



PROJET D'EXTENSION DU PARC EOLIEN DU DOUICHE

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

MAI 2019

NOTE DESCRIPTIVE NON TECHNIQUE

Communes de
Equancourt (80)
Fins (80)
Heudicourt (80)
Neuville-Bourjonval (62)

Société PARC EOLIEN NORDEX XXXI S.A.S.

23 rue d'Anjou

75008 PARIS



Projet d'extension du parc éolien du Douiche

Note de présentation
non technique



Rédaction de la note de présentation non technique : Benoit SABA (ATER Environnement)

Contrôle qualité : Marc SERRA (NORDEX)

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU PROJET	5
1.1	HISTORIQUE DU PROJET.....	5
1.2	LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE.....	7
1.3	CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET	10
2	SYNTHESE DES ENJEUX, IMPACTS ET RISQUES DU PROJET	19
2.1	RESUME DES PRINCIPAUX IMPACTS IDENTIFIES DANS L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	19
2.2	RESUME DES PRINCIPAUX RISQUES IDENTIFIES DANS L'ETUDE DE DANGERS	25
3	LES ACTEURS DU PROJET.....	27
3.1	LE MAITRE D'OUVRAGE : PARC EOLIEN NORDEX XXXI SAS	27
3.2	LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES	31
4	GARANTIES FINANCIERES	33
4.1	METHODE DE CALCUL.....	33
4.2	ESTIMATION DES GARANTIES	33
4.3	DECLARATION D'INTENTION DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES	34
5	CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION	35
5.1	LE DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	35
5.2	PROCEDURE D'INSTRUCTION	37
6	TABLE DES ILLUSTRATIONS	39
6.1	LISTE DES FIGURES	39
6.2	LISTE DES TABLEAUX.....	39
6.3	LISTE DES CARTES	39
7	ANNEXES.....	41
7.1	ANNEXE 1 - K-BIS DE LA SOCIETE PARC EOLIEN NORDEX XXXI SAS	41
7.2	ANNEXE 2 : ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE.....	42

1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent projet est une extension du parc existant du Douiche dont l'historique est présenté ci-après.

1.1 HISTORIQUE DU PROJET

Les premières réflexions sur le développement d'un projet éolien dans le Canton de Roisel remontent aux années 2002. Des projets ont été démarrés par différents porteurs de projets, dont un sur Heudicourt et Sorel. Cependant, la contrainte liée au radar militaire de la base de Cambrai Epinoy a rapidement contraint à l'abandon de plusieurs de ces projets dont celui sur Heudicourt Sorel. En revanche, plusieurs projets étaient situés au-delà de ce périmètre de restriction, dont le projet d'Epehy/Villers-Faucon (8 éoliennes), dont la construction a démarré en 2013.

En 2010, NORDEX France a entrepris un large travail de recherche de sites le long du tracé du Canal Seine-Nord Europe. Ayant été approché alors par un des candidats à la construction du Canal, l'idée était de trouver plusieurs sites bordant le tracé, afin de proposer une production d'énergie renouvelable et permettre au Canal d'avoir un bilan énergétique neutre, voir positif. Ainsi, le projet du Douiche est né de cette phase de prospection. En parallèle, le Ministère de la Défense annonçait déjà la fermeture programmée de la base d'Epinoy, ainsi que l'abandon des contraintes liées au radar, ont rendu envisageable un nouveau projet éolien sur Fins, Heudicourt et Sorel.

Les premiers contacts avec la Communauté de Communes, ainsi que les maires des communes concernées ont eu lieu fin 2010, avec un accueil favorable pour une nouvelle étude de faisabilité.

La première phase du parc éolien du Douiche comprend 20 éoliennes dont 8 sont situées sur la commune de Fins, 4 sur la commune de Sorel et 8 sur la commune de Heudicourt. Les conseils municipaux concernés ont délibéré favorablement pour le projet à l'automne 2013. En 2015, cette première phase du parc éolien du Douiche est accordée par les services de l'État et les travaux ont débuté fin 2017.

En septembre 2016, NORDEX France a commencé l'étude d'une seconde phase du parc éolien du Douiche. Cette phase 2 doit comporter 9 éoliennes situées sur les communes d'Equancourt, Neuville-Bourjonval, Fins et Heudicourt, en prolongation de la première phase. Les premières discussions autour de cette extension ont eu lieu à l'automne 2016 avec les élus des communes de Fins, Equancourt, Heudicourt et Neuville-Bourjonval.

Trois délibérations ont été prises par les conseils municipaux fin 2017, donnant l'autorisation à NORDEX France de :

- Mener des études sur la faisabilité d'un projet éolien sur la zone d'étude défini avec les conseils municipaux ;
- Initier les premiers contacts avec les propriétaires exploitants des terrains concernés ;
- Poursuivre son projet éolien.

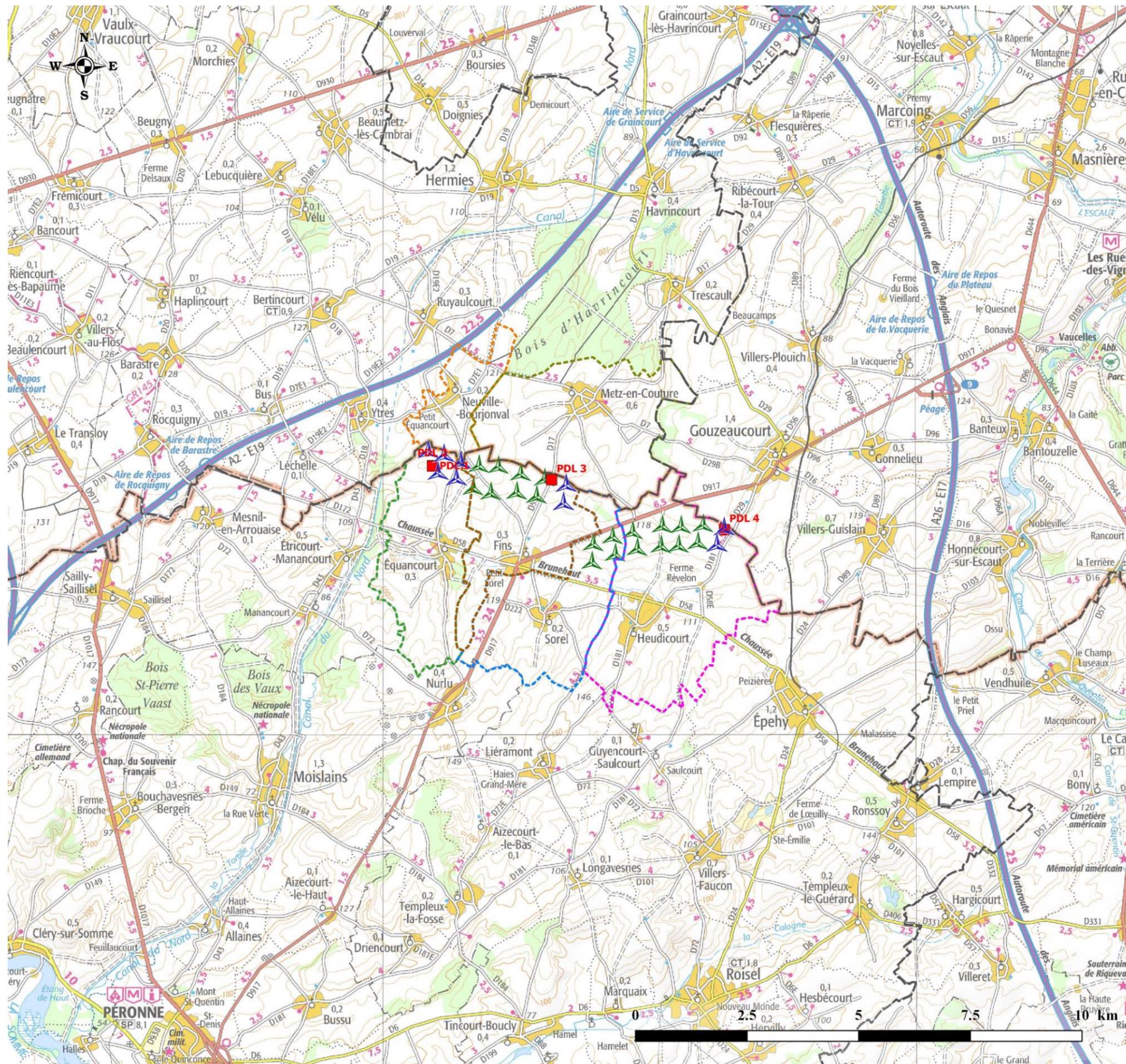
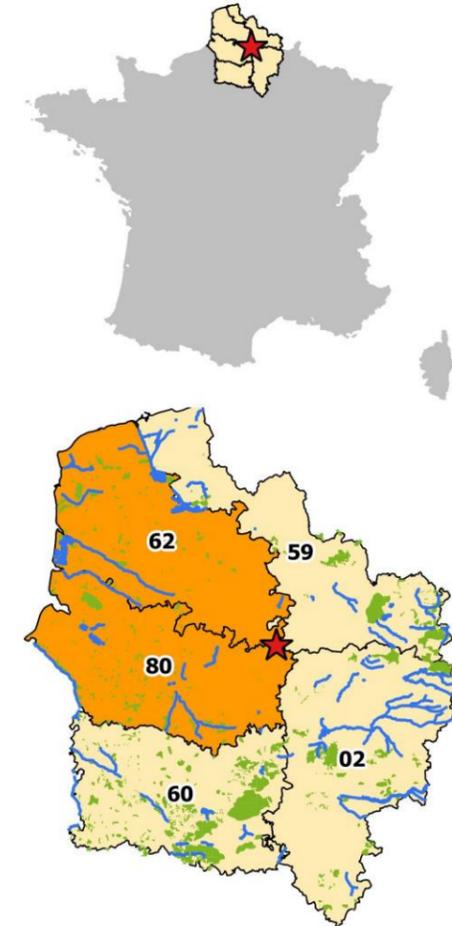
Dès octobre 2017 et suite à ces échanges, NORDEX France a été conforté quant à la faisabilité d'un projet à cet endroit et a décidé d'associer largement la population locale à son développement.

Localisation géographique

ATER Environnement
Aménagement du Territoire – Energies Renouvelables

Mai 2019

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

- ★ Localisation du projet
- ▲ Eolienne
- Poste de livraison (x 4)
- ▲ Parc éolien riverain
- ▲ Parc éolien du Douche
- Limites territoriales
- Limite territoriale
- - - Limite de département
- Communes
- Finis
- Equancourt
- Sorel
- Heudicourt
- Neuville-Bourjonval
- Metz-en-Couture

Carte 1 : Localisation de l'installation

1.2 LOCALISATION DU SITE ET IDENTIFICATION CADASTRALE

1.2.1 Localisation du site

Le projet d'extension du parc éolien du Douiche est situé dans la région Hauts-de-France, au sein des départements du Pas-de-Calais et de la Somme. Il intègre les territoires communaux de Neuville-Bourjonval, Equancourt, Fins et Heudicourt (voir [Carte 1](#) : Localisation de l'installation).

Le projet d'extension du parc éolien du Douiche est situé à environ 12 km au Sud-Est de Bapaume, 15 km au Nord-Est de Péronne, 18 km au Sud-Ouest de Cambrai et 25 km au Nord-Ouest de Saint-Quentin.

	WGS 84		Lambert 93		
	X	Y	X	Y	Z (en m)
E01	3°0'51,11"E	50°3'26,61"N	701 018	6 995 445	116,55
E02	3°1'8,97"E	50°3'23,73"N	701 373	6 995 356	119,00
E03	3°1'2,2"E	50°3'10,89"N	701 239	6 994 959	123,70
E04	3°1'27,86"E	50°3'18,77"N	701 749	6 995 203	122,00
E05	3°1'22,86"E	50°3'6,79"N	701 650	6 994 832	132,40
E06	3°3'26,4"E	50°3'2,1"N	704 110	6 994 688	131,80
E07	3°3'23,37"E	50°2'48,83"N	704 050	6 994 278	125,00
E08	3°6'24,14"E	50°2'30,5"N	707 651	6 993 715	138,00
E09	3°6'15,92"E	50°2'18,62"N	707 488	6 993 347	136,45
PDL 1	3°0'55,84"E	50°3'15,07"N	701 112	6 995 088	127,4
PDL 2	3°0'55,94"E	50°3'14,71"N	701 114	6 995 077	127
PDL 3	3°3'10,07"E	50°3'4,78"N	703 785	6 994 771	132,1
PDL 4	3°6'24,4"E	50°2'28,58"N	707 656	6 993 655	138

Tableau 1 : Coordonnées géographiques du parc éolien (source : NORDEX, 2018)

1.2.2 Identification cadastrale

Les parcelles concernées par l'activité de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent sont présentées dans le tableau ci-contre. Toutes ces parcelles sont maîtrisées par le Maître d'Ouvrage via des Accords Fonciers valant promesses de bail emphytéotique et de constitution de servitudes, assorties le cas échéant de conventions de renonciation partielle des baux ruraux en cours et de conventions d'indemnisation.

Le Maître d'Ouvrage dispose de droits réels sur l'ensemble de ces parcelles

Les limites de propriété de l'installation correspondent aux mâts des éoliennes et aux postes de livraisons. Le détail est présenté dans le tableau ci-dessous.

Commune	N° de la Parcelle	Superficie en m ²	Installation(s) concernée(s)
Equancourt	A 5	15 425	Éolienne E1 (éolienne, fondations, aire de grutage)
Equancourt	A 6	7 830	Éolienne E1 (survol)
Equancourt	A 133	22 675	Éolienne E1 (survol)
Equancourt	A 134	26 674	Éolienne E1 (survol)
Equancourt	A 181	65 390	Éolienne E2 (éolienne, fondations, aire de grutage, chemin)
Equancourt	A 182	85 690	Éolienne E2 (survol)
Neuville-Bourjonval	ZC 71	40 690	Éolienne E2 (survol)
Equancourt	A 184	27 500	Éolienne E3 (éolienne, fondations, aire de grutage)
Equancourt	A 17	27 200	Éolienne E3 (survol)
Equancourt	A 185	27 500	Éolienne E3 (survol)
Neuville-Bourjonval	ZC 89	9 240	Éolienne E4 (éolienne, fondations, aire de grutage)
Equancourt	A 127	7 250	Éolienne E4 (survol)
Neuville-Bourjonval	ZC 90	2 069	Éolienne E4 (survol)
Equancourt	A 130	22 000	Éolienne E5 (éolienne, fondations, aire de grutage)
Equancourt	A 129	33 999	Éolienne E5 (survol)
Fins	ZI 19	198 410	Éolienne E6 (éolienne, fondations, aire de grutage, chemin) + Poste de livraison 3
Sorel	ZC 1	25 108	Éolienne E6 (chemin)
Fins	ZI 16	156 446	Éolienne E7 (éolienne, fondations, aire de grutage, chemin)
Heudicourt	ZP 46	16 639	Éolienne E8 (éolienne, fondations, aire de grutage) + Poste de livraison 4

Gouzeaucourt	ZT 51	14 530	Éolienne E8 (<i>survol</i>)
Heudicourt	ZP 45	7 280	Éolienne E8 (<i>survol</i>)
Heudicourt	ZP 40	15 069	Éolienne E8 (<i>survol</i>)
Heudicourt	ZP 67	21 530	Éolienne E9 (<i>éolienne, fondations, aire de grutage, chemin</i>)
Heudicourt	ZP 84	73 500	Éolienne E9 (<i>survol</i>)
Heudicourt	ZP 65	26 379	Éolienne E9 (<i>survol</i>)
Heudicourt	ZP 66	4 000	Éolienne E9 (<i>survol</i>)
Equancourt	A 136	39 690	Postes de livraison 1 et 2

Tableau 2 : Identification des parcelles cadastrales (source : Nordex, 2018)

Les terrains destinés à l'implantation (éoliennes, postes de livraison et raccordement électrique enterré) du projet sont tous situés en zone de plaine. Ces terrains sont à caractère exclusivement agricole.

