

Projet éolien de Beaumont Sud

Commune de Le Thuel

Communauté de communes des Portes de la Thiérache

Département de l'Aisne (02)



Maître d'ouvrage :

Wpd Energie 105

32-36, rue de Bellevue

92 100 BOULOGNE -BILLANCOURT

Juillet 2021



PREAMBULE

Cette note de présentation non technique est requise par l'article R.181-13, 8ème alinéa, du Code de l'Environnement, dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale. Elle a pour objectif de présenter le dossier de demande d'autorisation environnementale de façon synthétique afin de le rendre plus accessible au public et de faciliter sa consultation dans le cadre de l'enquête publique. L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ce document constitue une présentation et une synthèse du dossier de demande d'autorisation environnementale auquel il convient de se référer pour répondre à toute question particulière. La note de présentation non technique aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, son cadre réglementaire, la nature du projet et ses impacts sur l'environnement qui l'accueille.





SOMMAIRE

PREAMBULE.....	2
1. La présentation du pétitionnaire.....	4
1. 1. Identité du demandeur	4
1.2 Objet de la demande	5
2. Cadre réglementaire.....	6
3) Présentation du projet	7
3.1 Les éléments constitutifs d'un parc éolien.....	7
3.2 Emplacement du projet éolien	8
3.3 Description sommaire du projet éolien.....	9
3.4 Carte de situation du projet	10
3.5. Historique de la concertation.....	11
4) Les impacts du projet sur l'environnement et mesures	14
4.1. Impacts et mesures sur l'environnement physique	14
4.2 Présentation des mesures et impacts résiduels sur l'environnement naturel	15
4.3 Présentation des mesures et impacts sur le milieu humain	16
5) Les risques de danger liées au projet	17
CONCLUSION	23



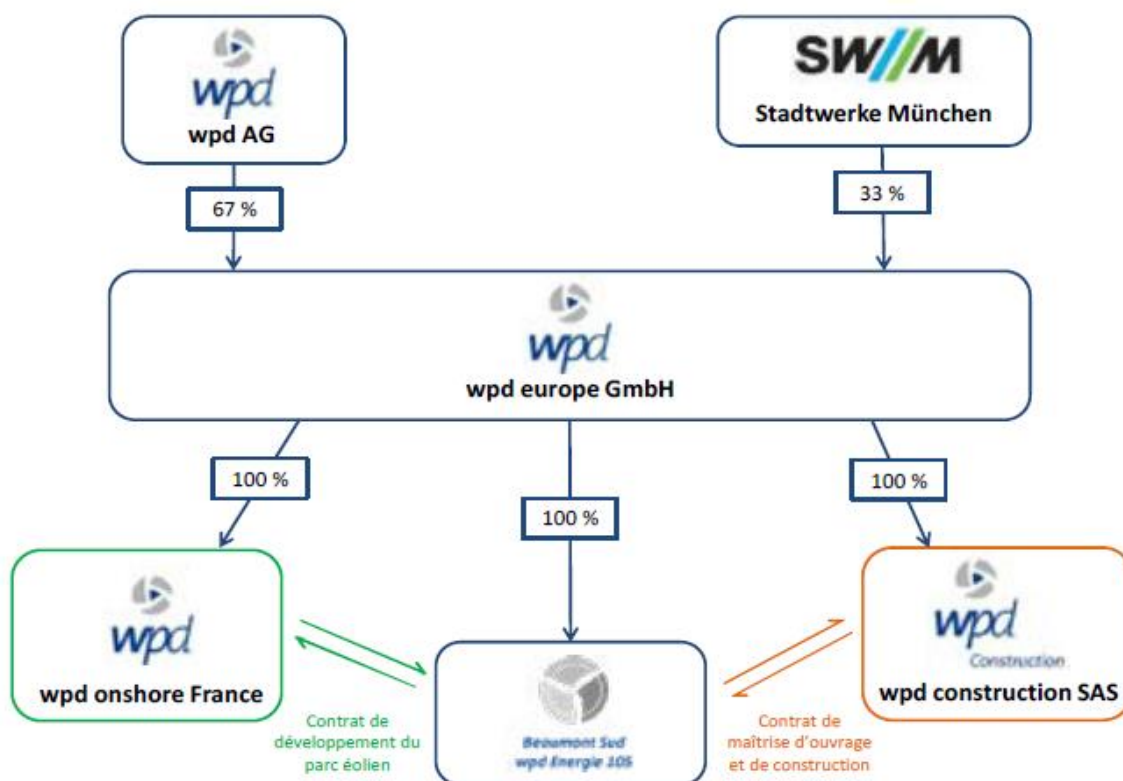


1. La présentation du pétitionnaire

1. 1. Identité du demandeur

Le projet éolien de Beaumont Sud a été initié par la société wpd onshore France. Il se situe sur la commune de Le thuel sur le territoire de la Communauté de Communes des Portes de la Thiérache au nord-est du département de l'Aisne.

La société d'exploitation wpd Energie 105 a été créée spécifiquement pour ce projet par le groupe wpd onshore France, et est exclusivement dédiée au parc éolien de Beaumont Sud. Elle constitue une filiale à 100 % de wpd europe GmbH (voir organigramme ci-dessous).



Organigramme de la société Energie 105





Identité du demandeur

Le demandeur est une société de projet dénommée Energie 99, créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

Société :	ENERGIE 105
Siège social :	32-36 rue de Bellevue 92 100 Boulogne-Billancourt
Capital social :	10 000,00 €
RCS :	Nanterre
Téléphone :	01 41 31 09 02
Forme juridique :	SAS Société par actions simplifiée
Nature de l'activité :	Production d'électricité (3511Z)
Représentants légaux	M. Grégoire SIMON (Président) M. Guillaume WENDLING (Directeur général)

Maître d'ouvrage

wpd onshore France

Doriane MOISAN – Responsable d'études environnementales
Sylvain VERRIELE – Chef de projet
32-36 rue de Bellevue
92100 BOULOGNE BILLANCOURT
01 41 31 10 09

1.2 Objet de la demande

La présente demande d'autorisation environnementale vise la création et l'exploitation de 2 aérogénérateurs, sur la commune de Le Thuel dans le département de l'Aisne.





2. Cadre réglementaire

Classement ICPE

Depuis la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - dite loi Grenelle II - et son décret d'application n° 2011-984 du 02 août 2011, un parc éolien fait partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique de nomenclature ICPE applicable : n° 2980 - Installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent).

Autorisation Unique

A l'issue du 4ème comité interministériel de modernisation de l'action publique du 18 décembre 2013, le Gouvernement décide d'engager des expérimentations visant à simplifier certaines procédures administratives. Cette procédure vise à unifier les demandes, les instructions et les autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation de certaines ICPE (dont les parcs éoliens) en vertu de différentes réglementations. D'abord expérimentée dans quelques régions la procédure d'Autorisation Unique est généralisée à compter du 1er novembre 2015 sur l'ensemble du territoire métropolitain (loi n° 2015-992 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, en date du 17 août 2015).

Autorisation Environnementale

A compter du 1er mars 2017, l'ordonnance n°2018-80 et les décrets n°2018-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale entrent en vigueur et ont pour effet de fusionner en une procédure en particulier les anciennes procédures d'autorisation ICPE. Cette réforme, qui généralise les expérimentations menées depuis 2014, s'inscrit dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et des chantiers de simplification de l'administration menés par le gouvernement.





3) Présentation du projet

3.1 Les éléments constitutifs d'un parc éolien

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent. Il est composé de plusieurs éoliennes (ou aérogénérateurs) et de leurs annexes :

- Chaque éolienne est fixée sur une fondation ancrée dans le sol ;
- Chaque éolienne est accompagnée d'une aire stabilisée appelée « aire de grutage » nécessaire pour accueillir la grue de montage des éoliennes ;
- Un réseau de chemins d'accès raccordés au réseau routier existant ;
- Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, réunissant l'électricité produite par les éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés appelé « câblage inter-éolien » permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique.

L'ensemble de l'installation est raccordé au réseau public d'électricité par un réseau de câbles enterrés, appartenant au réseau public de distribution ou de transport, et permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source local (appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).



