# Projet éolien des Marnières

Energie des Poiriers

COMMUNES DE MARLE ET MARCY-SOUS-MARLE
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE LA SERRE
DÉPARTEMENT DE L'AISNE (02)

# DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (DDAE)

pour une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent





47



ICPE (ARTICLES L.181-25 ET D.181-15-2)

_			 _	_
50	n a	n a		
71,	IVI	IVI		-

LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	5
Liste des pièces à joindre au Dossier de Demande d'Autorisation Environn	EMENTALE
	9
DOCUMENTS COMMUNS AUX DIFFÉRENTS VOLETS DE LA PROCÉDURE	23
1. Note de présentation non technique	25
2. Présentation de la société  2.1. Description  2.2. Kbis de la société Energie des Poiriers	25 25 26
<ul> <li>3. Présentation du projet éolien des Marnières</li> <li>3.1. Emplacement du projet éolien des Marnières</li> <li>3.2. Carte de situation du projet à l'échelle 1/25000</li> <li>3.3. Attestation de maîtrise foncière</li> </ul>	27 27 28 29
4. Nature et volume des travaux et de l'activité 4.1. Nature et volume de l'installation 4.2. Nature, origine et volume d'eau	29 29 29
<ul> <li>5. Modalités d'exécution et de fonctionnement et procédés de mise en oeuvre.</li> <li>5.1. Définition d'un parc éolien</li> <li>5.2. Description des aérogénérateurs</li> <li>5.3. Description du raccordement et des infrastructures annexes</li> </ul>	30 30 30 31
<ul> <li>6. Moyens de suivi, de surveillance et d'intervention</li> <li>6.1. Sécurité lors de la phase de construction</li> <li>6.2. Sécurité lors de la phase d'exploitation</li> <li>6.3. Procédure d'urgence</li> <li>6.4. Suivis acoustiques et environnementaux</li> </ul>	32 32 35 39
<ul> <li>7. Conditions de remise en état du site</li> <li>7.1. Contexte réglementaire</li> <li>7.2. Description du démantèlement</li> <li>7.3. Modalités des garanties financières pour le démantèlement et la remise en état du site</li> </ul>	<b>41</b> 41 41
8. Liste des communes concernées par le périmètre d'affichage de l'enquête publique findementature des installations classées	fixé dans la 43

	édés de fabrication, matières premières utilisées et produits fabriqués perm dangers ou les inconvénients de l'installation	nettant d'appré- 48
	. Potentiels de dangers liés aux produits	48
1.2	. Potentiels de dangers liés au fonctionnement de l'installation	48
2. Prése	entation des capacités techniques et financières de l'exploitant	49
2.1	. Capacités financières	49
2.2	. Capacités techniques	50
2.3	. Plan de financement prévisionnel du projet	52
2.4	. Note SER-FEE sur les capacités techniques et financières	52
2.5	. Lettre d'intention de la Landesbank Saar à Energie des Poiriers	54
2.6	. Lettre d'engagement de la société-mère (wpd europe GmBH)	56
3. Plans	d'ensemble de l'installation	56
3.1	. Plan d'ensemble général	56
3.2	. Plans d'ensemble à l'échelle 1/200	56
4. Comլ	patibilité avec les documents d'urbanisme	58
5. Acco	rds et avis	58
5.1	. Délibération commune projet d'extension éolien	58
5.2	. Accords et avis des propriétaires et des maires de Marle et Marcy-sous-Marle	59
5.3	. Accords et avis des services de l'état	75





LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE





Monsieur le Préfet de l'Aisne 2 Rue Paul Doumer 02000 Laon Boulogne Billancourt, le 20 Décembre 2017

Objet : Dépôt d'une demande d'autorisation environnementale au titre des dispositions du Titre VIII et Livre Ier du Code de l'environnement pour le parc éolien des Marnières.

### Monsieur le Préfet.

J'ai l'honneur, en ma qualité de Directeur Général de la société Energie des Poiriers, société par actions simplifiée à associé unique au capital de 10 000 euros dont le siège social est situé au 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100) et immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 828 042 218, de solliciter une autorisation environnementale pour une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent dénommée « Parc éolien des Marnières » devant être implantée sur les territoires des communes de Marle et de Marcy-sous-Marle dans la partie nord du département de l'Aisne.

Cette installation se compose de 3 éoliennes et d'un poste de livraison, ainsi que d'un ensemble d'installations connexes nécessaires à sa construction et à son exploitation (chemins d'accès, plateformes de grutage, réseau de câbles électriques souterrains...). Les aérogénérateurs ont une puissance nominale unitaire maximale de 2.35 mégawatts, soit une puissance totale maximale de 7.05 mégawatts pour l'ensemble du parc éolien.