La superficie cadastrale concernée par la présente demande est de 1 019 713 m² (9 éoliennes et leurs plateformes, et 4 postes de livraison).

L'emprise foncière du projet se situe sur des parcelles privées.

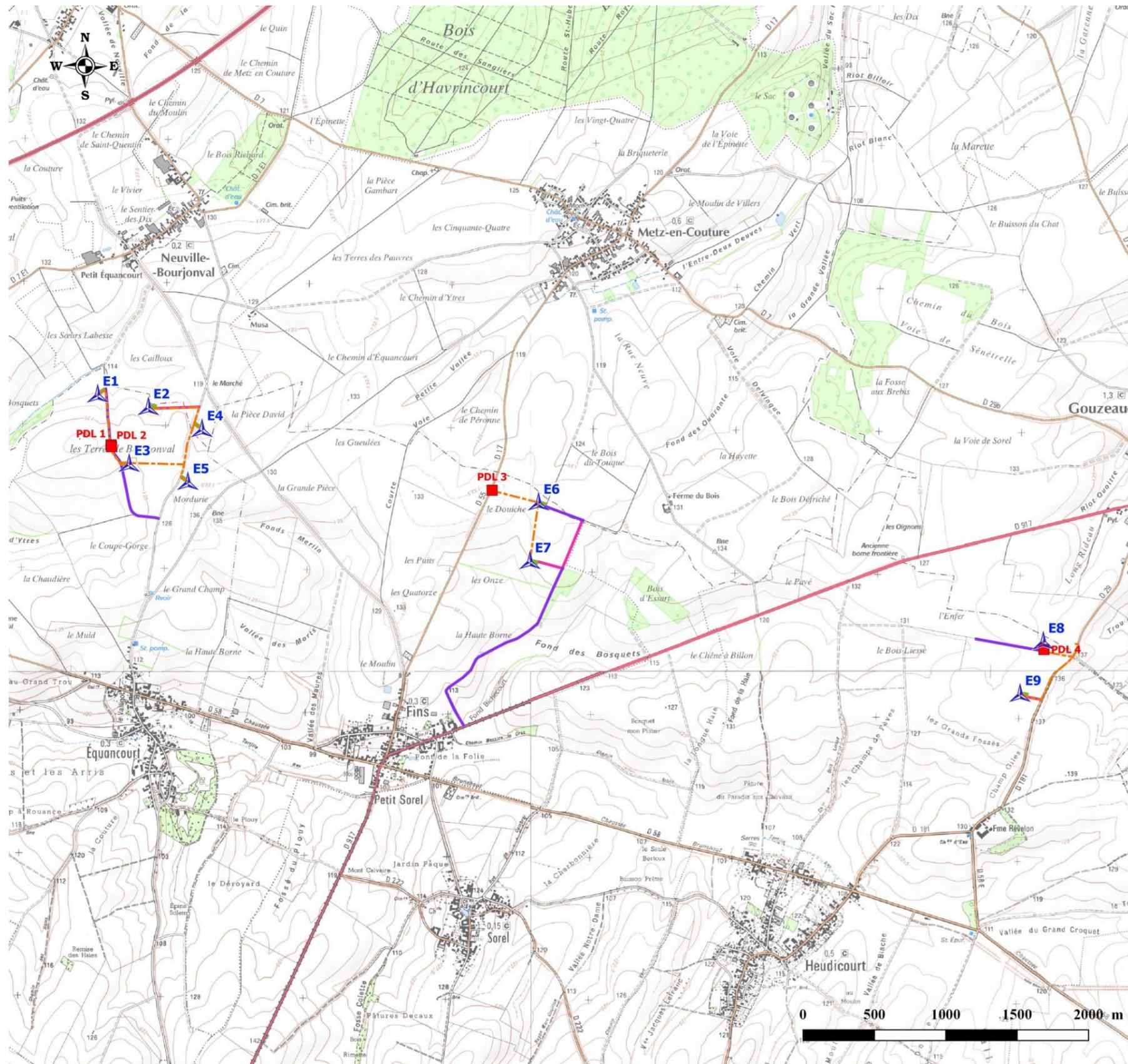
La Carte 2 : Plan de l'extension du parc éolien fournie ci-après permet de localiser l'emplacement des éoliennes et des aménagements annexes.

Plan de l'installation



Mai 2019

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Extension du parc éolien du Douiche

-  Eolienne
-  Poste de livraison (x 4)
-  Raccordement inter-éolien
-  Plateforme
-  Chemin à renforcer
-  Chemin à créer

Carte 2 : Plan de l'extension du parc éolien

1.3 CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

1.3.1 Occupation du sol

Emprise du parc éolien

Les parcelles demandées à l'exploitation sont actuellement exploitées en zone agricole. Seule une partie de ces dernières sera concernée par l'implantation de l'extension du parc éolien du Douiche. Lors de l'exploitation du parc, la superficie non cultivable sera donc de 2,38 ha pour l'ensemble du parc.

L'accès à l'extension du parc éolien du Douiche se fera depuis la route départementale 17. Une boucle de circulation sera créée afin d'éviter aux camions de se croiser.

Les chemins d'accès aux éoliennes seront alors à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Les chemins existants seront privilégiés.

- Longueur des chemins à créer = 921 m
- Longueur des chemins à renforcer = 3 356 m

Durant la phase de construction et de démantèlement, les engins empruntent ces chemins pour acheminer les éléments constituant les éoliennes et leurs annexes.

Durant la phase d'exploitation, les chemins sont utilisés par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance (ex : changement de pale).

Habitat

Outre la concentration de l'habitat sur les hameaux principaux, on note également la présence de quelques habitations isolées sur le territoire. Ainsi, le parc projeté est éloigné des zones constructibles (construites ou urbanisables dans l'avenir) de :

- Territoire d'Ytres (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) :
 - ✓ Zone urbanisée à 1 360 m – E1 ;
 - ✓ Zone urbanisée à 1 885 m – E3 ;
- Territoire de Neuville-Bourjonval (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) :
 - ✓ Zone urbanisée à 825 m – E1 ;
 - ✓ Zone urbanisée à 925 m – E2 ;
 - ✓ Zone urbanisée à 1 180 m – E4 ;
- Territoire de Metz-en-Couture (Plan Local d'Urbanisme Intercommunal) :
 - ✓ Habitation isolée à 835 m – E4 ;
 - ✓ Habitation isolée à 870 m – E6 ;
 - ✓ Zone urbanisée à 1 300 m – E6 ;
- Territoire de Gouzeaucourt (Règlement National d'Urbanisme) :
 - ✓ Première habitation à 770 m – E8 ;
- Territoire d'Heudicourt (Plan Local d'Urbanisme) :
 - ✓ Habitation isolée à 890 m – E9 ;
 - ✓ Zone urbanisée à 1 710 m – E9 ;
- Territoire de Fins (Règlement National d'Urbanisme) :
 - ✓ Première habitation à 1 270 m – E7 ;
- Territoire d'Equancourt (Règlement National d'Urbanisme) :
 - ✓ Première habitation à 1 200 m – E5 ;

⇒ Dans le périmètre de la zone d'étude de dangers, aucune habitation, zone d'habitation ou zone destinée à accueillir des habitations n'est présente. La première habitation ou limite de zone destinée à l'habitation est à près de 770 m du parc éolien envisagé, sur la commune de Gouzeaucourt.

Distances aux habitations

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Mai 2019

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

Extension du parc éolien du Douiche

 Eolienne

 Poste de livraison (x 4)

Urbanisme

 Distance aux habitations (en m)

Zonage PLU Sud Artois

 Zone à urbaniser

 Zone urbanisée

 Zone urbanisée

 Zone urbanisée

Zonage PLU Heudicourt

 Zone urbanisée

Habitations isolées

 Habitations

 500 m aux habitations

 500 m aux zones U et AU des PLU et PLUi

Limites territoriales

Limite territoriale

 Limite de département

Communes

 Gouzeaucourt

 Fins

 Equancourt

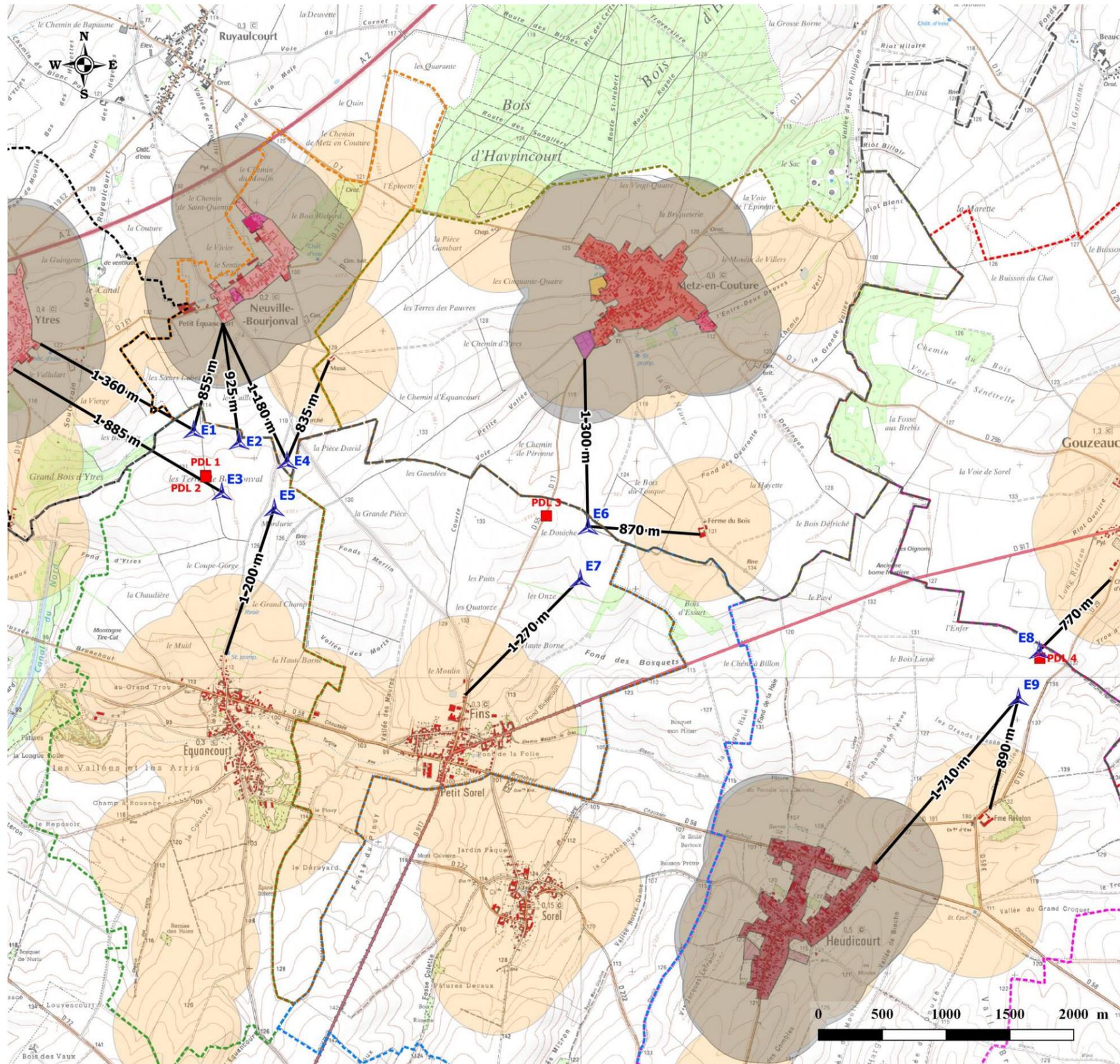
 Sorel

 Heudicourt

 Neuville-Bourjonval

 Metz-en-Couture

 Ytres



Carte 3 : Distance de l'extension du parc éolien du Douiche aux habitations et zones à urbaniser

1.3.2 Le projet dans son environnement

Description par rapport aux bourgs

De nombreuses sensibilités paysagères ont été relevées également du fait des caractéristiques paysagères en place (faible amplitude du relief et perceptions ouvertes et lointaines) mais également de la fragmentation en trois secteurs de la zone d'implantation potentielle. En effet, cette particularité augmente les situations de concurrence visuelle potentielle et de lieux de vie potentiellement impactés par l'introduction du projet. Ainsi, l'ensemble des bourgs fait l'objet d'une sensibilité paysagère évaluée comme forte vis-à-vis du projet éolien.

Les photomontages réalisés font état d'impacts paysagers très faibles à modérés dans l'aire rapprochée et très faibles à forts dans l'aire immédiate. Ainsi, les bourgs et les villages les plus sensibles en raison de la visibilité du projet éolien depuis les franges bâties, (impacts modérés ou supérieurs) sont : Léchelle, Ytres et Neuville-Bourjonval.

L'étude de la saturation visuelle du projet d'extension du parc éolien du Douiche présentée s'appuie sur un ensemble de cinq critères (saturation de l'angle horizontal, prégnance visuelle du motif éolien, angle de respiration maximum, répartition des espaces de respiration et indice de densité sur les horizons occupés). Elle est réalisée depuis cinq bourgs dont la sensibilité a été identifiée comme forte au regard des phénomènes de saturation et d'encerclement de l'éolien dans le paysage quotidien.

Sur les cinq bourgs étudiés, tous sont concernés par au moins 2 critères «Atteint».

Le bourg d'Equancourt présente une configuration particulière où l'ensemble des critères sont atteints. A noter toutefois, que de nombreux seuils d'alertes sont déjà atteints à l'état initial.

Description par rapport aux voies d'accès

Depuis les principaux axes de communication qui traversent l'aire d'étude, les vues en direction du projet d'extension alterneront entre des séquences ouvertes et des séquences fermées voire tronquées. Du fait de l'existence préalable du motif éolien et de la présence régulière de masques visuels le long des voies la prégnance des éoliennes du projet est fréquemment atténuée. Il y a un renforcement du motif éolien pour les automobilistes dont les vues restent toutefois dynamiques et furtives.

Description des constructions existantes

Dans un rayon de 500 m autour des éoliennes, il n'existe aucune habitation. L'habitation la plus proche est située à 770 m de l'éolienne E8 (voir Carte 3).

Description du grand paysage

Sur le territoire d'étude du projet, la topographie ne génère pas de position en belvédère. Cependant, les grands plateaux offrent des vues larges et profondes sur le paysage très vaste. Dans les aires d'étude éloignée et rapprochée, les éoliennes apparaissent déployées sur l'horizon avec une hauteur apparente peu significative au regard de l'échelle des paysages perçus. Souvent un parc éolien attire l'attention de l'observateur au premier ou deuxième plan. Dans l'aire d'étude immédiate, le projet éolien renforce l'anthropisation du territoire avec l'introduction de nouvelles éoliennes dans le prolongement des parcs en exploitation du Douiche et d'Inter-Deux-Bos.

Le projet dans son environnement immédiat

Les vues présentées ci-dessous présentent le projet dans son environnement immédiat.