Figure 1 : Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre (Source : MEEDM 2010)

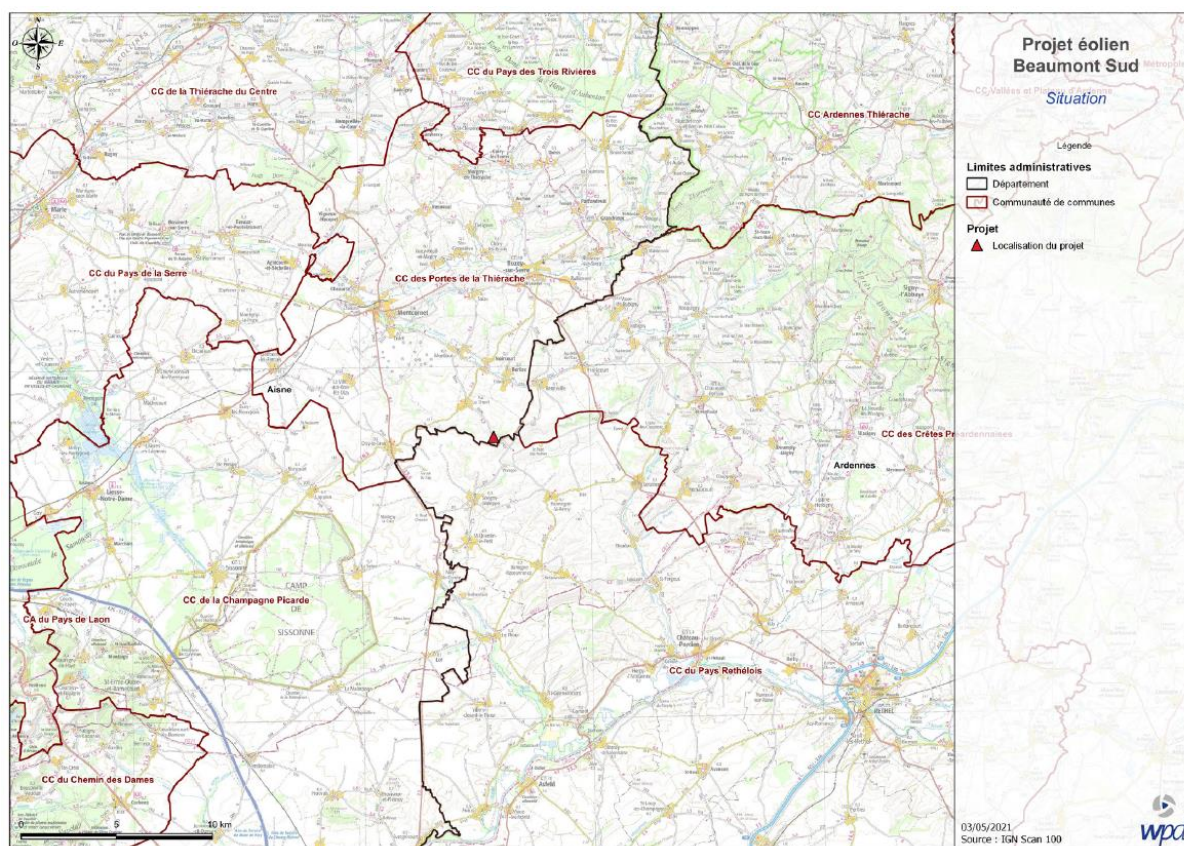




3.2 Localisation du projet éolien

Le projet de parc éolien de Beaumont Sud se situe dans la région Hauts-de-France, dans le nord du département de l'Aisne (02). La commune concernée par l'implantation des éoliennes et du poste de livraison est Le Thuel (Communauté de commune des Portes de la Thiérache).

Les principales communes à proximité du projet sont Sevigny-Waleppe (à 3 kms au sud), Berlise (à 3,5 kms au nord), Hannogne- Saint-Rémy (à 4 kms au sud-ouest), Dizy-le-Gros (à 5 kms à l'ouest) et Renneville (à 3,7 kms au nord-est) La préfecture de l'Aisne, Laon se trouve à 35 kms. La Sous-Préfecture la plus proche du projet est celle de Vervins (à 25 kms au nord-ouest).



CARTE DE SITUATION DU PROJET





3.3 Description sommaire du projet éolien

Le projet éolien de Beaumont Sud est composé de deux éoliennes et d'un poste de livraison. Ces infrastructures sont localisées sur la commune de Le Thuel dans le département de l'Aisne en région Hauts-de-France.

Le gabarit envisagé dans le cadre du projet éolien et les caractéristiques du poste de livraison sont présentés dans le tableau ci-dessous :

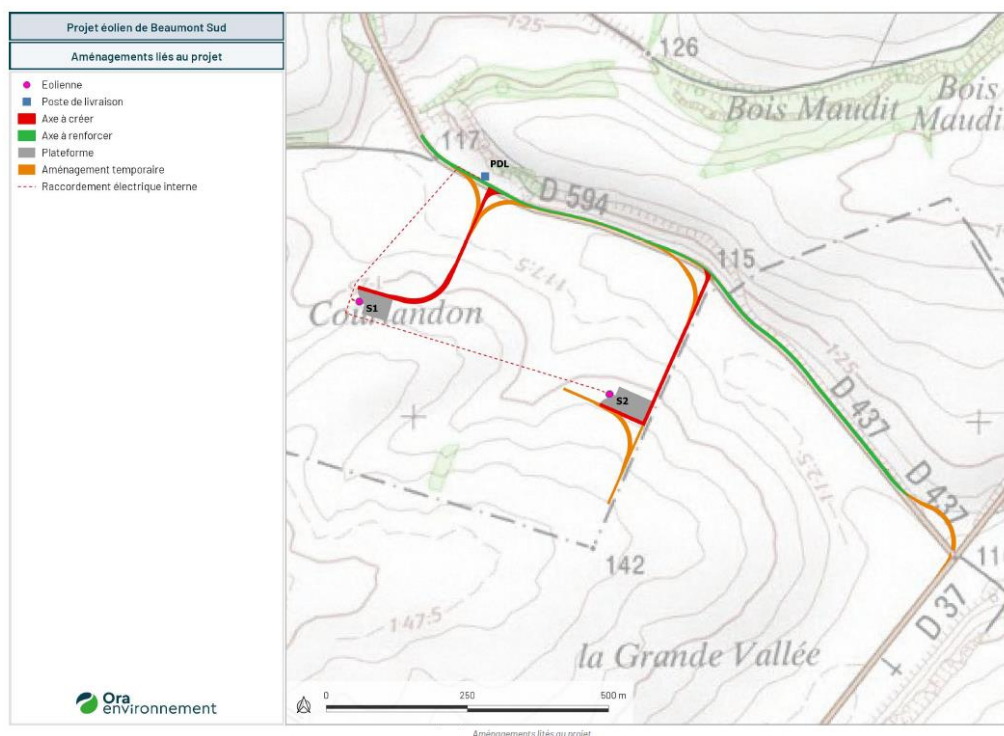
Nombre d'éoliennes	2
Puissance maximale du parc éolien	11,4 MW
Hauteur maximale des éoliennes	200 m
Diamètre maximal du rotor	150 m
Hauteur du moyeu	120 à 130 m
Chemins d'accès renforcés	4 129 m ²
Chemins d'accès temporaires à créer	6 209 m ²
Chemins d'accès permanents à créer	4 062 m ²
Surface des plateformes de montage	5 988 m ²
Linéaire de raccordement électrique interne	904 m

Tableau 1 : Caractéristiques des éoliennes et des principaux éléments

Les coordonnées du centre des machines et du poste de livraison sont données dans le tableau suivant :