La hauteur totale de chaque éolienne est de 159,9 mètres en bout de pale, avec un diamètre de rotor de 103 mètres maximum

Eolienne/ Poste de livraison	Adresse	Commune	Références cadastrales	Destination des constructions	Coordonnée X en m (Lambert RGF 93)	Coordonnée Y en m (Lambert RGF 93)	
E1	Le Fossé Grandin	Marle	ZC 4	Industrie	753 408	6 962 978	
E2	Le Fossé Grandin	Marle	ZC 5	Industrie	753 364	6 962 609	
E3	La Vallée des balossiers	Marle	ZC 8	Industrie	753 335	6 962 223	
PdL	La Montinette	Marcy-sous-Marle	ZE 26	Industrie	753 148	6 962 030	

Cette installation qui relève de la rubrique nº 2980 de la nomenclature des installations classées est soumise à autorisation environnementale au titre de l'article L. 181-1 du Code de l'environnement. Je de l'urbanisme et compte-tenu des spécificités du projet éolien des Marnières, cette autorisation

spécificités du projet é lien des Marnières, cette autorisation environnementale tiendra lieu des autorisations, absences d'opposition et approbations suivantes :

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02

N° Siret: 828 042 218 00010

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

fax +33(0)1-41-31-10-09

- dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement ;
- autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L. 311-1 du Code de l'énergie;
- autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L. 374-1 et L. 375-4 du Code forestier;
- autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du Code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L. 5113-1 de ce code et de l'article L. 54 du Code des postes et des communications électroniques, autorisations prévues par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du Code du patrimoine et par l'article L. 6352-1 du Code

Concernant l'autorisation prévue à l'article L. 311-1 du Code de l'énergie, aux termes de l'article R. 311-6 du même code, elle est réputée acquise pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent d'une puissance inférieures ou égale à 50 mégawatts. Le parc éolien des Marnières dont la puissance totale maximale est de 7.05 mégawatts est donc réputé autorisé au regard de ces dispositions.

L'analyse du projet et de son environnement montrent qu'à ce stade l'installation ne nécessite aucune autre autorisation dont l'autorisation environnementale peut tenir lieu.

Les communes situées dans le périmètre de l'enquête publique fixé à six kilomètres par le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, toutes situées dans le département de l'Aisne, sont les suivantes : Marle, Marcy-sous-Marle, Châtillon-lès-Sons, Erlon, Voyenne, Toulis-et-Attencourt, Dercy, Bois-lès-Pargny, Sons-et-Ronchères, Housset, La Neuville-Housset, Sains-Richaumont, Chevennes, Marfontaine, Berlancourt, Voharies, Rougeries, Saint-Gobert, Lugny, Rogny, Thiernu, Montigny-sous-Marle, Cilly, Autremencourt.

L'ensemble des informations et documents nécessaires à l'instruction figurent dans le dossier de demande d'autorisation environnementale réalisé conformément aux articles R.181-12 et suivants du Code de l'environnement que vous trouverez ci-joint en quatre exemplaires papier et dix exemplaires numériques.

Ce dossier sera suivi au sein de la société par Monsieur Edouard BALCON (tél.: 01.84.86.05.36, email: e.balcon@wpd.fr).

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement et vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de notre considération distinguée.

> Philippe VIGNAL Directeur Général

Energie des Poiriers

98, rue du Château 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET: 828 042 218 00010

Nota: L'éolienne n°1 du projet a été déplacée de quatre mètres en août 2018, aussi les coordonnées du courrier ci-dessus ne sont plus correctes. Elles ont été modifiées à la page 27 du présent dossier ainsi que dans l'étude d'impact et l'étude de dangers.