Photomontage n°26 : La RD 58

Informations photographique

Identifiant : 26
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 699430, 6993909, 110,7
 Date et heure de prise de vue : 21/02/2018 13:08
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m

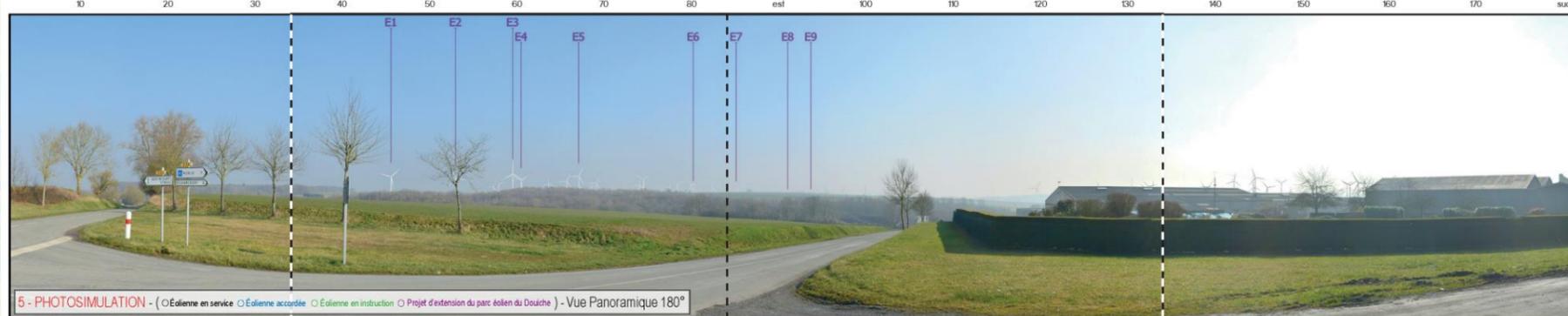
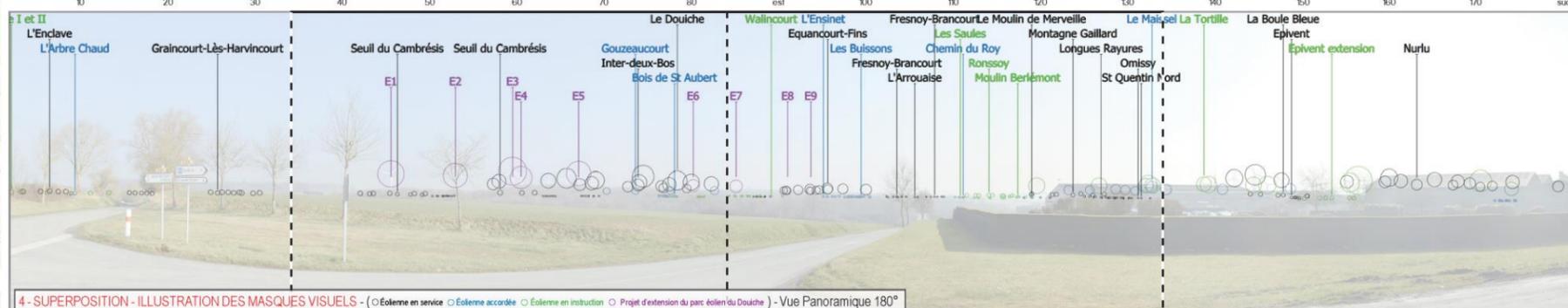
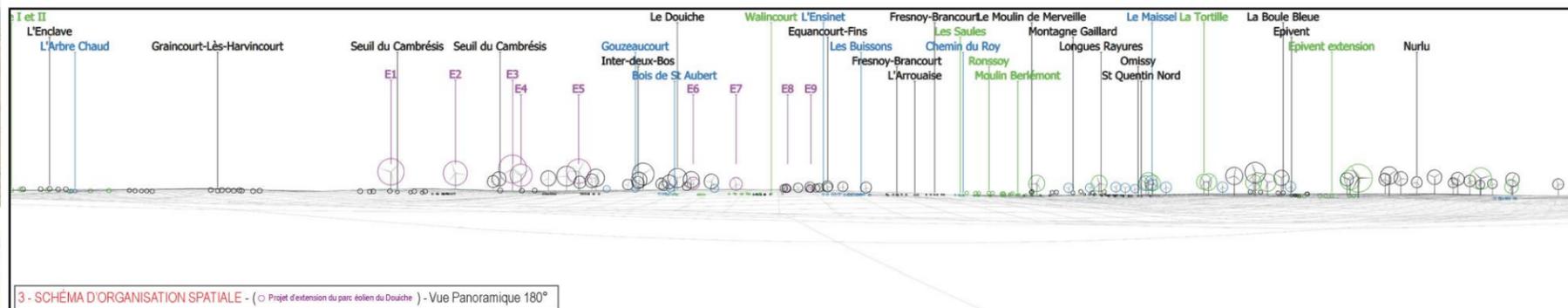
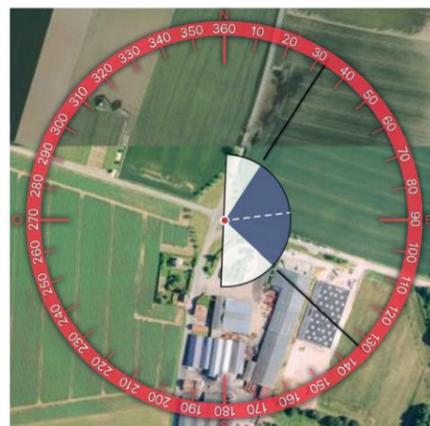
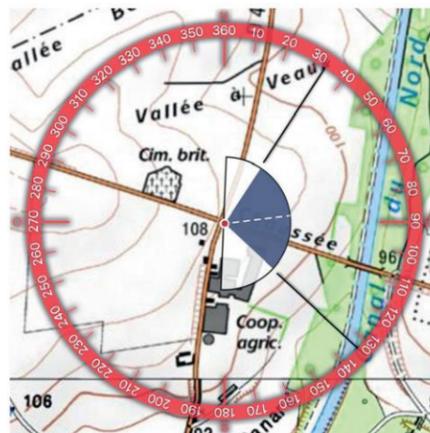


Figure 1 : Photomontage 26 (source : Agence Coûasnon, 2018)

Photomontage n°39 : L'ancienne borne frontière

Informations photographique

Identifiant : 39
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 706667, 6994284, 132,2
 Date et heure de prise de vue : 22/02/2018 10:09
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m

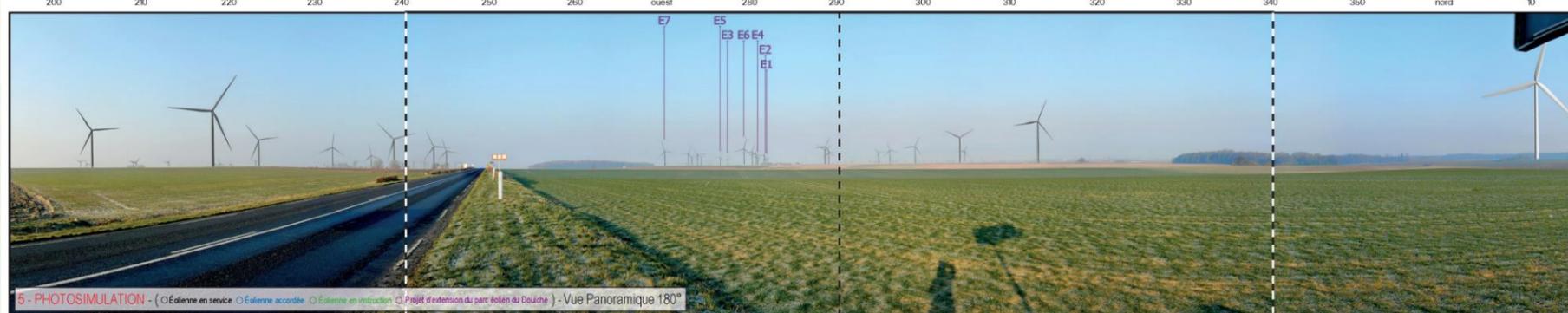
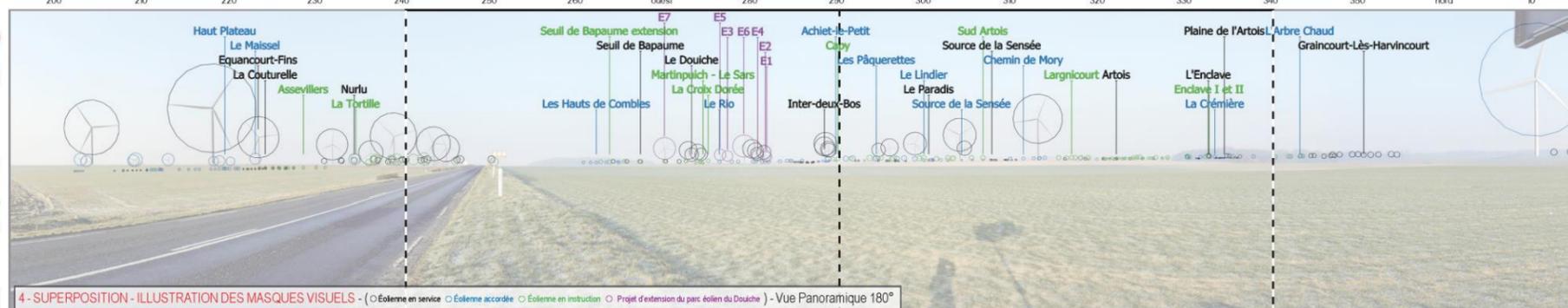
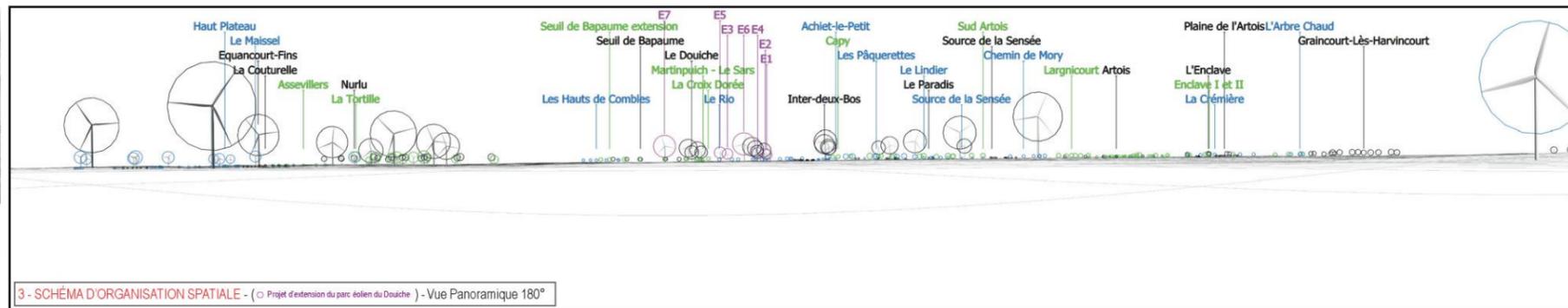
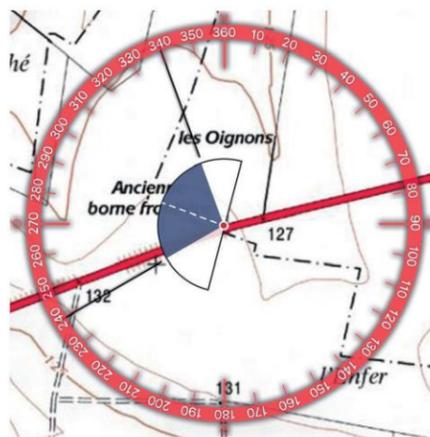


Figure 2 : Photomontage 39 (source : Agence Coûasnon, 2018)

Photomontage n°52 : La vallée de la Tortille

Informations photographie

Identifiant : 52
 Coordonnées Lambert 93 (X, Y, Z) : 700507, 6992421, 118,5
 Date et heure de prise de vue : 21/02/2018 12:49
 Focale APS-C / Focale 24x36 : 35mm / 52,5 mm
 Appareil Photo Numérique : NIKON D5000
 Assemblage panoramique : Cylindrique
 Hauteur de prise de vue : 1,6 m

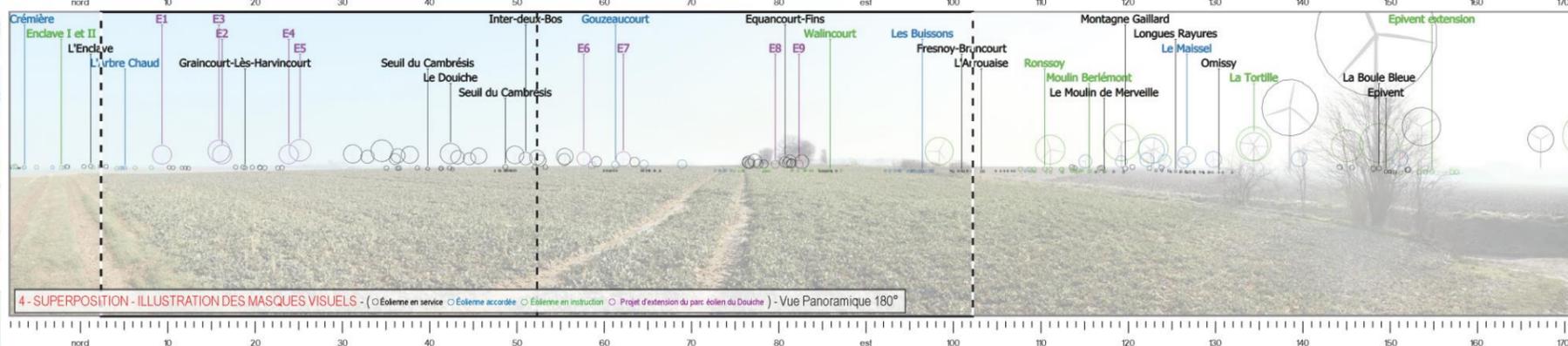
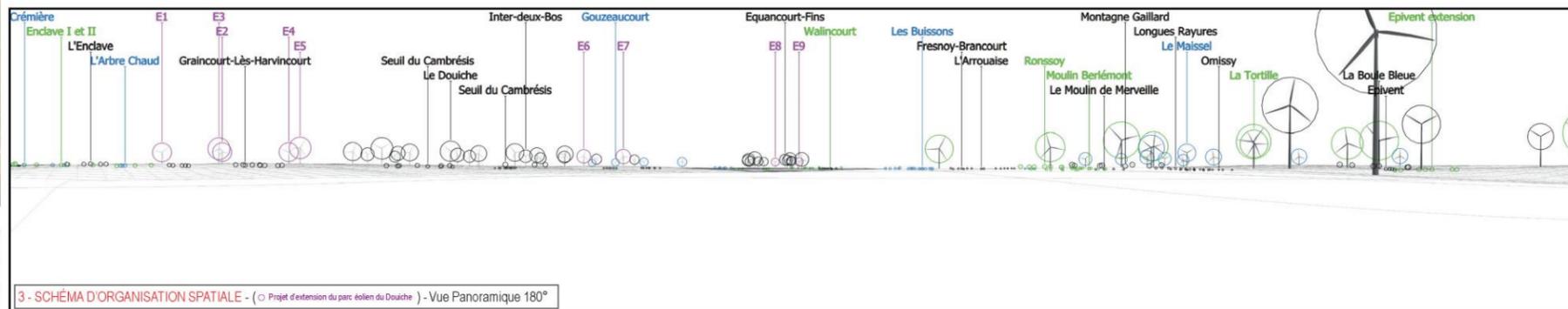
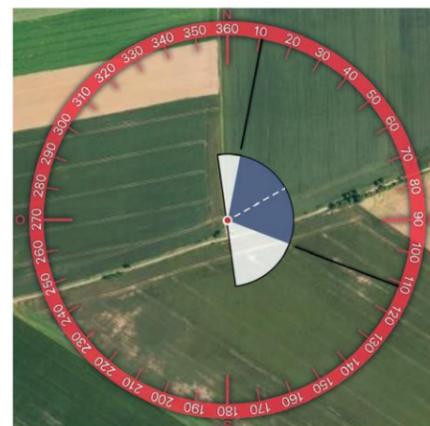
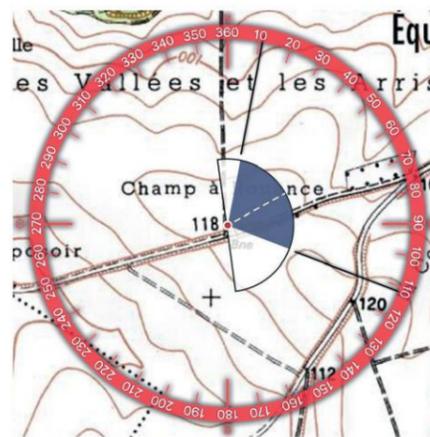