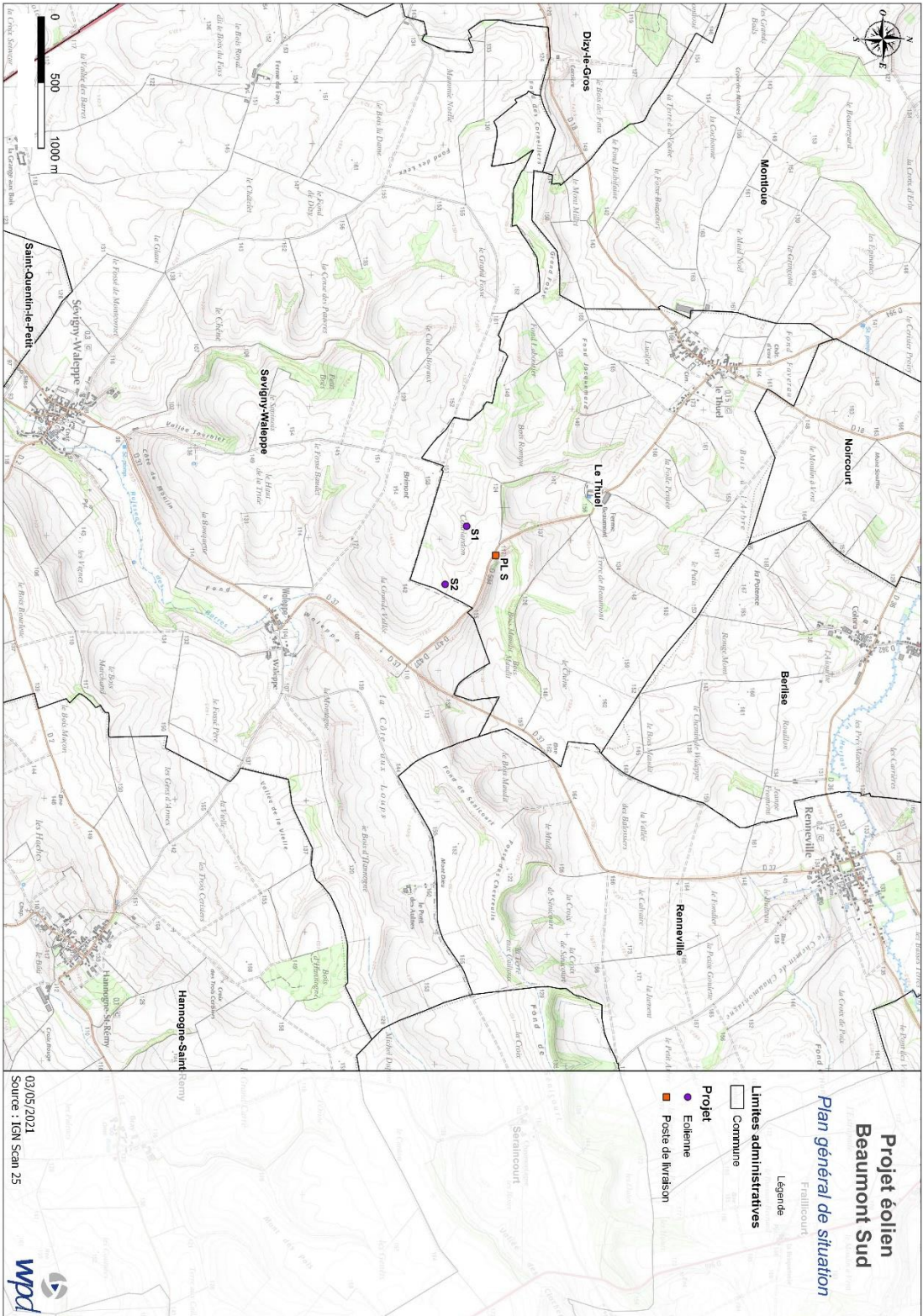
Nom	Cordonnées WGS 84 (DMS)		Cordonnées Lambert 93		Z (en m)	
	N	E	X	Y	Au sol	En bout de pale
S1	49°37'56,23"N	4°05'36,71"E	779 039	6 948 673	130	330
S2	49°37'50,73"N	4°05'58,66"E	779 482	6 948 509	128	328
PDL	49°38'03,31"N	4°05'47,97"E	779 262	6 948 895	117	-

Tableau 2 : Coordonnées géographiques des éoliennes et du poste de livraison





3.4 Carte de situation du projet





3.5. Historique de la concertation

3.5.1 Un ancrage historique de la concertation sur le territoire

La demande d'autorisation environnementale présentée par la société wpd Energie 99 n'a pas donné lieu à l'organisation d'un débat public ou d'une concertation préalable au sens de l'article L121-8 du Code de l'environnement. Toutefois, une information préalable des élus et du public sur le projet a été prévue, notamment sous forme de réunions ou encore de permanences publiques.

Dans le cadre de l'élaboration du projet éolien de Beaumont Nord, une large phase de concertation a été menée avec l'ensemble des parties prenantes, particulièrement avec les élus, les associations locales et les riverains.

Ce projet éolien est issu de l'extension du parc éolien de Terre de Beaumont inauguré en octobre 2015 en présence des acteurs en charge du développement du projet éolien de Beaumont Nord.



Photographies de l'inauguration du parc éolien de Terre de Beaumont (Source : wpd onshore France)

À la suite de son inauguration, le projet éolien Terre de Beaumont est rapidement devenu une partie intégrante du territoire de Le Thuel. Selon les témoignages recueillis auprès d'habitants, les chemins d'accès aux éoliennes sont devenus des lieux de promenades, de rencontres, d'accès aux parcelles pour les exploitants ou encore pour les chasseurs.

Dans une logique de continuité, une concertation conjointe a été menée pour les projets éoliens de Beaumont Nord et Sud qui font l'objet de deux demandes d'autorisation environnementale distinctes.





3.5.2 Une volonté politique affichée

L'idée d'étudier un projet d'extension a germé au sein des Conseils Municipaux de Berlise et de Le Thuel en mars 2017. Les échanges alors initiés entre les élus, le porteur de projet, et à la suite du résultat positif de l'étude de faisabilité ont abouti à une délibération favorable des deux communes et au lancement des expertises détaillées. En 2019, les conseils municipaux de Berlise et Le Thuel ont à nouveau délibéré pour autoriser la société de projet à étudier les accès des projets d'extension.

3.5.3. Des mesures adaptées aux attentes du territoire

Dès la fin de l'année 2019, les premiers résultats des études ont été présentés aux élus de Berlise et de le Thuel ainsi que les principales orientations pour la définition de l'implantation du projet. Une grande réflexion est alors lancée sur les différentes mesures à mettre en place dans le cadre de l'insertion des projets éoliens de Beaumont Nord et Sud au sein de ce territoire.

Cette phase de réflexion puis de définition des mesures s'est ainsi étalée sur les années 2020 et 2021. Dans ce cadre, les élus de Renneville, de Sévigny-Waleppe, de Noircourt et de la Communauté de Communes des Portes de la Thiérache ont également été rencontrés. Le projet leur a alors été présenté et les mesures ont été discutées, et le cas échéant complétées.

Les associations, en particulier le Groupement d'Intérêt cynégétique (GIC) de Rozoy-sur-Serre, ont aussi été associées à la démarche. Ces échanges ont permis la création d'un partenariat en vue de créer des milieux favorables à la faune sauvage au sein des plaines agricoles.

Ces mesures, et plus largement l'ensemble du projet, ont été portées à la connaissance du public et des riverains.

3.5.4. Une information détaillée et disponible

En premier lieu, une page internet spécifique aux projets éoliens de Beaumont Nord et Sud ainsi qu'une adresse électronique ont été créées pour permettre aux personnes de s'informer sur le projet et de poser des questions (<https://www.wpd.fr/projects/terre-de-beaumont-nord-et-sud/>). Celles-ci resteront actives pendant toute la durée du projet.

Par ailleurs, afin de rester au plus proche du territoire, le pétitionnaire a présenté au territoire, au cours du 1er semestre 2021, le résultat des études écologiques, paysagères et techniques et l'implantation des projets. La démarche de réflexion et les mesures qui en ont résulté ont également été mises en avant.

Ainsi, un bulletin d'information de huit pages sur les projets éoliens de Beaumont Nord et Sud a été distribué dans l'ensemble des boîtes aux lettres de Berlise, le Thuel et du hameau de Waleppe.

Outre la présentation du projet en cours et des mesures qui l'accompagne, il dresse un rapide bilan du projet éolien de Terre de Beaumont en exploitation depuis 2015 et invite l'ensemble des riverains à la semaine de l'Énergie. Cet événement est détaillé sur les pages suivantes.





3.5.5 Une manifestation ouverte à tous

Plus largement, une manifestation nommée « semaine de l'énergie » a été menée du 31 mai au 4 juin 2021. Cet événement ouvert à tous a été relayé via le bulletin d'information et via des affiches distribuées et disponibles dans les mairies de Berlise, de Le Thuel, de Noircourt, de Renneville et de Sévigny-Waleppe.

L'objectif était, au travers de différentes animations et événements, de sensibiliser les riverains du projet à la biodiversité, aux énergies renouvelables et de présenter et répondre aux interrogations relatives aux projets éoliens de Beaumont Nord et Sud. Lors de cette semaine de l'énergie, plusieurs temps de rencontre et d'échange ont été planifiés autour de diverses thématiques.

3.5.6. Un bilan favorable

Lors de cette semaine de l'énergie, en plus des enfants de l'école de Le Thuel et de leur institutrice, une vingtaine de riverains ou élus ont participé aux différentes manifestations proposées. Aucune opposition aux projets éoliens de Beaumont Nord et Sud n'a alors été mise en évidence. Les échanges ont au contraire montré une bonne acceptation de l'éolien en général et des projets éoliens de Beaumont Nord et Sud en particulier. Les riverains ont ainsi évoqué les faibles impacts des dix éoliennes en exploitation depuis 2015 sur les communes de Berlise et de Le Thuel et la qualité du travail d'insertion du projet tant au niveau de l'implantation que par les propositions de mesures adaptées au territoire et attentes locales

3.5.7 Une concertation qui se poursuit

Le pétitionnaire prévoit de continuer les actions de concertation avec le territoire. Dans un premier temps et dans le cadre de la loi ASAP, le résumé non-technique de l'étude d'impact sera transmis à l'ensemble des maires de la commune concernée et des communes limitrophes au projet.

A la suite du dépôt de la demande d'autorisation environnementale un mois au moins après la transmission du résumé non-technique aux maires de la commune concernée et des communes limitrophes, le pétitionnaire informera la population du lancement de l'instruction du projet par les services de l'Etat.

Dans la continuité des actions menées lors de la définition du projet, le porteur de projet proposera des animations ou des rendez-vous avec les riverains, les élus, les chasseurs et autres potentielles parties prenantes pour échanger sur le projet éolien.