# LISTE DES PIÈCES À JOINDRE AU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE



0	Information		Diff CE		Oblig./	g./ présence		Références des
n°	Information		Réf. CE	Description		oui	non	pages du dossier
				Informations communes				
1	Identité du demandeur	R18	81-13 1°	<ul> <li>personne physique :         <ul> <li>nom, prénoms, date de naissance et adresse</li> <li>personne morale :             <ul> <li>dénomination ou raison sociale, forme juridique, SIRET, adresse siège social, qualité du signataire de la demande</li> </ul> </li> </ul></li></ul>	О	•	0	DDAE pages 25 et 26
2	Lieu du projet	R18	81-13 2°	<ul> <li>mention du lieu</li> <li>plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000 ou 1/50 000 indiquant l'emplacement</li> </ul>	О	•	0	DDAE pages 27 et 28
3	Propriété du terrain	R18	81-13 3°	document attestant : propriété ou droit d'y réaliser le projet ou procédure pour y conférer le droit	О	•	0	DDAE page 29
4	Description du projet	R18	81-13 4°	<ul> <li>nature et du volume de l'activité envisagée;</li> <li>modalités d'exécution et de fonctionnement;</li> <li>procédés mis en œuvre;</li> <li>indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève;</li> <li>moyens de suivi et de surveillance;</li> <li>moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident;</li> <li>conditions de remise en état du site après exploitation;</li> <li>nature, origine et volume des eaux utilisées ou affectées</li> </ul>	О	•	0	DDAE pages 29 à 42
	Étude d'impact		R181-13 5°	conforme aux articles R122-2 et R122-3 → puis points 20 et suivants				E4d.
5	ou Étude d'incidences et décision de l'examen cas par cas	ou	R181-13 6°	justification de non soumission à étude d'impact émise par l'Autorité environnementale conforme à l'article R181-14 → <i>puis points 40 et suivants</i>	0	•	0	Etude d'impact (EIE)
6	Représentations graphiques	R18	81-13 7°	éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier	F	•	0	DDAE p27, p28, 44 et p57. Classeur plans
7	Note de présentation non technique	R18	81-13 8°	indépendante du résumé non technique (point 20 ou 45)	0	•	0	DDAE page 25
8	Procédés, matières, produits fabriqués	D18	81-15-2 I 2°	de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation	0	•	0	DDAE page 48
9	Capacités techniques et financières	D18	81-15-2 I 3°	dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir	О	•	0	DDAE pages 49 à 56
10	Plan d'ensemble	D18	81-15-2 I 9	à l'échelle de 1/200 (une échelle réduite peut être admise)	О	•	0	Classeur plans
11	Étude de dangers	D18	81-15-2 I 10		О	•	0	Étude de dangers
12	Contenu de l'étude de danger	D18	81-15-2 III	<ul> <li>nature et l'organisation des moyens de secours</li> <li>résumé non technique</li> </ul>	О	•	0	Étude de dangers



n°	If	Diff CE	Description	Oblig./	présence		Références des			
n	Information	Réf. CE	Description	Faculta.	oui	non	pages du dossier			
13	Implantation sur un site nouveau	D181-15-2 I 11	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 la remise en état due site lors de l'arrêt définitif de l'installation	F	•	0	DDAE pages 59 à 74			
	Dispositions facultatives									
14	Servitudes d'utilité publique	D181-15-2 I 1°	périmètre de ces servitudes et les règles souhaités pour une installation classée à implanter sur un site nouveau	F	0	•				
15	Installations destinées au traitement des déchets	D181-15-2 I 4°	origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec les plans	F	0	•				
16	État de la pollution des sols	D181-15-2 I 6°	dans le cadre d'une modification substantielle des installations soumises à garantie financières	F	0	•				
17	Installations soumises à la directive IED (rubriques 3xxx)	D181-15-2 I 7°	compléments à l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles (R515-59)	F	0	•				
18	Garanties financières	D181-15-2 I 8	<ul> <li>pour : <ul> <li>éoliennes</li> <li>installations de stockage des déchets (à l'exclusion des installations de stockage de déchets inertes)</li> <li>carrières</li> <li>sites de stockage géologique de dioxyde de carbone</li> <li>rubriques 4xxx dépassant le seuil haut défini à la nomenclature</li> </ul> </li> </ul>	F	•	0	DDAE pages 49 à 56			
19	Valorisation de la chaleur fatale	D181-15-2 II	pour certaines catégories d'installations d'une puissance supérieure à 20 MW, analyse du projet sur la consommation énergétique comporte une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid	F	0	•				



			- · · ·	Oblig./	présence		Références des
n°	Information	Réf. CE	Description	Faculta.	oui	non	pages du dossier
			Contenu de l'étude d'impact				
20	Résumé non technique des informations	R122-5 II 1°	peut faire l'objet d'un document indépendant Indépendant de la note de présentation non technique (point 7)	0	•	0	Document indépendant - Résumé non technique
21	Description du projet	R122-5 II 2°	<ul> <li>description de la localisation du projet;</li> <li>description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement;</li> <li>description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés;</li> <li>estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.</li> </ul>	О	•	0	- EIE page 25  - EIE pages 105 à 114  - EIE pages 119 à 121 EIE pages 135, 136 et 137
22	État actuel de l'environnement et son évolution probable	R122-5 II 3°	description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;	О	•	0	EIE pages 45 à 94 et 187-188
23	Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet		population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et paysage	О	•	0	EIE pages 45 à 94



n°	Information	Réf. CE	Description	Oblig./	1.		Références des
	IIII III IIII III	iten ez	Description	Faculta.	oui	non	pages du dossier
24	Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement	R122-5 II 5°	résultant de :  - la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;  - l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;  - l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;  - risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement  - cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées ;  - incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;  - technologies et des substances utilisées	O	•	0	EIE pages 117 à 159
25	Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement	R122-5 II 6°	résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.	О	•	0	EIE pages 132-133
26	Solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage	R122-5 II 7°	fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine	О	•	0	EIE pages 97 à 105
27	Mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter réduire compenser les effets notables du projet	R122-5 II 8°	<ul> <li>pour :         <ul> <li>éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;</li> <li>compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits.</li> </ul> </li> </ul>	O	•	0	EIE pages 169 à 178
28	Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées	R122-5 II 9°		F	•	0	EIE pages 169 à 179
29	Description des méthodes de prévision ou des éléments probants	R122-5 II 10°	utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	О	•	0	EIE pages 31 à 43
30	Noms du ou des maîtres d'œuvre du dossier	R122-5 II 11°	noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation	О	•	0	EIE page 15