Figure 3 : Photomontage 52 (source : Agence Coûasnon, 2018)

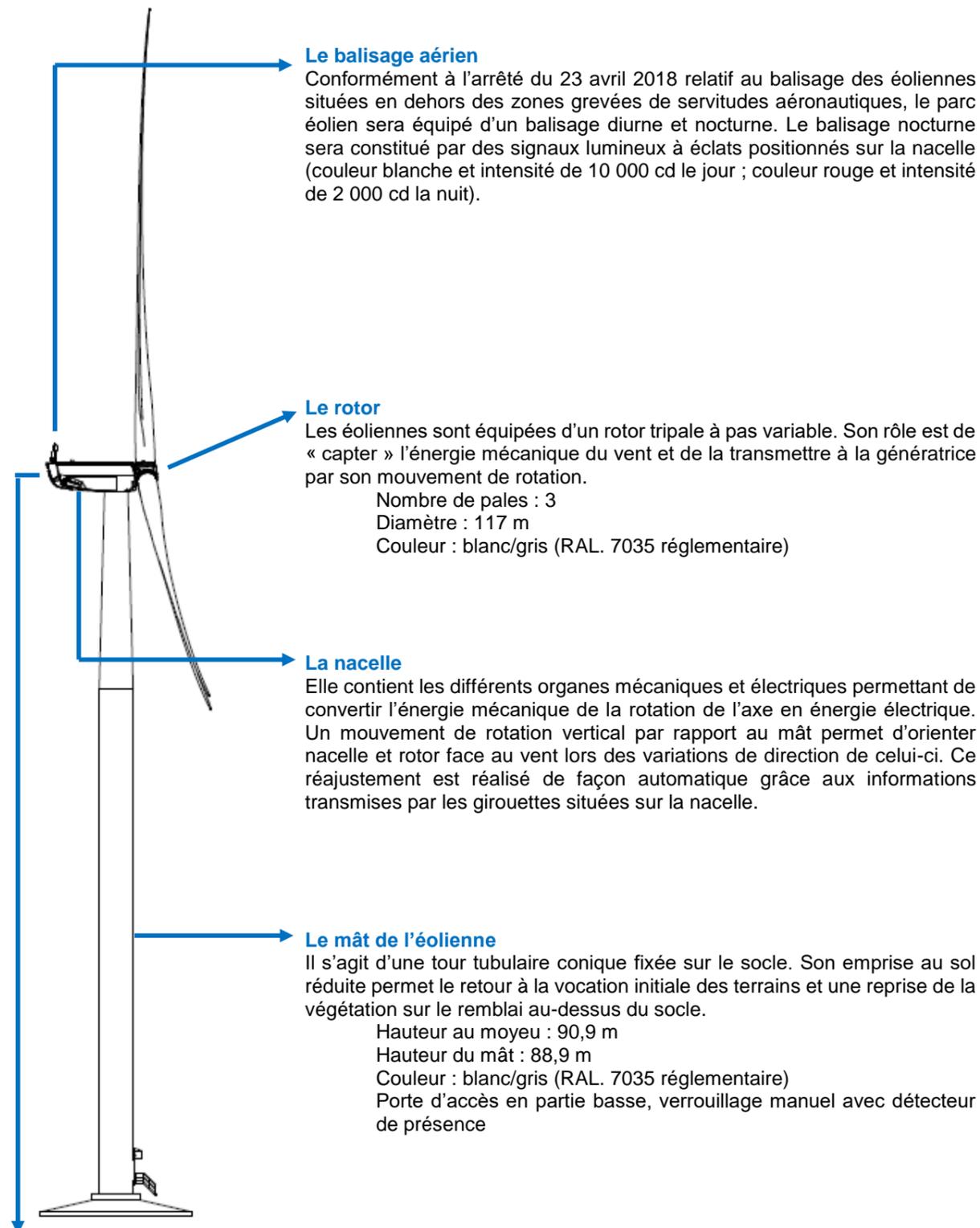
1.3.3 Caractéristiques techniques

L'extension du parc éolien du Douiche est constituée de 9 éoliennes N117 de 3,6 MW de puissance unitaire, soit 32,4 MW de puissance totale maximale, et de quatre postes de livraison. La hauteur en bout de pale des éoliennes envisagées est de 149,6 m.

Les caractéristiques du projet sont les suivantes :

Localisation	Région	Hauts-de-France
	Départements	Pas-de-Calais (62), Somme (80)
	Communes	Neuville-Bourjonval, Equancourt, Fins, Heudicourt
Eoliennes	Puissance totale	32,4 MW
	Modèle d'éolienne	N117
	Puissance unitaire	3,6 MW
	Nombre	9
	Diamètre du rotor	13 7m
	Hauteur au moyeu	90,9 m
	Hauteur en bout de pale	149,3 m
Autres aménagements	Postes électriques	4 postes de livraison
	Plateformes permanentes de levage et accès créés	28 375 m ²
Production pour des éoliennes de 3 MW	Durée de fonctionnement prévisionnelle	2 783 heures / an
	Production annuelle	90,16 GWh / an
	Foyers équivalents	19 269 foyers
	Personnes équivalentes	57 807 personnes
	CO ₂ évité	60 557 tonnes équivalentes
	Durée de vie	20 ans minimum

Tableau 3 : Caractéristiques générales du projet éolien d'extension du parc éolien du Douiche (source : Nordex, 2018)



Le balisage aérien

Conformément à l'arrêté du 23 avril 2018 relatif au balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques, le parc éolien sera équipé d'un balisage diurne et nocturne. Le balisage nocturne sera constitué par des signaux lumineux à éclats positionnés sur la nacelle (couleur blanche et intensité de 10 000 cd le jour ; couleur rouge et intensité de 2 000 cd la nuit).

Le rotor

Les éoliennes sont équipées d'un rotor tripale à pas variable. Son rôle est de « capter » l'énergie mécanique du vent et de la transmettre à la génératrice par son mouvement de rotation.

- Nombre de pales : 3
- Diamètre : 117 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)

La nacelle

Elle contient les différents organes mécaniques et électriques permettant de convertir l'énergie mécanique de la rotation de l'axe en énergie électrique. Un mouvement de rotation vertical par rapport au mât permet d'orienter nacelle et rotor face au vent lors des variations de direction de celui-ci. Ce réajustement est réalisé de façon automatique grâce aux informations transmises par les girouettes situées sur la nacelle.

Le mât de l'éolienne

Il s'agit d'une tour tubulaire conique fixée sur le socle. Son emprise au sol réduite permet le retour à la vocation initiale des terrains et une reprise de la végétation sur le remblai au-dessus du socle.

- Hauteur au moyeu : 90,9 m
- Hauteur du mât : 88,9 m
- Couleur : blanc/gris (RAL. 7035 réglementaire)
- Porte d'accès en partie basse, verrouillage manuel avec détecteur de présence

Le transformateur

Un transformateur est installé dans la nacelle de chacune des éoliennes. Cette option présente l'avantage majeur d'améliorer l'intégration paysagère pour les vues rapprochées du parc éolien. Seules seront visibles les éoliennes, sans aucune installation annexe.

Le socle

Le socle en béton armé est conçu pour résister aux contraintes dues à la pression du vent sur l'ensemble de la structure, c'est lui qui, par son poids et ses dimensions, assure la stabilité de l'éolienne. Il s'agit d'une fondation en béton d'au minimum 3 mètres et d'au maximum 5 mètres de profondeur et d'environ 26 mètres de diamètre. Avant l'érection de l'éolienne, le socle est recouvert de remblais naturels qui sont compactés et nivelés afin de reconstituer le sol initial, seuls 10 à 50 cm de la fondation restent à l'air libre afin d'y fixer le mât de la machine.

Les matériaux utilisés proviennent de l'excavation qui aura été réalisée pour accueillir le socle.

Les pistes

Sur les tronçons de pistes à créer, le mode opératoire sera le suivant : gyro-broyage, décapage de terre végétale, pose d'une membrane géotextile et empierrement.

En ce qui concerne les tronçons de pistes existants nécessitant un renforcement, les travaux prévus sont relativement légers : il s'agit d'un empierrement de piste avec pose préalable d'une membrane géotextile si besoin.

2 SYNTHÈSE DES ENJEUX, IMPACTS ET RISQUES DU PROJET

2.1 RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX IMPACTS IDENTIFIÉS DANS L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant résume les principaux enjeux, risques et mesures identifiés dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement et la santé réalisée pour le projet d'extension du parc éolien du Douiche.

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	
CONTEXTE PHYSIQUE								
GEOLOGIE	<u>Phase chantier</u> : Topographie locale ponctuellement modifiée lors de la phase chantier ;	P	D	FAIBLE	E : Réaliser une étude géotechnique ; E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans des zones archéologiques connues ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE	
	Risque d'impact lors de la mise en place des réseaux et des fondations ;	P	D					
	Risque d'impact lors du stockage des terres extraites.	T	D					
	<u>Phase d'exploitation</u> : Impact négligeable lié à la faible emprise au sol.	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE	
HYDROLOGIE / HYDROGRAPHIE	<u>Phase chantier</u> : Risque d'atteinte du toit des nappes lors de la réalisation des fondations ;	-	-	FAIBLE	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines ; R : Réduire le risque de pollution accidentelle.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL	
	Pas d'impact sur les écoulements superficiels, les zones humides, les milieux aquatiques et la qualité de l'eau potable ;	T (<i>base de vie, tranchées</i>) et P (<i>fondations, plateformes, accès</i>)	D	FAIBLE			FAIBLE	
	Risque d'impact sur l'imperméabilisation des sols ;	T	D					
	Possibilité d'une pollution accidentelle.							
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur l'imperméabilisation des sols et l'écoulement des eaux ;	-	-	NUL				NUL
	Risque faible de pollution des eaux (souterraines et superficielles).	P	D	FAIBLE				
DECHETS	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	R : Gestion des déchets en phase chantier et en phase d'exploitation.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NEGLIGEABLE	
	<u>Phase d'exploitation</u> : Bien qu'aucun déchet ne soit stocké sur le site, il existe un risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE				
CLIMAT ET QUALITE DE L'AIR	<u>Phase chantier</u> :	T	D	MODERE	R : Limiter la formation de poussières (phase chantier).	/	NEGLIGEABLE	

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Possibilité de générer des nuages de poussières (uniquement en période sèche) ; Autres périodes : pas d'impact.	-	-	NUL			NUL
	<u>Phase d'exploitation</u> : Contribution à la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre	P	D	FORT			FORT
AMBIANCE LUMINEUSE	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale directement lié à la présence du chantier.	T	D	FAIBLE	R : Synchroniser les feux de balisage	Inclus dans les coûts du projet	FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale en raison du balisage lumineux des éoliennes.	P	D				
AMBIANCE SONORE	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur l'ambiance sonore locale.	T	D	FAIBLE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NEGLIGEABLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : En période nocturne, l'impact sonore de l'extension du parc éolien du Douiche pourrait engendrer néanmoins quelques dépassements réglementaires dans deux zones habitées par vents de Sud-Ouest.	P	D	FAIBLE	R : Optimisation de l'implantation des éoliennes ; R : Choix du meilleur compromis technico-économique ; R : Modèle d'éoliennes avec serrations ; R : Plan de bridage S : Suivi acoustique après la mise en service des parcs.		NEGLIGEABLE
CONTEXTE PAYSAGER							
PAYSAGE	<u>Phase chantier</u> : Ambiance industrielle sur le chantier	T	D	FAIBLE	R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
	Axes de communication	P	D	FAIBLE	E : Choix de l'implantation ; R : Haies bocagères en domaine privé ;	27 300 €	FAIBLE
	Patrimoine bâti	P	D	FAIBLE	C : Panneaux d'information ;	6000 €	FAIBLE
	Perception depuis l'habitat	P	D	FORT	C : Bourses aux arbres fruitiers ; C : Enfouissement du réseau aérien dans les villges ; C : Création d'une aire naturelle et paysagère	Pas de coûts directs 450 000€ 30 000 €	MODERE
	Intervisibilité avec les structures paysagères et les secteurs panoramiques	P	D	FAIBLE			FAIBLE

THEMES		NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
		hauteur apparente peu significative au regard de l'échelle des paysages perçus.						
CONTEXTE ECOLOGIQUE								
ECOLOGIE	Flore et Habitat	Phase chantier : Absence d'impacts	-	-	NUL	E : Eviter d'attirer la faune vers les éoliennes ; E : Remise en état du site ;	Entre 300 et 500 € / ha	NUL
		Phase exploitation : Absence d'impacts	-	-	NUL	E : Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès ; E : Adaptation de la période des travaux sur l'année ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Avifaune	Phase chantier : Dérangement et destruction de nichées	T	D	MODERE	E : Aucune implantation de haies ou autre aménagement attractif ; E : Plateformes régulièrement entretenues ;	500€/an pour un fauchage manuel et 300€/an pour un fauchage semi-motorisé	FAIBLE
		Phase exploitation : Collision, perte d'habitats, effets barrière	P	D	FAIBLE	E : Préservation maximale des lisières et des haies ; R : Coordinateur environnemental de travaux ;	6720 €	FAIBLE
	Chiroptère	Phase chantier : Dérangement des espèces Disparition et modification des biotopes	T	D	FAIBLE	R : Bridage des éoliennes ; R : Neutralisation des allumages automatiques ; R : Fermeture d'éventuelles cavités ; Loi Biodiversité : Plantation de haies ;	7 848 €/an	FAIBLE
			P	I		Loi Biodiversité : Aménagement d'une mare écologique ; Loi Biodiversité : Création de bandes végétales ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	
		Phase exploitation : Collision Perturbations dans les déplacements	P	D	FAIBLE		Arbres entre 150 € et 782 € Plantation d'arbustes : 12 € l'unité. 150 à 200 €	FAIBLE
	Autre faune	Phase chantier : Destruction des habitats et des individus	T	D	NEGLIGEABLE	Loi Biodiversité : Création d'îlots d'arbres	Mise en place : 5,7 à 8,3€ pour 2 m ; Entretien entre 2,3 et 2,7€ pour 2m par an	NUL
		Phase exploitation : Absence d'impacts	-	-	NUL	S : Suivi chiroptérologique ; S : Suivi d'activité avifaune ; S : Suivi de mortalité avifaune ;	7 200,00 euros HT par éolienne ; 18 000,00 euros HT. 20 000 et 25 000 € /an	NUL