La semaine de l'énergie du projet éolien de Berlise - Le Thuel
- Du 31 mai au 4 juin 2021 -

Lors de cette semaine les équipes de la société wpd se mettent à la disposition de la population pour présenter le projet et échanger en détail sur le résultat des études et les premières mesures envisagées pour le territoire.

Matinée des riverains (sur rdv) :

→ L'équipe projet peut se déplacer chez vous

En matinée, l'entreprise wpd se propose de vous rencontrer en entretien individuel ou par famille pour vous présenter le projet en détail et répondre à vos interrogations.

Prise de rdv au : 06 31 86 29 04

1^{er} juin : de 9h - 12h30 à Le Thuel
4 juin : de 9h - 12h30 à Berlise

Permanence d'information et de concertation (inscription préalable obligatoire) :

→ L'après-midi, une permanence d'information et de concertation en mairie.

Les équipes de wpd seront à votre disposition pour échanger. Une exposition sur le projet éolien sera présentée et restera disponible aux horaires d'ouvertures des mairies de Berlise et Le Thuel, ainsi qu'un classeur projet sur lequel vous pourrez laisser vos observations et questions.

Prise de rdv au : 06 31 86 29 04

1^{er} juin : de 14h - 19h à Le Thuel
4 juin : de 14h - 19h à Berlise

Les énergies renouvelables à l'école du Thuel

→ Une animation est prévue à l'école de Le Thuel afin de présenter dans les classes l'énergie et plus particulièrement l'énergie éolienne.

1^{er} juin de 8h30 - 10h à Le Thuel (réservé aux scolaires)

Apiculture et biodiversité

→ Mickael JACQUES, maire de Berlise et l'entreprise Wpd vous propose une présentation du rôle fondamental des abeilles dans la pollinisation des fleurs et les mesures prévues dans le projet pour les préserver (jachères mellifères, vergers, ruches). Cette animation sera également l'occasion de présenter les étapes de la fabrication du miel.

31 mai 17h
• Rdv devant la salle des Fêtes de Berlise
• Echange avec Michael JACQUES

Balade écologique

→ Une balade pour découvrir la richesse de la faune et de la flore locale est proposée aux adultes et enfants. Elle est l'occasion d'échanger sur le métier d'écologue et de présenter le résultat des études écologiques, obligatoires en amont de tout projet éolien. (Détail des parcours en mairie)

2 juin
10h : Berlise
14h : Le Thuel
Rdv devant les mairies





4) Les impacts du projet sur l'environnement et mesures associées

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Beaumont Sud une étude d'impact a été réalisée. Les éléments repris ci-dessous présentent les enjeux, impacts et mesures pour intégrer le projet au mieux dans son environnement. Le détail des éléments présentés sont disponibles en détail au sein du tome 1, 2, 3, 4 et 5.

4.1. Présentation des mesures et impacts résiduels sur l'environnement physique

Sous-thème	Enjeu identifié		Enjeu	Sensibilité	Recommandation
Relief	-	Topographie légèrement ondulée au sein de l'AEI.	Très faible	Très faible	-
Géologie et pédologie	-	Plateaux limoneux disséqués par de nombreuses vallées sèches.	Très faible	Très faible	-
Hydrogéologie	-	Entités affleurantes aquifères et semi-imperméables. Site vulnérable aux pollutions de surface.	Fort	Fort	Pas de stockage de produits dangereux à proximité des zones humides. Mise à disposition de kits antipollution en phase chantier.
Hydrologie	Gestion de l'eau	ZIP au sein du SDAGE Seine - Normandie. Aucun SAGE en vigueur.	Faible	Très faible	S'assurer de la compatibilité du projet avec les documents de cadrage.
	Cours d'eau	Présence de deux cours d'eau permanents dans l'AEI. Aucun cours d'eau au sein de la ZIP.	Très faible	Très faible	Evitement du cours d'eau dans l'implantation et les infrastructures.
	Plans d'eau	Aucun plan d'eau présent au sein de la ZIP.	Nul	Nulle	Evitement des plans d'eau dans l'implantation et les infrastructures.
	Zones humides	Aucune zone humide identifiée au sein de la ZIP à la suite de l'étude zones humides menée par le bureau d'étude envol	Nul	Nulle	Evitement des zones humides dans l'implantation et les infrastructures.
Climat	Températures	Risque de formation de gel.	Faible	Faible	-
Qualité de l'air	-	-	Nul	Nulle	-
Risques naturels	Inondation de plaine	ZIP non concernée par le risque d'inondation de plaine.	Nul	Nulle	-
	Remontée de nappes en domaine sédimentaire	ZIP potentiellement sujette au risque d'inondation de cave et très localement de débordement de nappe.	Très faible	Très faible	-
	Retrait gonflement des argiles	Aléa nul à moyen au sein de la ZIP.	Modéré	Très faible	-
	Risque de mouvement de terrain	Pas de cavités connues au sein de la ZIP.	Nul	Nulle	-
	Sismicité	Site en zone de sismicité 1 (aléa sismique très faible).	Très faible	Très faible	-
	Feux de forêt et de culture	Commune non listée comme à risque face aux feux de forêt. ZIP située au sein de zones de cultures.	Très faible	Très faible	-
	Foudroiement	Densité de foudroiement de 1,5 impact/km ² /an	Modéré	Très faible	Equiper les éoliennes de parafoudres.
	Risque de tempête	Département classé à risque	Faible	Faible	Choix de machines adapté aux régimes de vent du site.