				Oblig./	préso	ence	Références des
n°	Information	Réf. CE	Description	Faculta.	oui	non	pages du dossier
		Contenu de l'étude d'incidences					
40	État actuel du site	R181-14 I 1°	description du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement	О	0	•	
41	Incidences	R181-14 I 2°	directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet	О	0	•	
42	Mesures « Éviter Réduire Compenser »	R181-14 I 3°	mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ni réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser, la justification de cette impossibilité	О	0	•	
43	Propositions de mesures de suivi	R181-14 I 4°		О	0	•	
44	Conditions de remise en état du site après exploitation	R181-14 I 5°		О	0	•	
45	Résumé non technique	R181-14 I 6°	Indépendant de la note de présentation non technique (point 7)	О	0	•	
46	Intérêts sur la ressource en eau	R181-14 II	ressource en eau, milieu aquatique, écoulement, niveau et qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques	F	0	•	
47	Incidences Natura 2000	R181-14 II	évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites	F	0	•	
48	Informations propres au projet	R181-15	pièces, documents et informations propres au projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte	F	0	•	



n°	Information	D# CE	Description	Oblig./	prés	ence	Références des
	IIIIOTIIIAUOII	Rei. CE	Réf. CE Description		oui	non	pages du dossier
		Éoliennes - instal	lations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du	vent			
50	Conformité urbanisme	D181-15-2 I 12 a)	document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme	О	•	0	DDAE p58
51	Dérogation à la distance d'éloignement du voisinage	D181-15-2 I 12 b)	lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement	F	0	•	
52	Autorisation prévue au titre de la protection du patrimoine	D181-15-2 I 12 c)	modification de l'état des parties extérieures des immeubles bâtis d'un site patrimonial remarquable ou de l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords de monuments historiques :  - notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;  - plan de situation du projet, précisant le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;  - plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;  - deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;  - des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques	F	0	•	
53	révision, modification ou mise en compatibilité du document d'urbanisme afin de permettre la délivrance de l'autorisation	D181-15-2 I 13	délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale	F	0	•	



n°	In Comment's sec	D/C CE	Description	Oblig./	présence		Références des
	Information	Réf. CE	Description		oui	non	pages du dossier
		Auto	risations supplétives sollicitées – cas de certains IOTA soumis à autorisation				
Au	torisation IOTA incluse dans l'autorisat	ion environnemei	ntale ? (si non, passer directement au point 70)		0	•	
60	Stations d'assainissement non collectif	D181-15-1 I	1º description du système de collecte des eaux usées, comprenant : a) description de la zone desservie par le système de collecte et les conditions de raccordement des immeubles desservis, ainsi que les déversements d'eaux usées non domestiques existants, faisant apparaître, lorsqu'il s'agit d'une agglomération d'assainissement, le nom des communes qui la constituent et sa délimitation cartographique; b) présentation de ses performances et des équipements destinés à limiter la variation des charges entrant dans la station d'épuration ou le dispositif d'assainissement non collectif; c) évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, à collecter, ainsi que leurs variations, notamment les variations saisonnières et celles dues à de fortes pluies; d) calendrier de mise en œuvre du système de collecte 2º description des modalités de traitement des eaux collectées indiquant : a) objectifs de traitement retenus compte tenu des obligations réglementaires et des objectifs de qualité des eaux réceptrices; b) Les valeurs limites des pluies en deçà desquelles ces objectifs peuvent être garantis à tout moment; c) capacité maximale journalière de traitement de la station pour laquelle les performances d'épuration peuvent être garanties hors périodes inhabituelles, pour les différentes formes de pollutions traitées, notamment pour la demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5); d) localisation de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif et du point de rejet, et les caractéristiques des eaux réceptrices des eaux usées épurées; e) calendrier de mise en œuvre des ouvrages de traitement; f) modalités prévues d'élimination des sous-produits issus de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif	F	0	•	
61	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées	D181-15-1 II	1° évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, parvenant au déversoir, ainsi que leurs variations, notamment celles dues aux fortes pluies ;  2° détermination du niveau d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet dans l'environnement ainsi qu'une estimation de la fréquence des événements pluviométriques d'intensité supérieure ou égale à ce niveau ;  3° estimation des flux de pollution déversés au milieu récepteur en fonction des événements pluviométriques retenus au 2° et l'étude de leur impact	F	0	•	