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
CONTEXTE HUMAIN							
STRUCTURE FONCIERE ET USAGE DES SOLS	Phase chantier : Emprises au sol limitées et situées sur des parcelles cultivées ; Remise en état des surfaces non utilisées lors de la phase d'exploitation.	T	D	MODERE	E : Limiter l'emprise des aires de montage ; R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ; R : Limiter la gêne agricole pendant l'exploitation ; C : Dédommagement en cas de dégâts.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Emprises au sol limitées et situées sur des parcelles cultivées ; Indemnisation des propriétaires et des exploitants.	P		FAIBLE			NEGLIGEABLE
DEMOGRAPHIE ET HABITAT	Phase chantier : <i>Acoustique</i> : nuisances sonores présentes uniquement le jour et en période ouvrée mais limitée par les distances des éoliennes par rapport aux premières habitations ; <i>Poussières, boues</i> : Impact limité de par les distances aux premières habitations ; <i>Trafic routier</i> : Le trafic routier induit par les chantiers pourra occasionner des gênes ponctuelles. <i>Sécurité des personnes étrangères aux chantiers</i> : Les chantiers sont interdits au public. Il n'y aura donc pas d'impact	T	D	FAIBLE	E : Eloigner les éoliennes des habitations	Inclus dans les coûts du projet	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur la démographie locale. Si un impact négatif sur la valeur des terrains ou habitations s'avérait réel, il pourrait être compensé par la richesse ajoutée aux communes du fait des retombées économiques. Ainsi, aucun effet mesurable ne serait constaté sur la valeur immobilière locale.	-	-	NUL			NUL
		-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE
ECONOMIE	Phase chantier : Utilisation des entreprises locales (ferraillage, centrales béton, électricité, etc.) et emploi de manœuvre locale ; Augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D I	MODERE	-	-	MODERE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	<u>Phase d'exploitation</u> : Augmentation des revenus des territoires locaux par la fiscalité professionnelle.	P	I				
ACTIVITE	<u>Phase chantier</u> : Impact sur les activités agricoles ; Impact sur l'emploi.	T	D	FAIBLE	-	-	FAIBLE
				FAIBLE			FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Impact sur les commerces et les services.	-	-	NUL			NUL
TOURISME ET LOISIRS	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité ; Risque d'impact sur la chasse.	T	D	MODERE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travaux.	Inclus dans les coûts du chantier	FAIBLE
				FAIBLE			
	<u>Phase d'exploitation</u> : Les éoliennes ne sont ni un facteur incitatif ni un facteur répulsif sur le tourisme ; Pas d'impact sur la chasse ; Risque d'impact sur les sentiers de randonnée présents à proximité des projets en fonction de la sensibilité des promeneurs.	-	-	NUL			NUL
RISQUES ET INFRASTRUCTURES EXISTANTES	<u>Phase chantier</u> : Risque d'impact sur l'état des routes ;	P	D	MODERE	E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes ; E : Choix de l'implantation des machines en adéquation avec le respect des prescriptions recommandées par les services compétents ; R : Gérer la circulation des engins de chantier (convois exceptionnels hors des périodes de pointe et extrêmement encadrés) ; R : Mise en place de panneaux d'information relatifs au risque de chute d'éléments ou de glace ; R : Mesures de sécurité et certification pour les autres risques (cf. Etude de dangers) ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
	Risque d'impact sur l'accroissement de la circulation.	T	D				
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les risques naturels et sur les autres risques technologiques ;	-	-	NUL			NUL
		T	D	MODERE			MODERE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT AVANT MESURE	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Risque d'impact sur la qualité de la réception télévisuelle.				R : Rétablir la réception télévision en cas de problème.	Variable selon le nombre de personnes concernées et le type de solution proposée pour la réception télévisuelle	
CONSOMMATION D'ENERGIE	Phase chantier : « Energie grise ».	T	I	FAIBLE	-	-	FAIBLE
	Phase d'exploitation : Bilan carbone très favorable.	P	I	MODERE	-	-	MODERE
INTERET DE L'ENERGIE EOLIENNE	L'implantation d'éoliennes induit des effets positifs modérés et permanents (moyen terme) sur l'environnement direct, mais également à l'échelle planétaire. Production attendue de 90 160 MWh/an, soit 19 269 foyers alimentés (chauffage compris)	P	I	MODERE	-	-	MODERE
SANTE	L'extension du parc éolien du Douiche respectera toutes les réglementations en vigueur pour la protection des populations.	-	-	NUL	-	-	NUL
TOTAL :						756 580 euros pour 20 ans d'exploitation	

Le coût des mesures d'intégration est déjà pris en compte dans le budget de l'extension du parc éolien du Douiche.

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

Impact nul	
Impact positif faible	
Impact positif moyen	
Impact positif fort	
Impact positif très fort	
Impact négatif faible	
Impact négatif moyen	
Impact négatif fort	
Impact négatif très fort	

2.2 RESUME DES PRINCIPAUX RISQUES IDENTIFIES DANS L'ETUDE DE DANGERS

Scénarios étudiés

Différents scénarios ont été étudiés dans l'analyse des risques menée dans le dossier d'étude des dangers. Seuls ont été retenus dans l'analyse détaillée les cas suivants :

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

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la probabilité et la gravité.

Scenario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (= 149,3 m)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée
Chute de glace	Zone de survol (= 58,4 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol (= 58,4 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée
Projection de pale ou de fragment de pale	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	E1, E2, E3, E4, E6, E7, E8 Modérée E5 Sérieuse
Projection de glace	1,5 x (H + Diamètre rotor) autour de l'éolienne (= 311,6 m)	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée

Tableau 4 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc

Acceptabilité des risques

Un risque est jugé acceptable ou non selon les principes suivants :

- Les accidents les plus fréquents ne doivent avoir de conséquences que « négligeables » ;
- Les accidents aux conséquences les plus graves ne doivent pouvoir se produire qu'à des fréquences « aussi faibles que possible ».

Cette appréciation du niveau de risque est illustrée par une grille de criticité dans laquelle chaque accident potentiel peut être mentionné.

La criticité des événements est alors définie à partir d'une cotation du couple probabilité-gravité et détermine 3 zones :

- **En vert** : une zone pour laquelle les risques peuvent être qualifiés de « moindres » et donc acceptables. Dans ce cas, l'événement est jugé sans effet majeur et ne nécessite pas de mesures préventives ;
- **En jaune** : une zone de risques intermédiaires, pour laquelle les mesures de sécurité sont jugées suffisantes et la maîtrise des risques concernés doit être assurée et démontrée par l'exploitant (contrôles appropriés pour éviter tout écart dans le temps) ;

- **En rouge** : une zone de risques élevés, qualifiés de non acceptables pour laquelle des modifications substantielles doivent être définies afin de réduire le risque à un niveau acceptable ou intermédiaire, par la démonstration de la maîtrise de ce risque.

L'objet de cette analyse se résume à l'étude des phénomènes dangereux concernant le projet d'extension du parc éolien du Douiche :

- Chute d'éléments des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 (scénario Ce1, Ce2, Ce3, Ce4, Ce5, Ce6, Ce7, Ce8, Ce9) ;
- Chute de glace des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 (scénario Cg1, Cg2, Cg3, Cg4, Cg5, Cg6, Cg7, Cg8, Cg9) ;
- Effondrement des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 (scénario Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5, Ef6, Ef7, Ef8, Ef9) ;
- Projection de glace des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 (scénario Pg1, Pg2, Pg3, Pg4, Pg5, Pg6, Pg7, Pg8, Pg9) ;
- Projection de pale des éoliennes E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8, E9 (scénario Pp1, Pp2, Pp3, Pp4, Pp5, Pp6, Pp7, Pp8, Pp9).

La « criticité » des scénarios est donnée dans le tableau (ou « Matrice ») suivant. La cinétique des accidents pour les scénarios est rapide.

Conséquence \ Gravité	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreuse	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge
Catastrophique	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge	Rouge
Importante	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge
Sérieuse	Vert	Pp5	Jaune	Jaune	Rouge
Modérée	Vert	Ef1, Ef2, Ef3, Ef4, Ef5, Ef6, Ef7, Ef8, Ef9 Pp1, Pp2, Pp3, Pp4, Pp6, Pp7, Pp8, Pp9	Ce1, Ce2, Ce3, Ce4, Ce5, Ce6, Ce7, Ce8, Ce9	Pg1, Pg2, Pg3, Pg4, Pg5, Pg6, Pg7, Pg8, Pg9	Cg1, Cg2, Cg3, Cg4, Cg5, Cg6, Cg7, Cg8, Cg9

Er : Effondrement éolienne ; Cg : Chute de glace ; Ce : Chute d'éléments ; Pp : Projection de pales ; Pg : Projection de glace

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible	Vert	Acceptable
Risque faible	Jaune	Acceptable
Risque important	Rouge	Non acceptable

Tableau 5 : Matrice de criticité de l'installation (INERIS/SER/FEE, Mai 2012)

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice
- certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité détaillées dans la partie 7.6 de l'étude de dangers sont mises en place.

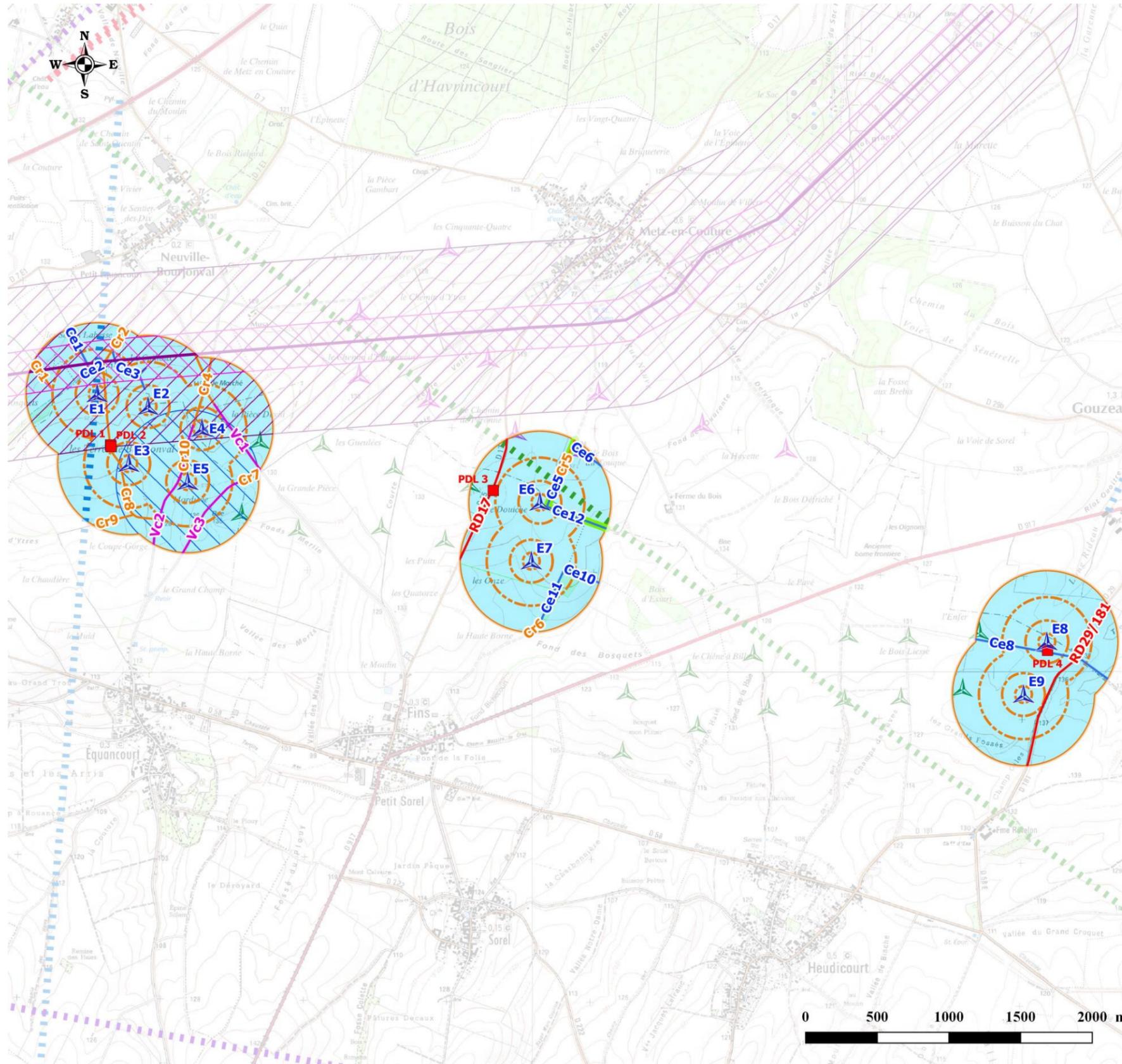
L'étude conclut donc à l'acceptabilité du risque généré par le projet d'extension du parc éolien du Douiche.

Synthèse des enjeux



Mai 2019

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Extension du parc éolien du Douiche

- Eolienne
- Poste de livraison (x 4)

Enjeux matériels

- Oléoduc Le Havre - Cambrai
- Distance de 149,3 m à l'oléoduc
- Distance de 597,2 m à l'oléoduc

Voies de communication

- Chemin d'exploitation
- Chemin rural
- Route départementale
- Voie communale
- Chemins de randonnée

Télécommunication

- Réseau privé
- Bouygues

Parc éolien riverain

- Parc éolien du Douiche
- Parc éolien Inter-deux-Bos

Scénarios étudiés

- Chute de glace ou d'éléments (entre 0 et 58,4 m)
- Effondrement (entre 0 et 149,3 m)
- Projection de glace (entre 0 et 311,6 m)
- Projection de pale (entre 0 et 500 m)

Personnes exposés

- Inférieur à 1
- Entre 1 et 10

Intensité

- Modérée

Carte 4 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers

3 LES ACTEURS DU PROJET

3.1 LE MAITRE D'OUVRAGE : PARC EOLIEN NORDEX XXXI SAS

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale Unique, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc, est la société « Parc Eolien Nordex XXXI SAS », dont l'identité complète est présentée ci-après.

L'objectif final de la société « Parc Eolien Nordex XXXI SAS » est la construction du parc avec les éoliennes les plus adaptées au site, la mise en service, l'exploitation et la maintenance du parc pendant toute la durée de vie du parc éolien.

3.1.1 Le groupe Nordex

Le groupe Nordex est l'un des pionniers de l'industrie éolienne. Depuis 1985, il a joué un rôle moteur dans l'établissement de nouveaux standards toujours plus ambitieux pour la production de série d'éoliennes de plus en plus performantes.

Historique	
1985	Création au Danemark
1987	Production de la plus grande éolienne de série au monde (250 kW)
1992	Création du centre de production en Allemagne
1995	Production de la première éolienne de série au monde d'1 mégawatt
1999	Installation de la 1000ème éolienne NORDEX
2000	Mise en service de la première éolienne de série au monde de 2.5 mégawatt
2001	Introduction en Bourse Démarrage de la production industrielle de pales
2003	Installation de la 2000ème éolienne NORDEX
2005	Lancement de la N90/2500 kW
2007	Ouverture de la production de pales en Chine
2009	Lancement de la N100 Installation de la 3000ème éolienne NORDEX
2011	Lancement de la N117
2012	Lancement de la N117 3 MW Lancement de la N100 3,3 MW
2013	Lancement de la N131 3 MW
2016	Lancement de la N117 3,6 MW Lancement de la N131 3,6 MW
2016	Rachat de la filiale Windpower du groupe espagnol Acciona
2017	Lancement de la N149 4.0-4.5 MW
2018	Lancement de la N133 4,8 MW

Tableau 6 : Historique du développement de la société Nordex (Nordex, 2018)

Aujourd'hui, il y a plus de 7 100 éoliennes Nordex en fonctionnement à travers le monde (34 pays), représentant une puissance totale de 13 150 mégawatts. Le groupe est représenté aux quatre coins du globe grâce à un ensemble de filiales dans 15 pays. Cette large présence les dote d'une bonne appréhension des marchés et d'une connaissance des enjeux locaux essentielle compte tenu des évolutions rapides de la filière éolienne à travers le monde.

NORDEX SE, dont le siège social est basé à Rostock en Allemagne, est la maison mère du Groupe. Le siège de la direction et du conseil d'administration est à Hambourg. Le rôle de NORDEX SE est de contrôler et de coordonner les activités de ses filiales à 100%, notamment NORDEX Energy GmbH (construction et fourniture des éoliennes).