Synthèse des sensibilités identifiées pour l'environnement physique





4.2 Présentation des mesures et impacts résiduels sur l'environnement naturel

Thèmes	Enjeu	Niveau d'enjeu	Justifications	Préconisations
Flore et zones humides	Zone des projets dominée par les cultures à faibles enjeux. Un habitat d'intérêt communautaire abritant deux espèces d'orchidée est localisé dans la partie Sud de l'aire d'étude. Il représente un enjeu très fort. Cet habitat est aujourd'hui menacé par fourragement de la zone. Un enjeu modéré est défini pour les haies, les boisements (à l'image du bois maudit), les fourrés et les cours d'eau. Un enjeu très faible à faible est défini pour les autres milieux identifiés. Le site est dépourvu de zones humides.	Enjeu fort à très fort : Habitat d'intérêt communautaire de pelouses sèches semi-naturelles piquetées de fourrés	En phase chantier uniquement : destruction d'habitats et piécinement. Ces effets concernent prioritairement des milieux communs et non menacés (cultures) mais aussi potentiellement des habitats menacés comme les pelouses semi-sèches ou à l'enjeu modéré comme les boisements, les fourrés et les haies.	Eviter des aménagements au sein de la pelouse sèche semi-naturelle abritant notamment forchis anthropophora. S'éloigner du bois maudit. Conserver les linéaires de haies et milieux boisés.
		Enjeu modéré : Boisements, fourrés, haies arbustives et arborées, cours d'eau		
		Enjeu faible : grandes cultures, prairies mésophiles, jachères, zones rudérales		
Avifaune hivernants	Faible diversité d'oiseaux sur la zone et peu d'espèces patrimoniales recensées. Observation du Bruant jaune et de la Linotte mélodieuse (populations nicheuses vulnérables). Fréquentation ponctuelle des espaces ouverts par le Busard Saint Martin pour la chasse. Trois espèces de rapaces contactées : Buse variable, Busard Saint Martin Faucon crécerelle. Pas de grands stationnements dans les espaces ouverts et forte disponibilité des milieux alentours. L'AEI ne représente pas un site de halte migratoire remarquable, en dehors du stationnement de certaines espèces. Il s'agit avant tout d'une zone de transit et d'alimentation voir de chasse (Busard saint martin).	Faible à modéré sur l'ensemble du site en raison de la fréquentation globale du site par le Bruant jaune, le Busard Saint-Martin et la Linotte mélodieuse	Dérangement pendant les travaux. En phase exploitation, risque de collision avec les pales, perte d'habitats	S'éloigner des haies et milieux boisés. Eviter une implantation dans la partie sud-ouest de la ZIP ou le linéaire de haie est plus développé.
		Enjeu fort : alentours du bois maudit avec reproduction certaine du Busard saint-Martin et territoire de chasse.	Dérangement pendant les travaux, destruction d'habitats d'espèces (haies, boisements notamment). Exploitation : risque de collisions avec les pales, perte d'habitats.	S'éloigner des haies et milieux boisés. Eviter une plantation à proximité directe du bois maudit et du territoire de reproduction potentiel de l'Édiclisme criard. Eviter une implantation dans la partie sud-ouest de la ZIP ou le linéaire de haie est plus développé.
Avifaune nicheuse	Espèces nichant potentiellement dans les milieux ouverts : Alouette des champs, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant proyer, Caille des blés, Fauvette grisette, Perdrix grise, Tardif pâle et Vanneau huppé. Reproduction possible du Busard cendré. Nidification potentielle d'espèces dans les haies. Diversité importante (64 espèces inventoriées) dont Observations de 7 espèces de rapaces. Observation d'espèces à forte patrimonialité : Busard Saint Martin, Édiclisme criard et Pie grièche écorcheur. Reproduction certaine du Busard Saint Martin aux alentours du bois maudit. Territoire de reproduction possible de l'Édiclisme criard au centre de la ZIP au sein des cultures.	Modéré à fort : centre de la ZIP avec territoire de reproduction possible de l'Édiclisme criard + Boisements et haies.	Dérangement pendant les travaux, destruction d'habitats d'espèces (haies, boisements notamment). Exploitation : risque de collisions avec les pales, perte d'habitats.	S'éloigner des haies et milieux boisés. Eviter une plantation à proximité directe du bois maudit et du territoire de reproduction potentiel de l'Édiclisme criard. Eviter une implantation dans la partie sud-ouest de la ZIP ou le linéaire de haie est plus développé.
		Modéré sur le reste de l'AEI : utilisé par le Busard-Saint-martin pour la chasse + deux espèces patrimoniales au sein des cultures.		
Avifaune migratrice (phase pré-nuptiale)	Diversité moyenne obtenue à cette période (cinquante-sept espèces). Bonne représentation de l'Alouette des champs et de la Linotte mélodieuse. Prédominance d'espèces communes et non protégées. Survol migratoire très peu fréquents et aucun couloir de migration mis en évidence sur le secteur. Activité ponctuelle de chasse du Busard Saint-Martin.	Faible à modéré pour l'ensemble de l'AEI	Dérangement pendant les travaux, destruction d'habitats d'espèces (haies, boisements notamment). Exploitation : risque de collisions avec les pales, perte d'habitats.	S'éloigner des haies et milieux boisés. Eviter une implantation dans la partie sud-ouest de la ZIP ou le linéaire de haie est plus développé (cf. état initial).
Avifaune migratrice (phase post-nuptiale)	Diversité spécifique moyenne. Espèces dont les stationnements dans les champs sont relativement importants mais forte disponibilité de ces milieux aux alentours de la ZIP. Passage de Milan royal (trois individus) en transit ou en chasse. Ensemble des cultures : territoire de chasse ponctuel du Busard saint-martin, stationnement migratoire de l'Édiclisme criard et migration de l'Alouette kulu. Haies et boisements : refuge durant les haies migratoires pour certaines espèces dont le Bruant jaune ou la Linotte mélodieuse (patrimonialité modérée).	Modéré pour l'ensemble de l'AEI	Dérangement pendant les travaux, destruction d'habitats d'espèces (haies, boisements notamment). Exploitation : risque de collisions avec les pales, perte d'habitats.	S'éloigner des haies et milieux boisés. Eviter une implantation dans la partie sud-ouest de la ZIP ou le linéaire de haie est plus développé (cf. état initial).
Chiroptères en phase des transits printaniers	Huit espèces de chauves-souris détectées. Cinq espèces patrimoniales détectées : Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune. Activité globale modérée. Large majorité des contacts liée à la Pipistrelle commune. Activité maximale au niveau des lisières. Activité modérée du Murin à moustaches, Édiclisme de Murin sp et de la Pipistrelle commune au niveau du point A06. Activité globale faible dans les espaces ouverts.	Modéré : Boisements présents au sein de l'aire d'étude immédiate	En phase chantier : dérangement, destruction ou altération des habitats. En phase exploitation : risques de collisions ou barotraumatisme.	Conserver les haies, supports de biodiversité des chiroptères. S'éloigner de 200 m en bout de pale des haies et milieux boisés afin de prendre en compte les recommandations d'Eurobats. Garde au sol élevée des éoliennes (au moins 40 mètres). Obturation des nacelles des éoliennes. Bridage des éoliennes.
		Modéré : Haie située au niveau du point A06		
		Faible à modéré : Haies restantes		
Chiroptères en phase de mise-bas	Huit espèces de chauves-souris détectées. Six espèces patrimoniales contactées : Grand Murin, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune. Activité maximale au niveau des lisières. Activité modérée du Murin à moustaches, Édiclisme de Murin sp et de la Pipistrelle commune au niveau du point A06. Activité globale faible dans les espaces ouverts.	Modéré : Boisements présents au sein de l'AEI	En phase chantier : dérangement, destruction ou altération des habitats. En phase exploitation : risques de collisions ou barotraumatisme.	Conserver les haies, supports de biodiversité des chiroptères. S'éloigner de 200 m en bout de pale des haies et milieux boisés afin de prendre en compte les recommandations d'Eurobats. Garde au sol élevée des éoliennes (au moins 40 mètres). Obturation des nacelles des éoliennes. Bridage des éoliennes.
		Faible à modéré : Haies présentes au sein de l'AEI		
		Faible à modéré : Reste de l'AEI		

Thèmes	Enjeu	Niveau d'enjeu	Justifications	Préconisations
Chiroptères en phase des transits automnaux	Neuf espèces de chauves-souris détectées. Six espèces patrimoniales contactées : Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Sérotine commune. Large majorité des contacts liée à la Pipistrelle commune. Activité significative de la Noctule de Leisler et de la Pipistrelle de Nathusius en hauteur (migrations). Forte activité au niveau des haies, particulièrement près du point A05. Forte activité au niveau des lisières mais représentée par une faible diversité. Faible diversité mais activité localement modérée ou forte de la Pipistrelle commune au sein des milieux ouverts	Modéré à fort : Boisements présents au sein de l'AEI	En phase chantier : dérangement, destruction ou altération des habitats. En phase exploitation : risques de collisions ou barotraumatisme.	Conserver les haies, supports de biodiversité des chiroptères. S'éloigner de 200 m en bout de pale des haies et milieux boisés afin de prendre en compte les recommandations d'Eurobats. Garde au sol élevée des éoliennes (au moins 40 mètres). Obturation des nacelles des éoliennes. Bridage des éoliennes.
		Modéré à fort : Haie située au niveau du point A05		
		Modéré : Autres haies localisées au sein de l'AEI		
		Modéré : Milieux ouverts en pics migratoires		
		Faible à modéré : Reste de l'AEI (milieux ouverts)		
Herpétofaune	Diversité très faible : Têtard de Grenouille rousse et Crapaud commun dans le Sud-ouest de la ZIP, Grenouille verte au niveau du bois maudit. Aucune espèce de reptile contactée dans l'AEI même si présence possible.	Faible : faibles potentialités écologiques pour les amphibiens sur l'ensemble de l'AEI, aucun reptile contacté	Uniquement en phase chantier : risque de destruction/altération des habitats	Eviter l'implantation au sein des milieux boisés. Eviter la destruction de haie, notamment lors de la création de chemins d'accès au chantier ou au projet (temporaires ou permanents).
Entomofaune	Présence de la Decticelle bicolor et du Criquet noir-ébéne : espèces quasi menacées et peu communes. Les friches, les bords de chemin et les lisières peuvent abriter ces espèces.	Très faible dans les milieux ouverts. Faible au niveau des friches, chemins et lisières qui peuvent abriter ces espèces.	Uniquement en phase chantier : risque de destruction/altération d'habitats.	Eviter la destruction de haies notamment lors de la création de chemins d'accès (temporaires ou permanents), éviter une implantation au sein des milieux boisés.
Mammifères terrestres	Présence de trois espèces patrimoniales : Ecureuil roux, Hérisson d'Europe et Lapin de Garenne. Zones boisées et haies : habitats essentiels à la réalisation du cycle biologique des espèces communes et patrimoniales observées.	Faibles dans toute l'AEI dû à la présence de boisements et de haies.	Uniquement en phase chantier : risque de destruction/altération d'habitats.	Eviter l'implantation au sein des milieux boisés. Eviter destruction de haies, notamment lors de la création de chemins d'accès au chantier ou au projet (temporaires ou permanents).
Zonages d'inventaires et de protection	Aucun zonage de protection ou d'inventaire présent au sein de l'AEI, le plus proche se localisant à 6,4 kilomètres du projet.	Nul	-	-
Continuités et fonctionnalités écologiques	Le SRCE ne met pas en évidence de sensibilités particulières relatives à la TVB au sein de l'AEI. Des vallées multitraines au nord et au sud de la zone du projet sont à noter.	Très faible	Uniquement en phase chantier : risque de destruction/altération de linéaires boisés (haies et/ou lisières).	Eviter destruction de haies et lisières, notamment lors de la création des chemins d'accès au chantier ou au projet (temporaires ou permanents).