n°	Information Réf. CE		. CE Description		./ présence		Références des
	mormation	Kei. CL	Description	Faculta.	oui	non	pages du dossier
62	Barrage de retenue et digues de canaux (rubrique 3.2.5.0)	D181-15-1 III	1° en complément des informations prévues au point 4, des consignes de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances et des consignes d'exploitation en période de crue; 2° note décrivant les mesures de sécurité pendant la première mise en eau; 3° étude de dangers si l'ouvrage est de classe A ou B;; 4° note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations à compter de l'exécution de l'autorisation environnementale jusqu'à la remise en état du site; 5° sauf lorsqu'une déclaration d'utilité publique est requise, tout document permettant au pétitionnaire de justifier qu'il aura, avant la mise à l'enquête publique, la libre disposition des terrains ne dépendant pas du domaine public sur lesquels les travaux nécessaires à la construction de l'ouvrage doivent être exécutés; 6° en complément du point 6, si l'ouvrage est construit dans le lit mineur d'un cours d'eau, l'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique; le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation; un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale; un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons	F	Ο	•	
63	Digues à l'exception de celles visées à la rubrique 3.2.5.0 (rubrique 3.2.6.0)		1° en complément des informations prévues au point 5, l'estimation de la population de la zone protégée et l'indication du niveau de la protection, au sens de l'article R. 214-119-1, dont bénéficie cette dernière;  2° liste, descriptif et localisation sur une carte à l'échelle appropriée des ouvrages préexistants qui contribuent à la protection du territoire contre les inondations et les submersions ainsi que, lorsque le pétitionnaire n'est pas le propriétaire de ces ouvrages, les justificatifs démontrant qu'il en a la disposition ou a engagé les démarches à cette fin;  3° dans le cas de travaux complémentaires concernant un système d'endiguement existant, au sens de l'article R. 562-13, la liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des digues existantes;  4° études d'avant-projet des ouvrages à modifier ou à construire;  5° étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116;  6° en complément des informations prévues au point 4, des consignes de surveillance des ouvrages en toutes circonstances et des consignes d'exploitation en période de crue	F	0	•	
64	Plan de gestion établi pour la réalisation d'une opération groupée d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau		1° démonstration de la cohérence hydrographique de l'unité d'intervention; 2° s'il y a lieu, la liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés; 3° programme pluriannuel d'interventions; 4° s'il y a lieu, les modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau	F	0	•	



n°	T., f.,	D# CE	CE Description		/ présence		Références des
	Information	Réf. CE			oui	non	pages du dossier
65	Installations utilisant l'énergie hydraulique	D181-15-1 VI	1° en complément du point 4, avec les justifications techniques nécessaires, le débit maximal dérivé, la hauteur de chute brute maximale, la puissance maximale brute calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute maximale, et le volume stockable; 2° note justifiant les capacités techniques et financières du pétitionnaire et la durée d'autorisation proposée; 3° sauf lorsque la déclaration d'utilité publique est requise au titre de l'article L. 531-6 du code de l'énergie, tout document permettant au pétitionnaire de justifier qu'il aura, avant la mise à l'enquête publique, la libre disposition des terrains ne dépendant pas du domaine public sur lesquels les travaux nécessaires à l'aménagement de la force hydraulique doivent être exécutés; 4° pour les usines d'une puissance supérieure à 500 kW, les propositions de répartition entre les communes intéressées de la valeur locative de la force motrice de la chute et de ses aménagements; 5° en complément du point 6, l'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique, le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation; un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale; un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons; 6° si le projet du pétitionnaire prévoit une ou plusieurs conduites forcées dont les caractéristiques sont fixées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement au regard des risques qu'elles présentent, l'étude de dangers établie pour ces ouvrages conformément à l'article R. 214-116	Г	0	•	
66	Prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique	D181-15-1 VII	projet du premier plan annuel de répartition prévu au deuxième alinéa de l'article R. 214-31-1	F	0	•	
67	Projet qui doit être déclaré d'intérêt général dans le cadre de l'article R. 214-88	I .	le dossier de demande est complété, le cas échéant, par les éléments mentionnés à l'article R. 214-99	F	0	•	
68	Ouvrage hydraulique	D181-15-1 IX	le dossier de demande est complété, le cas échéant, par une étude de dangers dont le contenu est précisé à l'article R. 214-116	F	0	•	
69	Épandage des boues	D181-15-1 X	le dossier de demande est complété, le cas échéant, par une étude préalable dont le contenu est précisé à l'article R. 211-37, par un programme prévisionnel d'épandage dans les conditions fixées par l'article R. 211-39 et par les éléments mentionnés à l'article R. 211-46 lorsqu'il s'agit d'un projet relevant de la rubrique 2.1.3.0 de la nomenclature	F	0	•	