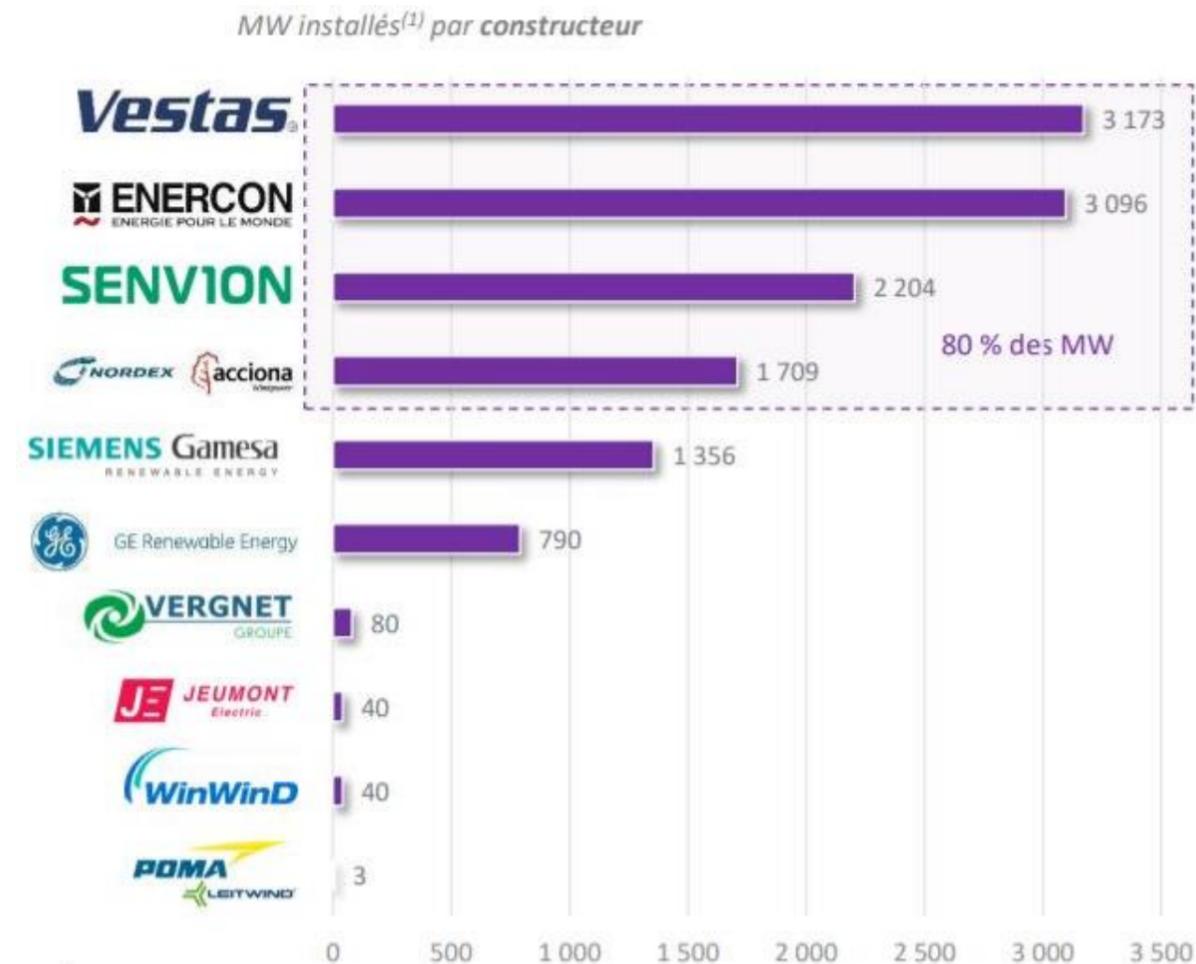


Figure 4 : Répartition par constructeur de la puissance éolienne installée totale en France en juin 2017 (source : FEE, 2017)

3.1.2 La filiale française

La société Nordex est active en France depuis le milieu des années 1990, s'imposant notamment sur une large part de l'appel d'offre EOLE 2005.

La société Nordex France fait partie du groupe NORDEX SE. C'est une filiale à 100% de la société NORDEX Energy B.V., comme l'indique la figure ci-dessous.

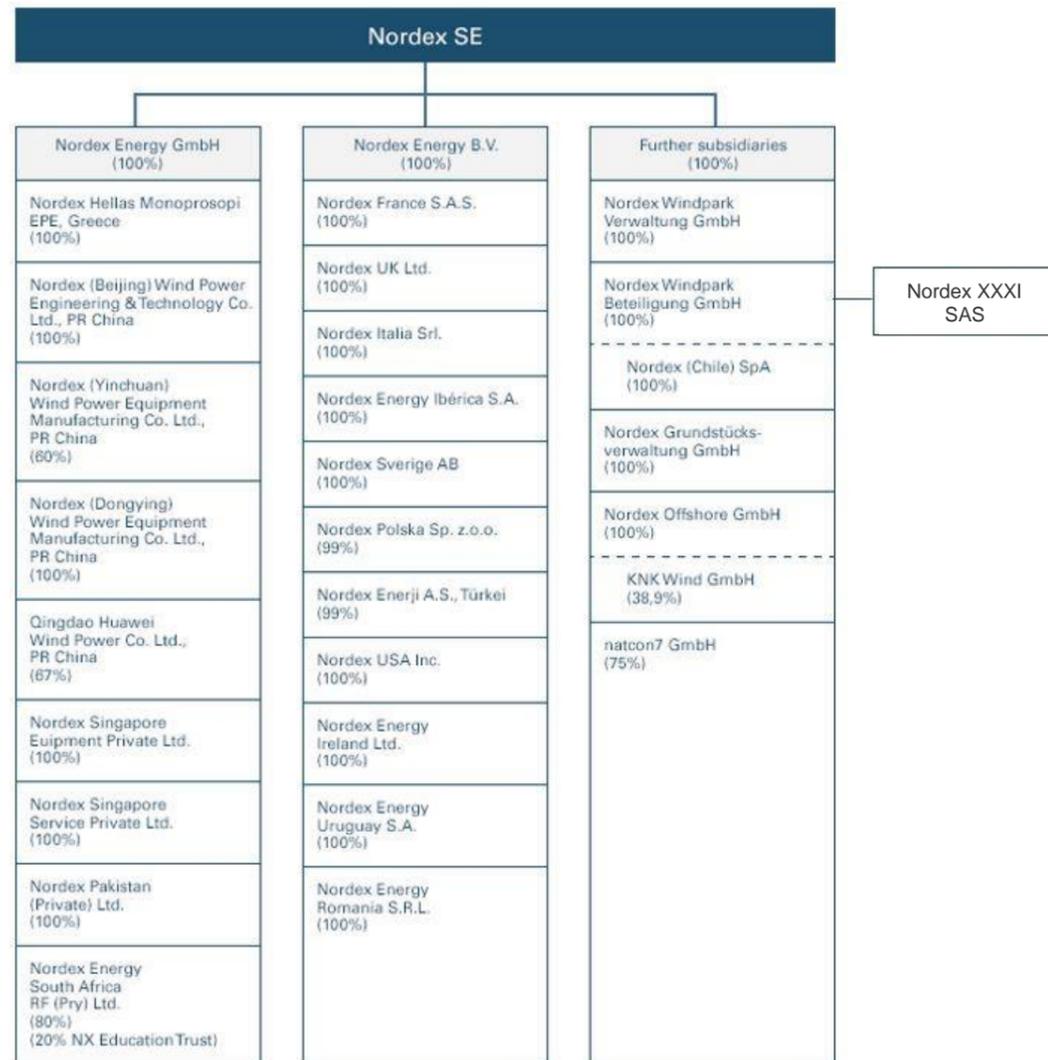


Figure 5 : Structure du groupe NORDEX SE (source : Nordex, 2018)

La filiale Nordex France a été créée en 2001 pour renforcer cette position lorsque le marché français a véritablement démarré. Grâce à sa présence précoce, elle a su capitaliser son expérience pour offrir à ses clients et partenaires des services toujours plus complets et performants bien au-delà de la simple fourniture d'éoliennes : réalisation de chantiers 100% clés-en-main, maintenance et exploitation des éoliennes sur le long terme (s'appuyant sur un large réseau d'antennes locales à travers la France), développement de projets (développement de A à Z ou support à des projets déjà avancés : analyses de production, raccordement électrique, support juridique, ...).

Forte aujourd'hui d'une équipe de plus de 250 personnes en France, Nordex France offre des services à un très large panel de clients : grands groupes énergétiques, développeurs de projets locaux, groupes purement financiers, selon l'ampleur et la nature des services demandés.

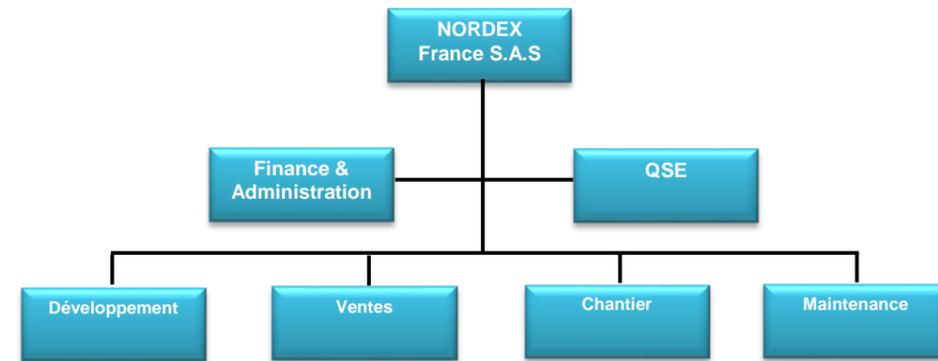


Figure 6 : Organigramme de la société NORDEX France S.A.S. (source : Nordex, 2018)

C'est une **Société par Actions Simplifiée (SAS)** dont le siège social est situé à La Plaine-Saint-Denis (93), en région parisienne, mais la majorité de ses employés est répartie sur le territoire français entre les nombreux centres de maintenance installés au plus proche des parcs éoliens NORDEX.

Nordex France est parmi les leaders des constructeurs d'éoliennes sur le marché éolien français : sa compétence, son organisation, son service et ses produits sont unanimement reconnus.

3.1.3 Leurs réalisations

En France

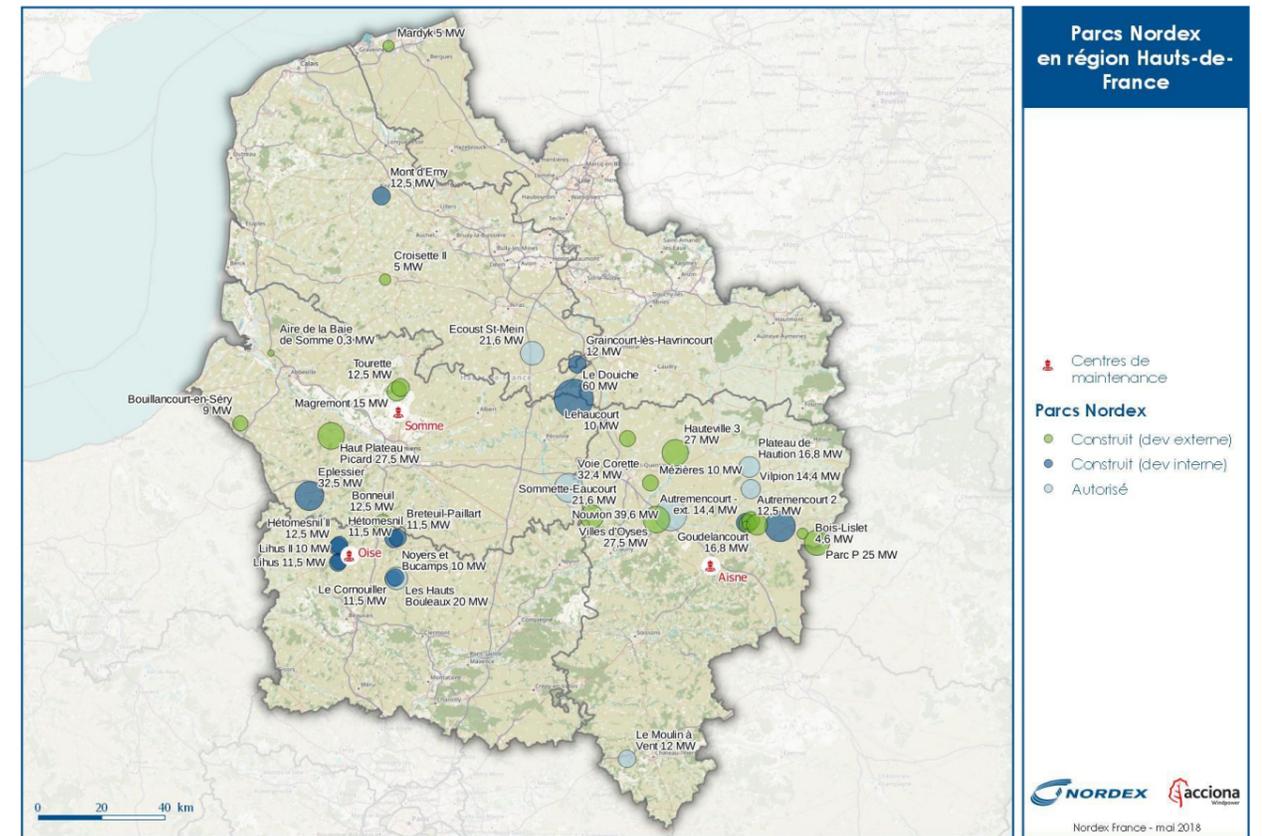
La société Nordex France a développé ou construit 2 082 MW sur le territoire de la France (comprenant la Corse), soit 903 machines.



Carte 5 : Puissance installée par la société Nordex en France (source : Nordex France, 2018)

En région Hauts-de-France

Dans la région Hauts-de-France, la société Nordex France compte 393 MW installés soit 156 éoliennes, dont 162 MW soit 64 éoliennes développés par Nordex France.



Carte 6 : Parcs éoliens Nordex en région Hauts-de-France (source : Nordex, 2018)

Dans la région Hauts-de-France et dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais

Dans la région Hauts-de-France, la société Nordex France compte 393 MW installés soit 156 éoliennes, dont 162 MW soit 64 éoliennes développés par Nordex France.

Au sein du département de la Somme, la société Nordex France compte :

- 156.8 MW en service ;
- 56.9 MW dont le permis de construire est accordé (source : Nordex France, 2018).

Au sein du département du Pas-de-Calais, la société Nordex France compte :

- 29.5 MW en service ;
- 21.6 MW dont le permis de construire est accordé (source : Nordex France, 2018).

La société Nordex France est devenue, depuis 2001, un acteur important du développement de la filière éolienne.

3.1.4 La société de projet « Parc Eolien Nordex XXXI SAS »

La société « Parc Eolien Nordex XXXI SAS », Maître d'ouvrage du projet d'extension du parc éolien du Douiche et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives, a été constituée pour rendre plus fluide l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi :

- Accueillir d'éventuels nouveaux partenaires au capital du projet, notamment des particuliers dans le cadre d'un projet participatif. Il est en effet plus simple d'identifier à l'échelle des individus l'intérêt d'investir dans un projet qui les concerne, plutôt que d'investir dans Nordex France qui porte également d'autres projets, sur d'autres territoires.
- Mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties).

Cette structuration juridique est systématique au sein de la société Nordex France.