: Synthèse des sensibilités identifiées pour l'environnement naturel (Source : Etude environnement)





4.3 Présentation des mesures et impacts résiduels sur le milieu humain

Thématique	Enjeu identifié		Enjeu	Sensibilité	Recommandations
Occupation du territoire	Occupation du sol	Très majoritairement des cultures.	Faible	Faible	-
	Habitat	Territoire rural faiblement peuplé. Habitat principalement groupé.	Moderé	Moderée	Respecter les recommandations réglementaires d'éloignement des éoliennes.
Economie	Activités économiques	Territoire principalement agricole.	Faible	Faible	Minimiser la perte de surface cultivée dans la définition du projet.
Projets d'aménagement et d'infrastructures	Parcs éoliens	Parcs en exploitations, autorisés et en instructions dans l'AEI mais en dehors de la ZIP.	Moderé	Moderée	-
	ICPE (hors éolien)	Aucune ICPE n'est présente dans la ZIP. Plusieurs établissements dans l'AEI (élevages).	Faible	Faible	-
	Autres infrastructures	Présence de plusieurs routes départementales dans l'AEI dont deux dans la ZIP.	Moderé	Moderée	Respecter les recommandations réglementaires d'éloignement des éoliennes.
Risques technologiques	Risque industriel	Aucune ICPE n'est présente dans la ZIP. Pas de sites SEVESO à moins de 25 km.	Faible	Faible	-
	Rupture de barrage	Communes non concernées par ce risque.	Nul	Nulle	-
	Transport de matières dangereuses	Présence de la RD 594 et la RD 37 dans la ZIP (non listées dans le DORM comme axe le plus susceptible d'être fréquenté par le TMD).	Faible	Faible	Respecter les recommandations d'éloignement aux routes départementales.
Urbanisme	Zonage et règlements d'urbanisme	Eoliennes conformes au PLUS sous réserve du respect des règles de recul à l'habitat.	Fort	Forte	Respect d'une distance minimum de 500 m aux zones urbanisées/destinées à l'habitat.
Contraintes et servitudes	Servitudes radiolélectriques	Aucun faisceau hertzien dans l'AEI.	Nul	Nulle	-
	Servitude aéronautique civile	Aucune contrainte aéronautique dans le secteur étudié.	Nul	Nulle	Respect des contraintes aéronautiques
	Servitude aéronautique militaire	Aucune contrainte aéronautique dans le secteur étudié.	Nul	Nulle	-
	Aire de protection de captage en eau potable	Pas de captage ou périmètre de protection dans la ZIP ou dans l'AEI.	Nul	Nulle	-
	Aire de protection des monuments historiques et zones archéologiques	Présence d'un monument historique dans l'AEI. Son périmètre de protection n'intersecte pas la ZIP.	Faible	Nulle	Respecter les recommandations réglementaires d'éloignement des éoliennes aux monuments historiques.
	Réseaux de transport d'eau, d'électricité, de gaz et d'hydrocarbures	Aucune canalisation d'eau, de gaz et d'hydrocarbure ni aucune ligne électrique aérienne n'est présente au niveau de l'AEI.	Nul	Nulle	-
	Reseau routier	Présence de la RD 594 et la RD 37 dans la ZIP.	Moderé	Moderée	Recul de 200 m minimum aux routes départementales
Lieux de vie	Environnement acoustique	Nuit résiduel compris entre 21,5 dB(A) de nuit et 58,0 dB(A) de jour.	Moderé	Moderée	Eloigner les éoliennes des zones habitées

Synthèse des sensibilités identifiées pour l'environnement humain

4.4 Présentation des mesures et impacts résiduels sur l'environnement paysager

Thème/sous thème	Sensibilité		Niveau	Justification	Préconisations	
Aire d'étude éloignée						
Contexte paysager : géologie, relief, hydrographie	Au nord et au nord-est du territoire, les variations du relief sont importantes et les différentes vallées sont couvertes de boisements. Les deux cours d'eau principaux (l'Aisne et la Serre) traversent l'aire d'étude selon un axe est-ouest. L'Aisne est doublée par le canal des Ardennes. Par ailleurs, à Fouest, on relève une vaste plaine dans laquelle s'écoule La Souche qui s'étale formant par endroit de larges marais.		Faible	Paysage de plaine ondulée aux vallées peu profondes propice à l'accueil du motif éolien.	Conservier un recul suffisant vis-à-vis de la vallée principale de l'Aisne et favoriser une implantation lisible depuis les points de vue remarquables.	
Contexte paysager : unités paysagères	Porcien et Haut Porcien	L'horizontalité du relief et les étendues cultivées offrent des perceptions larges et profondes en direction de la ZIP. Toutefois, quelques vallons viennent limiter les vues en profondeur et, dans un contexte d'openfield, l'éolien s'insère favorablement dans ce type de paysage.	Faible			
	Vallée de l'Aisne de Rethel	La vallée de l'Aisne présente un important couvert végétal (ripisylve, peupleraies, bois) tant dans le fond plat que sur les versants abrupts qui la bordent. Elle offre alors des perceptions visuelles courtes. Les vues vers la ZIP sont limitées par la végétation et la topographie.	Faible			
	Plaines de Grandes cultures	L'horizontalité du relief et les vastes étendues cultivées offrent des perceptions larges et profondes, notamment en direction de la ZIP. Toutefois, dans un contexte d'openfield, l'éolien s'insère favorablement dans ce type de paysage. Dans les vallées secondaires qui découpent le plateau, les perceptions sont majoritairement fermées par la densité du couvert végétal et la topographie.	Faible			
La Thiérache	Les vues sont ouvertes au sein des espaces agricoles. Les perceptions se font courtes lors de la traversée des villages ou, localement, de bois		Faible			
Contexte éolien	Un paysage déjà emprunt du motif éolien avec toutefois une sensibilité importante pour le risque de saturation visuelle		Moderée	La ZIP s'inscrit dans un secteur où le motif éolien est très présent, sur un large axe nord-ouest / sud-est.	Prendre en compte l'orientation des parcs proches pour le choix d'implantation et privilégier une hauteur en bout de pale identique	
Le patrimoine bâti, paysager et culturel	38 monuments historiques sont présents dans l'AEI. L'église fortifiée Saint-Rémi de Boumont-sur-Serre et l'église fortifiée de la Nativité-de-la-Sainte-Vierge de Dohis ont une sensibilité très faible dues à des risques de covisibilité avec le projet. On recense un SPR au sein de l'AEI (SPR d'Asfeld) qui ne présente pas de sensibilité. On compte également 3 sites protégés, dont deux possédant une sensibilité très faible : le Château Mazarin de Rethel et le Mont Sery. Bien que le chemin de Saint-Jacques de Compostelle traverse l'AEI à l'est, il n'y a pas de site UNESCO recensé au sein de l'AEI.		Très faible	Patrimoine peu sensible du fait de l'importante distance d'éloignement et du relief.	Implantation lisible avec des interdistances régulières et une emprise horizontale réduite.	
Aire d'étude rapprochée						
Contexte paysager	Relief et hydrographie	Un paysage de plaine ondulée aux vallées peu profondes propice à l'accueil du motif éolien		Faible	Les vastes plateaux agricoles offrent des vues ouvertes sur le paysage. Les perceptions alternent entre vues fermées et vues ouvertes.	Conservier un recul suffisant vis-à-vis de la vallée de la Serre.
	Principaux axes de communication	L'AEI est dotée d'un réseau routier avec des routes départementales (RD 966, RD 946, RD 978, RD 2) mais aussi un maillage plus dense de routes communales qui permet de relier les différents villages. Par ailleurs, deux chemins de Grande Randonnée traversent l'AEI : le GR T22 au nord et le BR 12 au sud. De plus, on recense la voie verte du Val de Serre au nord de l'AEI à l'emplacement d'une ancienne voie ferrée.		Très faible	Perceptions dynamiques coutumières du motif éolien et implantation latérale aux axes de communication.	Favoriser une implantation lisible en cohérence avec les parcs éoliens proches.
	Habitat	De nombreux bourgs implantés en fond de vallée ou bien sur les versants avec des vues majoritairement fermées par le relief et la trame végétale. Mais aussi quelques bourgs implantés sur le plateau ondulé avec des vues ouvertes sur le milieu agricole ou tronquées par le relief.		Faible	Perceptions coutumières du motif éolien et vues tronquées par le relief ou filtrées par la végétation.	
Le patrimoine bâti, paysager et culturel	Sur les 12 monuments historiques présents dans l'AEI, 4 présentent une sensibilité vis-à-vis du projet éolien en raison d'une visibilité ou d'une covisibilité potentielle, qualifiée de très faible à faible (l'église Notre-Dame de Fraillcourt, l'église fortifiée de Montcornet, l'église fortifiée Saint-Martin de Chaourse et l'église Saint-Nicolas de Grandjeux). Aucun site protégé, site UNESCO ou SPR n'a été recensé au sein de l'AEI.		Très faible	Patrimoine peu sensible en raison d'un contexte éolien important et du relief marqué.	Favoriser une implantation lisible avec des interdistances régulières et une emprise horizontale réduite.	
Aire d'étude immédiate						
Contexte paysager	Relief et hydrographie	L'AEI se situe à la rencontre entre le Haut Porcien à l'est et les plaines de grandes cultures à l'ouest. Il s'agit d'un plateau agricole ondulé présentant des vues majoritairement ouvertes sur de vastes parcelles cultivées. Deux principaux cours d'eau traversent l'AEI et dessinent des vallons qui marquent le relief : Le Hurlaut qui s'écoule vers Fouest ainsi que le ruisseau des Barres qui descend vers le sud.		Moderée	Paysage de plateau agricole traversé par l'Hurlaut et le ruisseau des Barres	Conservier un recul suffisant vis-à-vis de la vallée de l'Hurlaut
	Principaux axes de communication	L'aire d'étude immédiate est irriguée par un maillage de routes départementales et communales à la fréquentation relativement faible. Les routes départementales RD 18 et RD 37 traversent l'aire d'étude immédiate selon l'axe nord-sud, seules les RD 36 et RD 594 traversent l'aire d'étude selon l'axe est-ouest. À noter que la RD 594 traverse la ZIP de part en part.		Moderée	Des perceptions dynamiques coutumières du motif éolien	Favoriser une implantation lisible en cohérence avec les parcs éoliens proches
	Habitat	4 bourgs sont recensés au sein de l'AEI. Les bourgs de Noircourt, Berfies et Renneville implantés en fond de vallée de l'Hurlaut et le bourg de Thuai implanté sur le plateau agricole. Par ailleurs, on recense 4 hameaux ou habitats isolés avec notamment les habitats isolés de Beaumont et du Poteau situés au plus près de la ZIP.		Forte	Perceptions coutumières du motif éolien et vues tronquées par le relief, filtrées par la végétation avec des habitats proches fortement sensibles.	
Le patrimoine bâti, paysager et culturel	Seule l'église Saint-Nicolas protégée au titre des monuments historiques est recensée en centre-bourg de Noircourt		Moderée	Seul un monument protégé recensé avec des vues filtrées en direction du projet mais un risque de covisibilité fort	Implantation lisible avec des interdistances régulières et une emprise horizontale réduite	