n°		Dogovinsking	Oblig./	g./ présence		Références des
	Information Réf. CE	Description		oui	non	pages du dossier
		Autres autorisations supplétives sollicitées				
70	Autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve D181-15-3 naturelle nationale	Le dossier de demande est complété par des éléments permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement conformément aux dispositions du 4° de l'article R. 332-23		0	•	
71	Autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement	1° description générale du site classé ou en instance de classement accompagnée d'un plan de l'état existant; 2° plan de situation du projet, mentionné au point 2, précise le périmètre du site classé ou en instance de classement; 3° report des travaux projetés sur le plan cadastral à une échelle appropriée; 4° descriptif des travaux en site classé précisant la nature, la destination et les impacts du projet à réaliser accompagné d'un plan du projet et d'une analyse des impacts paysagers du projet; 5° plan de masse et des coupes longitudinales adaptées à la nature du projet et à l'échelle du site; 6° nature et la couleur des matériaux envisagés; 7° traitement des clôtures ou aménagements et les éléments de végétation à conserver ou à créer; 8° documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et si possible dans le paysage lointain. Les points et les angles des prises de vue sont reportés sur le plan de situation; 9° montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site classé	F	0	•	
72	Dérogations faune/flore D181-15-5	Descriptions:  1° des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun;  2° des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe;  3° de la période ou des dates d'intervention;  4° des lieux d'intervention;  5° s'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées;  6° de la qualification des personnes amenées à intervenir;  7° du protocole des interventions: modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues;  8° des modalités de compte rendu des interventions	F	0	•	



n°	Information	D& CE	Description	Oblig./	présence		Références des
	Information	Rei. CE	Réf. CE Description		oui	non	pages du dossier
73	Agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés	D181-15-6	1° nature de l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés que le demandeur se propose d'exercer; 2° organismes génétiquement modifiés qui seront utilisés et la classe de confinement dont relève cette utilisation; 3° le cas échéant, les organismes génétiquement modifiés dont l'utilisation est déjà déclarée ou agréée et la classe de confinement dont celle-ci relève; 4° nom du responsable de l'utilisation et ses qualifications; 5° capacités financières de la personne privée exploitant une installation relevant d'une classe de confinement 3 ou 4; 6° procédures internes permettant de suspendre provisoirement l'utilisation ou de cesser l'activité; 7° plan d'opération interne défini à l'article R. 512-29; 8° dossier de demande comprend en outre un dossier technique, dont le contenu est fixé par l'arrêté mentionné au dernier alinéa de l'article R. 532-6	F	Ο	•	
74	Agrément pour la gestion de déchets prévu à l'article L. 541-22	D181-15-7	le dossier de demande est complété par les informations requises par les articles R. 543-11, R. 543-13, R. 543-35, R. 543-59, R. 543-145, R. 543-162 et D. 543-274	1	0	•	
75	Autorisation pour la production d'énergie	D181-15-8	le dossier de demande précise ses caractéristiques, notamment sa capacité de production, les techniques utilisées, ses rendements énergétiques et les durées prévues de fonctionnement <i>Réputée autorisée si l'installation concernée est reprise à la nomenclature des IC</i>	F	0	•	Voir observations page 21 du DDAE
76	Autorisation de défrichement	D181-15-9	1° déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande. Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier; 2° localisation de la zone à défricher sur le plan de situation mentionné au point 2 et l'indication de la superficie à défricher, par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies. Lorsque le terrain relève du régime forestier, ces informations sont produites dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier; 3° extrait du plan cadastral	F	0	•	



### Observations:

- Le plan de situation du projet à l'échelle 1/25000 est présent dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.
- L'étude d'impact est elle-même constituée de plusieurs volets séparés :
  - Volet principal
  - Volet paysager
  - Volet écologique (volet principal et évaluation des incidences Natura 2000)
  - Volet technique dont étude acoustique et étude d'ombre
- Les plans d'ensemble à l'échelle de 1/200 sont présents dans le classeur de plans joint en annexe.
- En application de l'article R. 311-2 du Code de l'énergie, les installations utilisant l'énergie mécanique du vent dont la puissance installée est inférieure à 50 mégawatts sont réputées autorisées au sens des articles L. 311-1 et suivants du même Code. La puissance du parc éolien des Marnières étant inférieure à 50 mégawatts, il est réputé autorisé au titre des dispositions précitées du Code de l'énergie.





DOCUMENTS COMMUNS AUX DIFFÉRENTS VOLETS DE LA PROCÉDURE





# 1. NOTE DE PRÉSENTATION NON TECHNIQUE

Le projet éolien des Marnières consiste en la construction de trois éoliennes d'une hauteur maximale totale en bout de pale de 159,9 mètres, et d'un poste de livraison électrique. L'ensemble est localisé sur les territoires des communes de Marle et de Marcy-sous-Marle dans la partie nord du département de l'Aisne (02). Ce projet vient en extension des éoliennes des parcs de Quatre Bornes (en exploitation depuis l'été 2016) et le parc de Champcourt dont la construction devrait débuter au début de l'automne 2018 (voir plan de situation en page 29 du présent dossier). Les trois éoliennes du projet des Marnières sont disposées en une ligne, dans le prolongement de la ligne Est du parc de Champcourt.