Raison sociale	Parc Eolien Nordex XXXI
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Capital social	37 000€
Siège social	23 rue d'Anjou - 75008 PARIS
N° Registre du Commerce	502 753 288 R.C.S de Paris
N° SIRET	502 753 288 00013
Code NAF	3511Z / Production d'électricité

Tableau 7 : Référence administrative de la société « Parc Eolien Nordex XXXI SAS » (source : Nordex, 2018)

Identification du signataire

Nom	DE TOURTIER
Prénom	Anna-Katharina
Nationalité	Française
Qualité	Présidente

Tableau 8 : Référence des signataires pouvant engager la société (Nordex, 2018)

L'identification détaillée du demandeur est présentée dans l'extrait de K-Bis joint en annexe 1.

3.1.5 Capacités financières

Financement du projet

La particularité des installations de production d'électricité d'origine éolienne réside dans le fait que la totalité de l'investissement est réalisée avant la mise en service du parc éolien, les charges d'exploitation étant comparativement très faibles.

Dans le cas de l'extension du parc éolien du Douiche, l'investissement initial est estimé à environ 39,6 millions d'euros pour une puissance maximale de 32,4 MW (tandis que les charges d'exploitation sont estimées autour de 1 230 000 € par an).

Il sera financé de la manière suivante :

- apport en capital des actionnaires de la société *PARC ÉOLIEN NORDEX XXXI S.A.S.* à hauteur d'environ 20% des besoins de financement du projet ;
- emprunt bancaire à hauteur d'environ 80%.

La capacité de réaliser l'investissement initial est, à elle seule, une preuve importante de la capacité financière nécessaire à l'exploitation du parc éolien (la banque acceptant de financer 80% des coûts de construction

uniquement avec la garantie d'une rentabilité suffisante), mais elle reste néanmoins subordonnée à l'obtention des autorisations administratives (Autorisation Environnementale).

Compte tenu de cela et conformément à l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, les éléments justifiant la constitution des capacités financières, tel que le contrat de prêt, seront adressés au Préfet au plus tard à la mise en service du parc éolien.

Notons néanmoins que si le prêt bancaire n'est pas obtenu, la maison mère Nordex SE assurera la totalité du financement du projet en fonds propres.

Plan d'affaire prévisionnel

En 2018, la première période de l'appel d'offres éolien terrestre a eu pour résultat un prix moyen de vente de l'électricité de 65,4€/MWh (6,54c€/KWh). Le plan d'affaires est donc établi avec l'hypothèse d'un complément de rémunération à ce niveau de prix.

Des études de vent sont de plus réalisées tout au long de la vie du projet, permettant ainsi d'estimer la production du parc éolien (90,16 GWh/an)

Dans ces conditions, le chiffre d'affaire, correspondant à la vente de l'électricité produite par le projet d'extension du parc éolien du Douiche, peut être estimé de manière fiable à 5 005 000 € pour la 1^{ère} année d'exploitation complète (prévue en 2023).

En termes de fonctionnement, le Taux de Rentabilité Interne (TRI) du projet à 20 ans est estimé aujourd'hui à environ 7 %.

Assurances

La société *PARC ÉOLIEN NORDEX XXXI S.A.S.* souscrira, entre autres, un contrat d'assurance garantissant la Responsabilité Civile (RC) qu'il peut encourir dans le cadre de son activité en cas de dommages causés aux tiers résultant d'atteintes à l'environnement de nature accidentelle ou graduelle.

Les garanties seront accordées pour l'ensemble des dommages corporels, matériels et immatériels confondus. L'assurance prend effet dès l'acquisition des terrains et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance RC Maître d'ouvrage.

Concernant l'assurance RC en tant qu'exploitant, elle prend effet dès réception définitive de l'installation d'éoliennes ou au plus tôt dès la mise en service du contrat de production et de vente de l'énergie auprès d'EDF.

3.2 LES BUREAUX D'ETUDES D'EXPERTISES

3.2.1 Expertise généraliste : ATER Environnement

Créé en 2011 et basé à Grandfresnoy (Oise), ATER Environnement est un bureau d'études en environnement, spécialisé dans les énergies renouvelables et dans l'écriture des dossiers d'autorisation pour les projets éoliens, mais également photovoltaïques.

Aujourd'hui ATER Environnement compte 17 collaborateurs dont 10 environnementalistes, 5 paysagistes et 1 urbaniste. Au 1^{er} janvier 2017, le bureau d'études totalise 1 787,70 MW en cours d'écriture, 1 216,36 MW en instruction et 662,29 MW autorisés, faisant d'ATER Environnement un acteur majeur dans le domaine de l'éolien.

3.2.2 Expertise paysagère : Agence Coüason

Créée en 1978, l'agence Laurent COÜASNON est un bureau d'études paysager intervenant dans plusieurs domaines de l'aménagement du territoire : missions de maîtrise d'œuvre pour des aménagements extérieurs, réalisation d'études paysagères dans des espaces naturels et urbains et élaboration de documents d'urbanisme de planification et de programmation. Elle œuvre aussi en faveur du développement des énergies renouvelables en élaborant des volets paysagers pour des porteurs de projets éoliens et photovoltaïques.

L'équipe du bureau d'études est constituée de professionnels de différents domaines d'activités (ingénieur(e)s paysagistes, architecte-paysagiste, géomaticien, géographe). L'agence Laurent COÜASNON est basée à Rennes (Ille-et-Vilaine).

3.2.3 Expertise naturaliste : Calidris

Créé en 2007, CALIDRIS est un cabinet d'expertises naturalistes qui réalise les volets faune et flore des études environnementales. Tout projet d'aménagement est sujet à la réglementation sur l'environnement et CALIDRIS intervient dans ce contexte afin de répondre à ces exigences réglementaires. Le bureau d'études intervient à toutes les phases d'un projet :

- Développement : pré-diagnostic, étude d'impacts, étude d'incidence ;
- Lors de l'instruction : assistance lors des réunions, SAV jusqu'en phase contentieux ;
- En phase d'exécution : suivi de chantiers, formation des personnels travaux ;
- Pendant l'exploitation : suivis post-implantation.

Concernant l'éolien, le bureau d'études est à même de réaliser des audits sur la sécurité juridique et les enjeux et contraintes attendus tant pour des projets en cours que des portefeuilles de projets pour vente ou pour acquisition.

Calidris est une société localisée à La Montagne (44620).

3.2.4 Expertise chiroptérologique : Philippe Lustrat

Parmi les premiers naturalistes à étudier les chiroptères en France, il organise les rencontres nationales « Chiroptères » à Malesherbes en 1989 pour la SFPEM dont il est coordinateur régional.

Précurseur dans l'utilisation d'un détecteur d'ultrasons, publie plusieurs articles et participe à des colloques afin de diffuser cette méthode.

Pour cela, collabore depuis 1987, avec Jean-François Julien, désormais au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, pour développer les techniques d'identification automatiques de chiroptères.

Réalise de nombreux travaux notamment sur les techniques d'étude des chiroptères, et sur les milieux de chasse, sans oublier la gestion des milieux et la protection, pour des clients institutionnels (ONF, Parcs nationaux ou régionaux, Conseils régionaux et départementaux, ville de Paris, etc...) ou privés (soustraitance, aménagements de sites), et publie dans des revues scientifiques nationales et internationales (Myotis, Le Rhinolophe, Mammalia).

Expert naturaliste, chef de projet indépendant depuis 1991, se spécialise dans les projets éoliens depuis 2004 (plus de 200 expertises à tous les stades : étude d'impact, suivis post-implantation).

Très impliqué au niveau local, il est membre du conseil de gestion des réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau, et il assure l'animation et la rédaction de l'atlas des mammifères sauvages pour l'association Nature et Recherche dont il est président.

Il publie également plusieurs ouvrages sur la faune sauvage et réalise plusieurs films sur la forêt de Fontainebleau.

3.2.5 Expertise acoustique : Sixense Environment

SIXENSE Environment apporte aux maîtres d'oeuvre, maîtres d'ouvrage et gestionnaires de patrimoine une réponse globale, couvrant la diversité des paramètres de risque qu'ils doivent prendre en compte et mesurer en particulier les risques sol, structure et environnement. Son cœur de métier concerne l'instrumentation et le monitoring des sols, des structures et de l'environnement quel que soit les ouvrages concernés. L'effectif total de l'entreprise est de l'ordre de plus de 400 personnes en France et à l'étranger.

4 GARANTIES FINANCIERES

4.1 METHODE DE CALCUL

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011.

La formule de calcul du montant des garanties financières pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = N \times Cu$$

Où :

M est le montant des garanties financières ;

N est le nombre d'unités de production d'énergie ; c'est-à-dire d'aérogénérateurs ;

Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé à 50 000 €.

Le calcul du montant des garanties financières pour l'extension du parc éolien du Douiche, comprenant 4 éoliennes, est estimé, via la formule précédente, à 200 000 euros.

Les garanties financières seront établies à la mise en service du parc éolien. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l'arrêté préfectoral autorisant le parc éolien.

Tous les cinq ans (source : Arrêté du 06/11/2014), l'exploitant réactualisera le montant de la garantie financière, par l'application de la formule suivante :

ANNEXE II

FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{Index_n}{Index_0} \times \frac{1+TVA}{1+TVA_0} \right)$$

Où :

M_n est le montant exigible à l'année n ;

M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I ;

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

Index₀ est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011 ;

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

TVA₀ est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

4.2 ESTIMATION DES GARANTIES

Le projet d'extension du parc éolien du Douiche est composé de 9 éoliennes. Le montant des garanties financières associé à la construction et à l'exploitation de ce projet est donc de :

$$M = 9 \times 50\,000 \text{ € soit } 450\,000 \text{ €}$$

Pour mémoire, l'indice TP01 était de **667,7** en janvier 2011.

Sa dernière valeur officielle est celle de Mai 2018 : **108,8** (JO du 22/03/2018) (changement de base depuis octobre 2014 signifiant un changement de référence moyenne de 2010 = 100), à réactualiser avec le coefficient de raccordement défini à 6,5345 par l'INSEE.

L'actualisation des garanties financières dépend du taux de TVA à la date du dépôt du présent dossier. Cette garantie sera réactualisée au jour de la décision du préfet puis tous les 5 ans conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011.

A la date de rédaction de la présente étude d'impact (Septembre 2018), le montant actualisé des garanties financières est donc précisé de :

$$M = 9 \text{ éoliennes} \times 50\,000 \text{ €} \times 1,0648 \text{ soit } 479\,160 \text{ €}$$

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec les garanties financières en vigueur lors de la mise en service de l'extension du parc éolien du Douiche.

Le délai de constitution des garanties financières est d'au maximum 30 jours.

4.3 DECLARATION D'INTENTION DE CONSTITUTION DES GARANTIES FINANCIERES

Conformément à la réglementation, le Maître d'Ouvrage réalisera la constitution des garanties financières au moment de la mise en exploitation de l'extension du parc éolien du Douiche. Aucune date ne peut être retenue étant donné que plusieurs paramètres sont à prendre en compte tels que la date de l'arrêté préfectoral autorisant le parc éolien ainsi que les recours qui peuvent survenir par la suite.

L'article R516-2 du code de l'environnement précise que les garanties financières peuvent provenir d'un engagement d'un établissement de crédit, d'une assurance, d'une société de caution mutuelle, d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations ou d'un fonds de garantie privé.

Selon l'article L516-1 du Code de l'Environnement, la mise en activité, tant après l'autorisation initiale qu'après une autorisation de changement d'exploitant, d'un parc éolien est subordonnée à la constitution de garanties financières. Ces garanties sont destinées à assurer, suivant la nature des dangers ou inconvénients de chaque catégorie d'installations, la surveillance du site et le maintien en sécurité de l'installation, les interventions éventuelles en cas d'accident avant ou après la fermeture, et la remise en état après fermeture. Elles ne couvrent pas les indemnités dues par l'exploitant aux tiers qui pourraient subir un préjudice par fait de pollution ou d'accident causé par l'installation.

L'article R515-101 du Code de l'Environnement précise que :

« I. – La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation.

II. – Un arrêté du ministre chargé de l'environnement fixe, en fonction de l'importance des installations, les modalités de détermination et de réactualisation du montant des garanties financières qui tiennent notamment compte du coût des travaux de démantèlement.

III. – Lorsque la société exploitante est une filiale au sens de l'article L. 233-3 du code de commerce et en cas de défaillance de cette dernière, la responsabilité de la société mère peut être recherchée dans les conditions prévues à l'article L. 512-17. »

La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre de l'article L. 512-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R.515-106 du Code de l'Environnement.

Le document attestant de la constitution des garanties financières sera transmis au préfet.

5 CONTENU DU DOSSIER ET PROCEDURE D'INSTRUCTION

Des expérimentations de procédures d'autorisation intégrées ont été menées dans certaines régions depuis mars 2014 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) soumis à la législation sur l'eau. Au vu des premiers retours d'expérience et de plusieurs rapports d'évaluation, il a été décidé de pérenniser et de généraliser au territoire national les procédures expérimentales au sein d'un même dispositif d'**Autorisation Environnementale** inscrit dans le Code de l'Environnement, à compter du 1^{er} janvier 2017.

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichage, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le Préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

La réforme de l'Autorisation Environnementale s'articule avec la réforme de la participation du public relative à la concertation préalable, régie par l'ordonnance n°2016-1060 du 3 août 2016 et par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017. Une procédure de concertation préalable peut être engagée pour les projets soumis à évaluation environnementale qui ne donnent pas lieu à débat public, soit à l'initiative du maître d'ouvrage, soit de manière imposée par l'autorité publique dans les 15 jours suivant le dépôt du dossier, ce qui stoppe alors les délais d'instruction. Le contenu et les modalités de cette concertation préalable sont détaillés dans les articles R.121-19 et suivants du Code de l'Environnement.

5.1 LE DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Le contenu du dossier de demande d'Autorisation Environnementale est défini par les articles R.181-1 et suivants et L181-52 et suivants du Code de l'Environnement.