Synthèse des sensibilités identifiées pour l'environnement paysager (Agence Cousson)





5) Les risques de dangers liés au projet

Une étude de dangers a été réalisée conformément au guide technique de l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens (mai 2012).

L'analyse préalable des enjeux a permis de montrer que la majorité de la zone d'étude de dangers concerne des terrains non aménagés et très peu fréquentés. Les axes non structurants ainsi que les chemins agricoles et ruraux ont été considérés comme des terrains aménagés et peu fréquentés.

Afin d'évaluer les risques induits par les éoliennes du projet de parc de Beaumont Sud, cinq scénarii d'accidents ont été analysés.

Sur ces cinq scénarii, quatre présentent un risque très faible jugé acceptable. Il s'agit des risques d'effondrement de l'éolienne, de projection d'une pale ou d'un fragment de pale et de projection de glace, de chute d'éléments.

Les scénarios « chute de glace » présentent, quant à eux, un risque faible (acceptable).

« Ainsi, l'ensemble des dangers potentiels identifiés et modélisés sur le site du projet de Beaumont Sud est caractérisé par des risques faibles à très faibles.

- Mesures de maîtrise des risques sur le parc éolien de Beaumont Sud

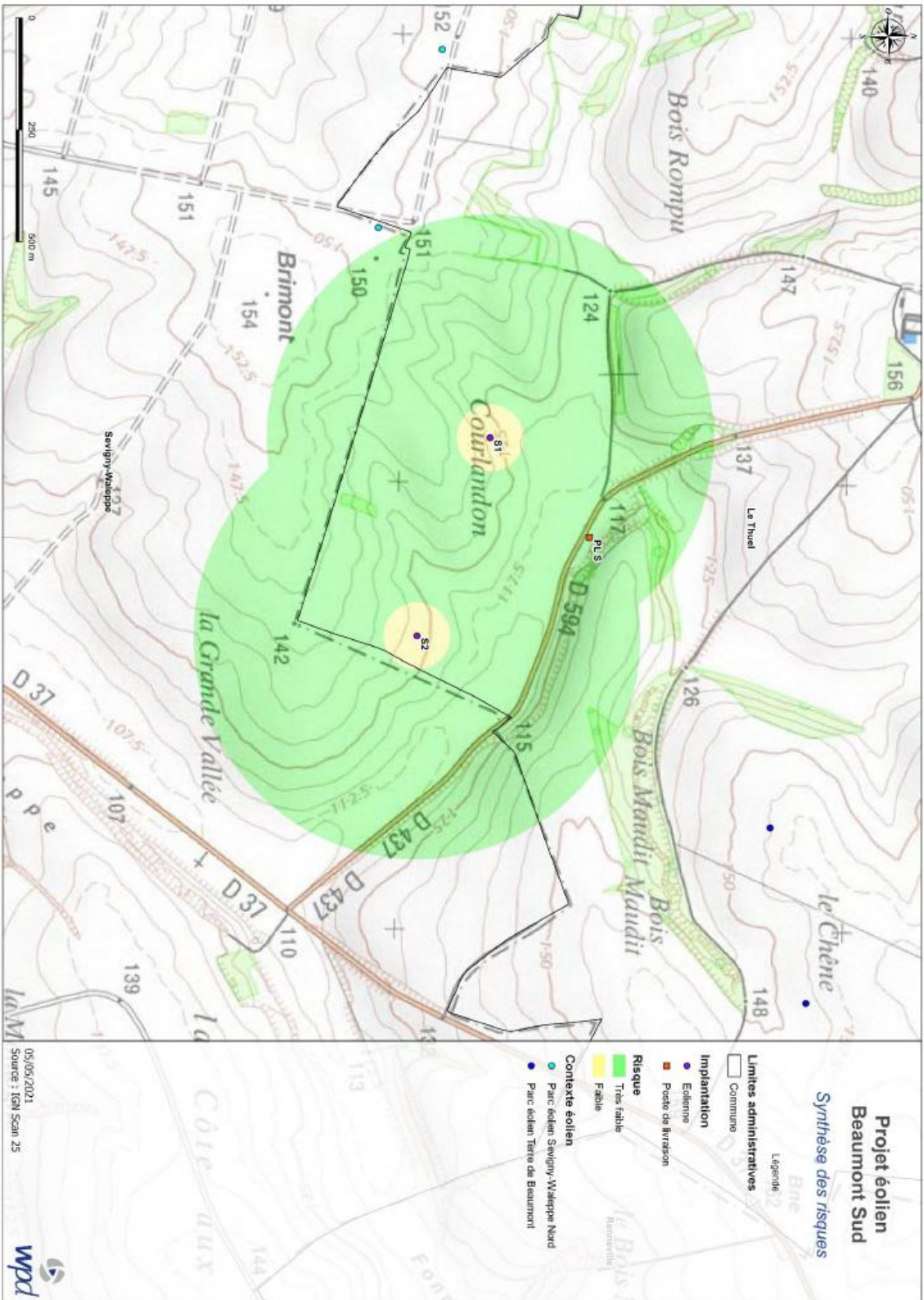
Les éoliennes envisagées qui seront implantées sur le site du parc éolien de Beaumont Sud sont équipées de systèmes de sécurité performants et modernes, qui répondent à l'ensemble des incidents potentiels identifiés dans l'analyse des risques :

- Système d'arrêt d'urgence en cas de détection de survitesse
- Système de capteur d'échauffement des pièces mécaniques
- Système de prévention des courts-circuits
- Système de prévention des risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort
- Système de protection contre la foudre
- Système d'arrêt automatique en cas de détection de glace sur les pales
- Système de protection contre l'incendie
- Système de détection et de rétention des fuites d'huile
- Contrôle régulier de la stabilité de l'éolienne
- Maintenance préventive régulière sur l'ensemble des pièces mécaniques et électriques de l'éolienne

Des études de sol seront réalisées avant les travaux afin d'adapter les fondations des éoliennes en fonction de la nature et des caractéristiques du terrain.

Enfin, la certification dont bénéficient les éoliennes envisagées garantit que ces aérogénérateurs sont adaptés au régime de vent du site et qu'ils répondent à l'ensemble des exigences de la réglementation en matière de sécurité.





Carte de synthèse des risques





6) La remise en état du site et les garanties financières

6.1 Contexte réglementaire

La société wpd Energie 99 s'engage à respecter l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires relatives à la remise en état du site et au démantèlement des installations (éoliennes, postes de livraison, câbles, etc.) en vigueur au moment de la cessation d'exploitation.

Conformément à l'article R. 515-106 du Code de l'environnement et à l'arrêté du 26 août 2011 modifié, les opérations de démantèlement des éoliennes et de remise en état du site après exploitation comprennent :

- 1) Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;
- 2) L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- 3) La remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Par ailleurs, aux termes de l'article D. 181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement, pour les installations à implanter sur un site nouveau, le porteur de projet doit joindre à sa demande d'autorisation environnementale « l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

6.2. Description du démantèlement

Description du démantèlement

La réversibilité de l'énergie éolienne est un de ses atouts. Cette partie décrit les différentes étapes du démantèlement et de la remise en état du site conformément à la réglementation en vigueur. Le temps de démontage d'une éolienne requiert environ six semaines (hors temps d'arrêt pour cause d'intempéries).