La zone d'étude s'inscrit dans une zone agricole de cultures intensives sur des plaines présentant de légères ondulations à environ 2,5 km de la vallée de la Serre, traversant la ville de Marle. L'altitude varie de 90 à 120 mètres et la végétation y est rare.

Les habitations les plus proches sont à 940 mètres pour la Ferme de Béhaine, servant actuellement de lieu de travail et non de résidence et les fermes d'Haudreville à plus de 1500 mètres. Au delà, les premières habitations des bourgs environnants sont à plus de 1750 mètres.

Pour ce projet, les éoliennes retenues ont une puissance nominale maximale unitaire de 2.35 mégawatts (MW), soit une puissance totale maximale de 7.05 MW. Elles ont une hauteur maximale de 159,9 m en bout de pale pour un diamètre maximal de 103 mètres. Le parc éolien des Marnières permettra la production annuelle d'environ 22 millions de kilowattheures (kWh).

Le mât tubulaire de l'éolienne est composé de plusieurs sections en béton et une section finale en acier, ancrées sur un massif de fondations enterré. Les pales sont en matériaux composites (résine et fibre de verre), de même que la nacelle qui abrite la génératrice et les systèmes de sécurité. Chaque éolienne sera équipée d'un transformateur intégré. Les éoliennes du projet sont de couleur blanc-gris, conformément à la réglementation aéronautique.

En ce qui concerne le poste de livraison, celui-ci mesurera 2.6 m de hauteur, 6 m de longueur et 2.65 m de largeur. Il sera composé de béton préfabriqué avec des fondations en béton armé complétement enterrées.

Aucune clôture ne sera posée autour des éoliennes ni des équipements annexes, mais un panneautage conforme à la réglementation en vigueur sera réalisé.

En ce qui concerne le traitement des abords du parc éolien, il est prévu que les chemins d'accès et les aires de grutage soient recouverts de gravier stabilisé. Les plateformes mesureront 50 mètres de longueur et 24 mètres de largeur. Pour les zones temporaires et la zone autour des postes de livraison, le sol n'est pas traité, seul un apport granulaire est effectué.

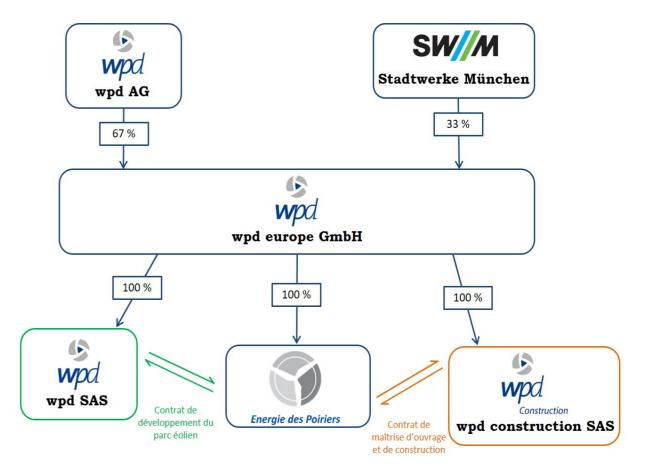
Le parc éolien sera desservi par la RD 946 au nord du site pour l'ensemble des éoliennes et du poste de livraison. L'accès aux éoliennes se fera ensuite par des chemins ruraux et d'exploitation, qui seront renforcés de manière à permettre le passage des convois. Des chemins d'une largeur de 4 mètres seront ensuite créés de manière à accéder aux plateformes et aux éoliennes.

Des réseaux de télécommunication et câbles électriques enfouis relieront les éoliennes au poste de livraison. Le raccordement extérieur au parc est totalement indépendant de la volonté du pétitionnaire, qui n'a à sa charge que le raccordement des éoliennes jusqu'au poste de livraison. C'est ensuite Enedis (ou RTE dans certains cas) qui fait une proposition technique et financière au pétitionnaire. A ce stade de développement du projet, et en l'état actuel des investigations, il est difficile de savoir avec certitude les capacités disponibles sur le réseau au moment de la mise en construction, on ne peut que privilégier l'hypothèse du raccordement le plus proche, tout en espérant que la capacité disponible sur le poste source à ce jour, le soit toujours au moment de la délivrance de l'autorisation environnementale du projet. En l'occurrence, il s'agirait du poste source du Concours (aussi appelé poste de la Thiérache) à moins de 8km. Le poste source de Marle, bien que plus proche, n'a plus de capacité d'accueil disponible.