Ce dossier est mis à disposition du public dans le cadre de l'enquête publique. Pour un projet éolien, il doit comporter les pièces suivantes :

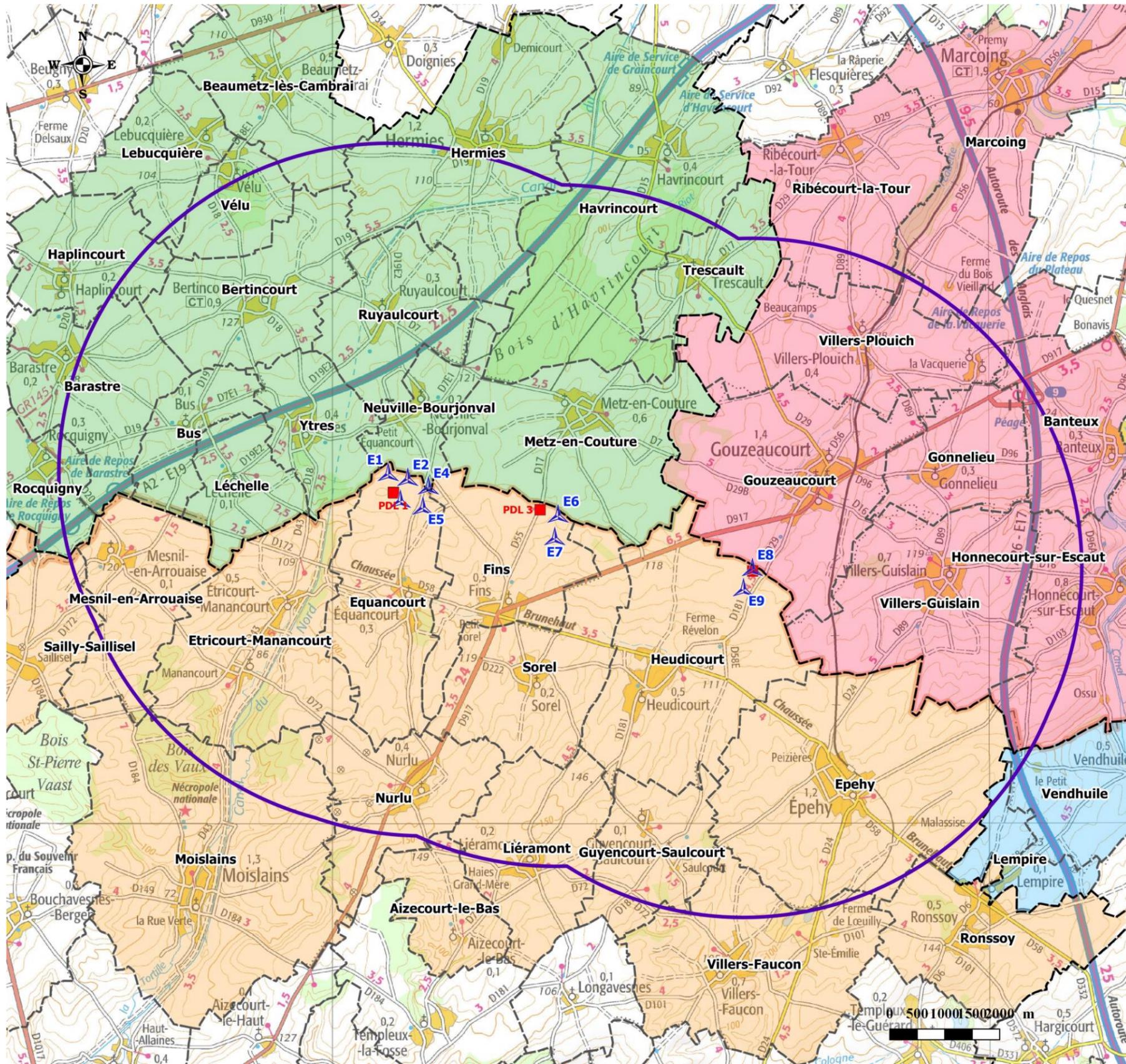
- **Volume 1 - Description de la demande**, précisant l'identité du pétitionnaire, l'emplacement sur lequel le projet doit être réalisé, le classement selon la nomenclature ICPE, les capacités techniques et financières de l'exploitant et ses garanties financières, les activités exercées sur le site et leur volume et les conditions de remise en état ;
- **Volume 2 – Sommaire inversé**
- **Volume 3 - Etude d'impact sur l'environnement et la santé** comprenant :
 - Une description du projet ;
 - L'analyse de l'état actuel de l'environnement, nommé « scénario de référence » ;
 - Les variantes proposées et les raisons du choix effectué ;
 - L'évolution du site en cas d'absence de mise en œuvre du projet ;
 - L'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et la santé ;
 - L'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus ;
 - Les mesures prévues pour éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet ;
 - Les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
 - Une description des méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables ;
 - Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
 - Un résumé non technique (faisant l'objet d'un dossier à part) ;
- **Volume 4 - Etude de dangers** exposant :
 - Les dangers que peut présenter l'installation pour la population en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir et leur probabilité d'occurrence ;
 - Une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident, déterminées sous la responsabilité du demandeur ;
 - Un résumé non technique (faisant l'objet d'un dossier à part) ;
- **Volume 5 - Note de présentation Non Technique** à destination notamment des membres de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites (CDNPS) ;
- **Plans réglementaires** :
 - Un plan de situation du projet à l'échelle 1/25.000^e ou 1/50.000^e indiquant l'emplacement de l'installation projetée ;
 - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200^e indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut être admise, par dérogation, par les administrations.

Périmètre d'affichage



Mai 2019

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites



Légende

Périmètre d'affichage de 6 km

Extension du parc éolien du Douiche

Eolienne

Poste de livraison (x4)

Eolien

Parc éolien du Douiche

Limites territoriales

Limite de commune

Limite de département

Intercommunalités

CC du Sud-Artois

CA de Cambrai

CC de la Haute Somme

CC du Pays du Vermandois

Carte 7 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour de l'installation

5.2 PROCEDURE D'INSTRUCTION

Ainsi que l'énonce désormais très clairement l'article L.181-9 du Code de l'Environnement, la procédure d'instruction de l'Autorisation Environnementale est divisée en 3 phases bien distinctes, à savoir :

- Une phase d'examen ;
- Une phase d'enquête publique ;
- Une phase de décision.

L'objectif fixé est une instruction des dossiers de demande d'autorisation en 9 mois.

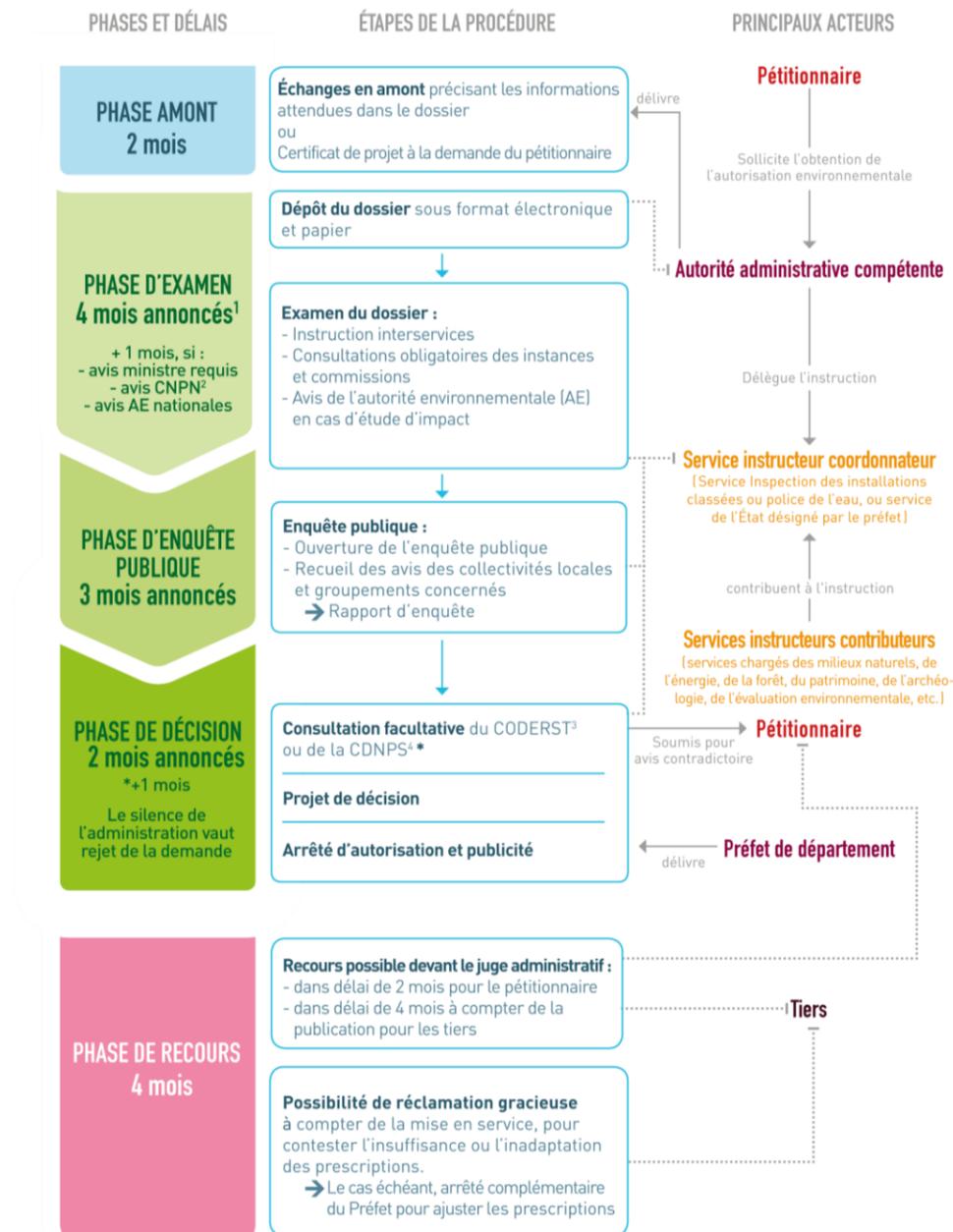


Figure 7 : Etapes et acteurs de la procédure (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)

La Carte 7 présente le rayon d'affichage de l'enquête publique pour le projet d'extension du parc éolien du Douiche (6 km autour de l'installation) et permet de définir les communes devant donner leur avis sur la demande d'autorisation avant la clôture de l'enquête.

Département	Intercommunalité	Commune
Aisne	CC Pays du Vermandois	Lempire
		Vendhuile
Nord	CA de Cambrai	Banteux
		Gonnelieu
		Gouzeaucourt
		Honnecourt-sur-Escaut
		Marcoing
		Ribécourt-la-Tour
		Villers-Guislain
		Villers-Plouich
Pas-de-Calais	CC Sud Artois	Barastre
		Beaumetz-lès-Cambrai
		Bertincourt
		Bus
		Haplincourt
		Havrincourt
		Hermies
		Lebucquière
		Léchelle
		Metz-en-Couture
		Neuville-Bourjonval
		Rocquigny
		Ruyaulcourt
		Trescault
		Vélu
Ytres		
Somme	CC Haute Somme	Aizecourt-le-Bas
		Epehy
		Equancourt
		Etricourt-Manancourt
		Fins
		Guyencourt-Saulcourt
		Heudicourt
		Liéramont
		Mesnil-en-Arrouaise
		Moislains
		Nurlu
		Ronssoy
		Sailly-Saillisel
		Sorel
		Villers-Faucon

Tableau 9 : Communes comprises dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation

6 TABLE DES ILLUSTRATIONS

6.1 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photomontage 26 (source : Agence Coüasnon, 2018)	13
Figure 2 : Photomontage 39 (source : Agence Coüasnon, 2018)	14
Figure 3 : Photomontage 52 (source : Agence Coüasnon, 2018)	15
Figure 4 : Répartition par constructeur de la puissance éolienne installée totale en France en juin 2017 (source : FEE, 2017)	27
Figure 5 : Structure du groupe NORDEX SE (source : Nordex, 2018)	28
Figure 6 : Organigramme de la société NORDEX France S.A.S. (source : Nordex, 2018)	28
Figure 7 : Etapes et acteurs de la procédure (source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, 2017)	37

6.2 LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées géographiques du parc éolien (source : NORDEX, 2018)	7
Tableau 2 : Identification des parcelles cadastrales (source : Nordex, 2018)	8
Tableau 3 : Caractéristiques générales du projet éolien d'extension du parc éolien du Douiche (source : Nordex, 2018)	16
Tableau 4 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc	25
Tableau 5 : Matrice de criticité de l'installation (INERIS/SER/FEE, Mai 2012)	25
Tableau 6 : Historique du développement de la société Nordex (Nordex, 2018)	27
Tableau 7 : Référence administrative de la société « Parc Eolien Nordex XXXI SAS » (source : Nordex, 2018)	30
Tableau 8 : Référence des signataires pouvant engager la société (Nordex, 2018)	30
Tableau 9 : Communes comprises dans le rayon d'affichage de 6 km autour de l'installation	37

6.3 LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation de l'installation	6
Carte 2 : Plan de l'extension du parc éolien	9
Carte 3 : Distance de l'extension du parc éolien du Douiche aux habitations et zones à urbaniser	11
Carte 4 : Synthèse des risques sur le périmètre d'étude de dangers	26
Carte 5 : Puissance installée par la société Nordex en France (source : Nordex France, 2018)	29
Carte 6 : Parcs éoliens Nordex en région Hauts-de-France (source : Nordex, 2018)	29
Carte 7 : Rayon d'affichage de l'enquête publique de 6 km autour de l'installation	36

7 ANNEXES

7.1 ANNEXE 1 - K-BIS DE LA SOCIETE PARC EOLIEN NORDEX XXXI SAS

PARC EOLIEN NORDEX XXXI
RCS 502 753 288 (2008B05019)

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris
1 quai de la Corse
75198 Paris CEDEX 04
N° de gestion 2008B05019

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS
à jour au 31 juillet 2018

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro 502 753 288 R.C.S. Paris
Date d'immatriculation 27/02/2008

Dénomination ou raison sociale **PARC EOLIEN NORDEX XXXI**
Forme juridique Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social 37 000,00 EUROS
- Mention n° 12 du 08/12/2017 CONTINUATION DE LA SOCIÉTÉ MALGRÉ UN ACTIF NET DEVENU INFÉRIEUR À LA MOITIÉ DU CAPITAL SOCIAL. ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 06-11-2017

Adresse du siège 23 rue d'Anjou 75008 Paris
Domiciliation en commun
Nom ou dénomination du domiciliataire AGENCE PARISIENNE DE FORMALITES
Immatriculation au RCS, numéro 402 335 145

Activités principales Production d'électricité ainsi que toutes activités pouvant se rattacher à l'objet social
Durée de la personne morale Jusqu'au 26/02/2107
Date de clôture de l'exercice social 31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms Larretgere Anna-Katharina
Nom d'usage de Tourtier
Date et lieu de naissance Le 26/03/1975 à Boulogne-Billancourt (92)
Nationalité Française
Domicile personnel 10 villa de Lorraine 75019 Paris

Directeur général

Nom, prénoms Cararo Pierre
Date et lieu de naissance Le 26/12/1965 à Dijon (21)
Nationalité Française
Domicile personnel 3 rue Aristide Briand 94340 Joinville-le-Pont

Commissaire aux comptes titulaire

Nom, prénoms SOUDIER Brigitte
Date et lieu de naissance Le 13/05/1975 à WOIPPY (57)
Nationalité Française
Domicile personnel ou adresse professionnelle 14 avenue de la gare 55600 Montmedy

Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination LCD AUDIT ET EXPERTISE
Forme juridique Société à responsabilité limitée (Société à associé unique)
Adresse 359 boulevard des Technologies 54710 Ludres
Immatriculation au RCS, numéro 529 152 316 Nancy

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris EDIT 01/08/2018 09:19:54 Page 4/5 18964734

PARC EOLIEN NORDEX XXXI
RCS 502 753 288 (2008B05019)

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE ET A L'ETABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement 23 rue d'Anjou 75008 Paris
Activité(s) exercée(s) Production d'électricité ainsi que toutes activités pouvant se rattacher à l'objet social
Date de commencement d'activité 25/10/2007
Origine du fonds ou de l'activité Création
Mode d'exploitation Exploitation directe

Le Greffier


FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Paris - 01/08/2018 - 09:19:53

Greffé du Tribunal de Commerce de Paris EDIT 01/08/2018 09:19:54 Page 5/5 18964734

7.2 ANNEXE 2 : ATTESTATION DE MAITRISE FONCIERE

Parc Eolien Nordex XXXI S.A.S.
23, rue d'Anjou
75008 PARIS
824 352 207 R.C.S. Paris



Saint-Denis, 10 septembre 2018

Je soussignée Anna-Katharina de Tourtier, atteste sur l'honneur que la société NORDEX France, mandatée par la société PARC EOLIEN NORDEX XXXI S.A.S., possède des accords fonciers avec les propriétaires des terrains sur lesquels sont implantées les éoliennes, potentiels chemins à créer et postes de livraison objets de la présente Demande d'Autorisation Environnementale. Ces accords prévoient que le propriétaire autorise expressément « à effectuer toutes les démarches à cet effet, et en particulier à déposer toute demande d'autorisation à cet effet. »

La société NORDEX France s'engage à effectuer les transferts des droits envers la société PARC EOLIEN NORDEX XXXI S.A.S. dès l'obtention de l'Autorisation Environnementale purgée de tout recours.

Pour valoir ce que de droit,

Anna Katharina de TOURTIER
Présidente de Parc Eolien Nordex XXXI S.A.S.
Présidente de Nordex France