Le démantèlement des éoliennes et des systèmes de raccordement électrique

La première phase consiste à démonter et évacuer la totalité des équipements et des aménagements qui constituent le parc éolien :

- les éoliennes : les mâts, les nacelles, les pales ;
- les systèmes électriques : les postes de livraison, ainsi que le réseau de câbles souterrains dans un rayon de dix mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.

1 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





Les équipements et engins de chantier utilisés lors du démantèlement sont les mêmes que lors de la phase de construction. La plateforme de montage et les pistes sont remises en état si nécessaire notamment pour accueillir les grues. Ainsi, les engins restent dans les zones prévues à l'effet du chantier. Les différents éléments des éoliennes sont déboulonnés et démontés un à un : tout d'abord le rotor, ensuite la nacelle puis le mât, section après section. Ces différents éléments sont enlevés à l'aide d'une grue, comme lors du chantier de montage de l'éolienne.

Le réseau électrique interne est retiré de terre autour de l'installation, conformément à la réglementation en vigueur. De même, les postes de livraison préfabriqués sont évacués du site à l'aide d'une grue mobile.

- L'excavation des fondations

La totalité des fondations est excavée jusqu'à la base de leur semelle à l'exception des éventuels pieux. Le béton est brisé en blocs par une pelleuse équipée d'un brise-roche hydraulique. L'acier de l'armature des fondations est découpé et séparé du béton en vue d'être recyclé. La fouille est recouverte d'une terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle présente sur les parcelles, ce qui permettra de conserver la valeur agronomique initiale du terrain.

- La remise en état des terrains

Le démantèlement consiste ensuite en la remise en état de toutes les zones annexes. Cette phase vise à restaurer le site d'implantation du parc avec un aspect et des conditions d'utilisation aussi proches que possible de son état antérieur.

Les chemins d'accès créés ou aménagés et les plateformes de grutage créées spécifiquement pour l'exploitation du parc éolien sont remis en leur état initial, sauf indications contraires du propriétaire de la parcelle d'implantation.

Les matériaux apportés de l'extérieur (géotextile, sable, graves) sont extraits à l'aide d'une pelleuse, sur une profondeur d'au moins quarante centimètres et emmenés hors du site pour être stockés dans une zone adéquate ou réutilisés.

Les sols sont décompactés et griffés pour un retour à un usage agricole. Dans le cas d'un décapage des sols lors de la construction de la plateforme, de la terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle trouvée sur les parcelles est apportée.

- La valorisation ou l'élimination des déchets

Les éoliennes sont considérées, d'après la nature des éléments qui les composent, comme globalement recyclables ou réutilisables. L'ensemble des éléments de l'éolienne, des composants électriques et des autres déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet conformément à la réglementation en vigueur.

Au jour du dépôt du présent dossier de demande d'autorisation, l'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié prévoit qu'au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation liée au caractère défavorable du bilan environnemental du décaissement total, doivent être réutilisés ou recyclés. Par ailleurs, au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.





6.3. Garanties financières pour le démantèlement et la remise en état du site

En vertu de l'article L. 515-46 du Code de l'environnement, « l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité. Dès le début de la production, puis au titre des exercices comptables suivants, l'exploitant ou la société propriétaire constitue les garanties financières nécessaires.» Conformément aux dispositions de l'article R. 515-102 du Code de l'environnement, ces garanties financières seront constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et soumises aux dispositions des articles R. 516-5 à R. 516-6 du même Code.

Ces garanties financières visent à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant, l'ensemble des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation, telles qu'elles sont décrites dans l'arrêté du 26 août 2011 modifié

Conformément à l'article R. 516-2 du Code de l'environnement, dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmet au Préfet un document attestant la constitution de ces garanties financières.

Le Préfet appelle et met en oeuvre les garanties financières soit en cas de non-exécution par l'exploitant des opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation, soit en cas d'ouverture ou de prononcé d'une procédure de liquidation judiciaire à l'égard de l'exploitant, soit en cas de disparition de l'exploitant personne morale.

Le montant de la garantie financière, qui est actualisé tous les cinq ans, est fixé par l'arrêté préfectoral et est déterminé selon les dispositions de l'annexe I de l'arrêté du 26 août modifié.

Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \sum (Cu)$$

où : M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, qui correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état du site après exploitation et est fixé par les formules suivantes :

a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 10\ 000 * (P-2)$$

où : P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Ce coût unitaire correspond à une valeur moyenne des coûts de démantèlement et de remise en état pour des éoliennes industrielles, d'autant plus que la revente des matériaux de l'aérogénérateur (acier, béton, autres métaux...) permet de réduire significativement le coût total de l'opération.

Dans le cadre du projet éolien de Beaumont Nord le montant initial de la garantie financière s'élèvera donc à 174 000 € pour des machines de 5.7 MW, montant qui sera actualisé à la date de l'obtention de l'autorisation.





$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \right) \times \left(\frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

Où :

M_n est le montant exigible à l'année n .

M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

Index_0 est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

TVA_0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

Comme c'est le cas pour l'ensemble des parcs éoliens exploités par les sociétés du groupe wpd, l'exploitant du parc éolien de Beaumont Nord pourra donc garantir que les étapes de démantèlement de l'installation et de remise en état du site seront bien réalisées à la fin de la période d'exploitation.





CONCLUSION

Le projet éolien de Beaumont Sud s'implante au sein d'un secteur propice au développement éolien, comme en témoignent les parcs éoliens en exploitation à proximité. Ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs nationaux de développement de l'énergie éolienne définis dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie. Il s'inscrit également dans une dynamique locale portée notamment par des élus municipaux.

Compatible avec les différentes contraintes et servitudes identifiées sur la zone d'implantation potentielle et conforme aux règles et aux documents d'urbanisme en vigueur, le projet a fait l'objet d'une étude des enjeux potentiels issus d'inventaires de terrain réalisés par des écologues, paysagistes, géographes et acousticiens. Si l'environnement physique ne présente pas de contrainte particulière à l'implantation d'éoliennes, plusieurs enjeux écologiques, paysagers et humains ont été identifiés.

Le porteur de projet a tout au long du développement du projet éolien intégré les principes de la doctrine éviter, réduire et compenser. Afin d'aboutir au projet retenu, il s'est appuyé sur les diverses recommandations émises dans les expertises menées dans le cadre du projet. Le choix du site d'implantation et la prise en compte des résultats de terrain ont notamment permis d'éviter les secteurs les plus sensibles, et le choix de l'implantation du projet a permis d'éviter et de réduire certains impacts dès la phase de conception. En phase d'exploitation, la mise en place de plusieurs mesures d'évitement et de réduction sur l'environnement naturel permet une bonne insertion du projet dans son environnement.

L'étude des impacts et la proposition de mesures adaptées à ces derniers ont permis de réduire l'impact résiduel potentiel du projet éolien. L'impact résiduel est qualifié de nul à faible sur le milieu physique, qui présente peu de sensibilités vis-à-vis d'un projet éolien. Grâce à différentes mesures d'évitement et de réduction, l'impact résiduel des éoliennes sur l'environnement naturel sera très faible. Le territoire bénéficiera des retombées socio-économiques du projet, tant pendant la période des travaux que pour la durée d'exploitation du parc. Les impacts sur le paysage sont globalement nuls à modérés. Les impacts forts sont localisés au niveau des habitats les plus proches, lorsque l'ouverture du paysage en direction du projet est maximale. Toutefois, il s'agit d'impacts localisés qui peuvent être nuancés.

L'introduction du projet de Beaumont Sud contribue peu à l'effet de saturation visuelle depuis les abords des bourgs proches (Berlise, Le Thuel, Renneville, Noircourt et Waleppe) et n'impacte pas de nouveaux horizons. L'indice de densité sur les horizons occupés évolue peu pour l'ensemble des bourgs étudiés du fait du contexte éolien existant important et de l'introduction d'un nombre réduit d'éoliennes.

La composante éolienne étant déjà existante sur le territoire, le renforcement du pôle éolien apparaît logique dans le cadre du projet éolien de Beaumont Sud. Grâce à une production estimée à 21 GWh par an, l'électricité produite par le parc éolien permettra d'activement participer aux objectifs de production d'électricité d'origine renouvelable en France et à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. Le faible impact du parc éolien et la mise en oeuvre des mesures associées s'accompagneront de bénéfices environnementaux au niveau local, notamment à travers des mesures d'accompagnement proposées en faveur du paysage et de la biodiversité.

Les mesures de maîtrise des risques mises en place par les constructeurs envisagés et par l'exploitant du parc éolien permettent de prévenir et de limiter les risques pour la sécurité des personnes et des biens sur la zone d'implantation du projet éolien de Beaumont Sud. De plus, le caractère peu aménagé et peu fréquenté du site, ainsi que la distance par rapport aux premiers enjeux humains permettent de limiter la probabilité et la gravité des accidents majeurs, qui sont tous acceptables pour l'ensemble du parc éolien.

