ressort également que, pour les deux éoliennes relativement proches (de l'ordre de 50 m) de haies et lisières forestières, l'étude d'impact mériterait de justifier de l'absence d'alternatives permettant un évitement plus complet de ces secteurs sensibles.

Le projet prévoit un raccordement à un poste source. Les incidences des travaux liés au raccordement électrique sur l'environnement ne sont pas présentées dans le dossier, alors que ces derniers sont indissociables du projet éolien et peuvent participer au choix d'implantation des parcs. À cet égard, il convient de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences des travaux de raccordement sur l'environnement, et la présentation des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation.

III - Synthèse des points principaux de l'avis de l'Autorité environnementale

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien composé de cinq éoliennes sur la commune de Saint-Angel.

L'analyse de l'état initial de l'environnement est traitée de manière satisfante et permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux du site d'implantation, portant notamment sur le paysage, la présence d'habitats naturels sensibles et la présence d'oiseaux et de chiroptères.

Le projet s'accompagne de mesures de réduction d'impact pertinentes, visant à limiter les incidences potentielles du projet sur le milieu physique, les milieux naturels et le milieu humain. Concernant plus particulièrement le paysage, il est noté que le projet présente des incidences paysagères relativement fortes compte tenu de l'effet de surplomb des éoliennes sur le bourg de Saint-Angel et sur le Prieuré Saint-Michel des Anges.

Il ressort également que deux éoliennes sont relativement proches (de l'ordre de 50 m) de haies et lisières forestières. L'étude d'impact mériterait de justifier de l'absence d'autres alternatives permettant un évitement plus complet de ces secteurs sensibles pour les chiroptères.

Il est rappelé toute l'importance qu'il convient d'accorder à la réalisation du suivi environnemental du parc éolien. À cet égard, l'implantation de trois éoliennes en milieu forestier soulève des questions de faisabilité.

Il y aurait également lieu de prévoir la possibilité de revoir le protocole d'arrêt programmé des éoliennes en fonction des résultats des mesures de suivi (chiroptères et oiseaux), afin de pouvoir s'assurer de l'efficacité de cette mesure, et si nécessaire de pouvoir l'adapter aux activités et mortalités constatées.

Il convient enfin de compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences sur l'environnement des travaux de raccordement électrique de l'installation, et par la présentation des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation sur ce point.

Le Président de la
MRAe Nouvelle-Aquitaine

Frédéric DUPIN