# 2. Présentation de la société

# 2.1. Description

Le projet des Marnières a été initié en automne 2016 par la société wpd. Il se situe sur les communes de Marle et Marcy-sous-Marle, sur la Communauté de Communes du Pays de la Serre, au nord-est du département de l'Aisne. La société d'exploitation Energie des Poiriers a été créée spécifiquement pour ce projet par le groupe wpd et elle est exclusivement dédiée au parc éolien des Marnières. Elle constitue une filiale à 100 % de wpd europe GmbH (voir organigramme ci-dessous).



ORGANIGRAMME DU GROUPE WPD





# 2.2. Kbis de la société Energie des Poiriers

Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre

4 RUE PABLO NERUDA 92020 Nanterre CEDEX

N° de gestion 2017B02052

### Extrait Kbis

# EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIETES

à jour au 6 août 2018

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

828 042 218 R.C.S. Nanterre Immatriculation au RCS, numéro

01/03/2017 Date d'immatriculation

Dénomination ou raison sociale **Energie des Poiriers** 

Forme juridique Société par actions simplifiée à associé unique

Capital social 10 000,00 Euros

Adresse du siège 32-36 Rue de Bellevue 92100 Boulogne-Billancourt

Réalisation, construction, exploitation, vente, administration de parcs éoliens ou de tout projet ou prestation de service dans le domaine des énergies renouvelables ou non polluantes. Activités principales

Durée de la personne morale Jusqu'au 01/03/2116 31 décembre Date de clôture de l'exercice social 31/12/2018 Date de clôture du 1er exercice social

### GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTROLE, ASSOCIES OU MEMBRES

### Président

SIMON Grégoire Emmanuel Nom, prénoms Le 23/12/1974 à Versailles (78) Date et lieu de naissance

Nationalité Française

Domicile personnel 6 Villa Buttes Chaumont 75019 Paris

### Directeur général

Nom, prénoms WENDLING Guillaume

Date et lieu de naissance Le 03/12/1982 à Fontenay-aux-Roses (92)

Nationalité

103 Avenue André Morizet 92100 Boulogne-Billancourt Domicile personnel

### Commissaire aux comptes titulaire

COFIME AUDIT Dénomination

5 Rue Bertrand Monnet 68000 Colmar Adresse

Immatriculation au RCS, numéro 488 221 672 R.C.S. Colmar

### Commissaire aux comptes suppléant

Dénomination

5 Rue Bertrand Monnet 68000 Colmar

Immatriculation au RCS, numéro 404 137 473 R.C.S. Colmar

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

Adresse de l'établissement 32-36 Rue de Bellevue 92100 Boulogne-Billancourt

Réalisation, construction, exploitation, vente, administration de parcs éoliens ou de tout projet ou prestation de service dans le domaine des énergies renouvelables ou non polluantes. Activité(s) exercée(s)

Date de commencement d'activité 06/02/2017

Origine du fonds ou de l'activité Création

R.C.S. Nanterre - 06/08/2018 - 11:41:24 page 1/2 Greffe du Tribunal de Commerce de Nanterre

 $N^{\circ}$  de gestion 2017B02052

Mode d'exploitation

Exploitation directe

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Nanterre - 06/08/2018 - 11:41:24 page 2/2

26

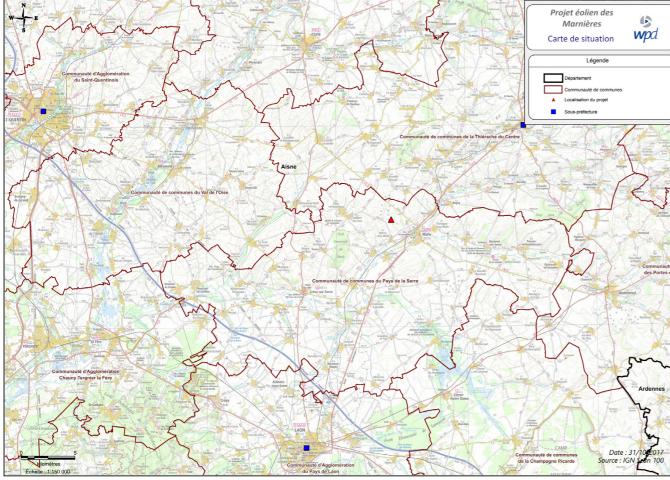
# 3. Présentation du projet éolien des Marnières

# 3.1. Emplacement du projet éolien des Marnières

Le projet de parc éolien des Marnières se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département de l'Aisne. Les communes concernées par l'implantation des éoliennes et du poste de livraison sont Marle et Marcy-sous-Marle (Communauté de Communes du Pays de la Serre).

Les principales villes à proximité du projet sont Laon (à 27 km au Sud) et Saint Quentin à (41 km au Nord-Est). La sous-préfecture la plus proche du projet est celle de Vervins (à 18 km au Nord-Est).

Le canton concerné par le projet est le canton de Marle dont le chef-lieu est à Marle même.



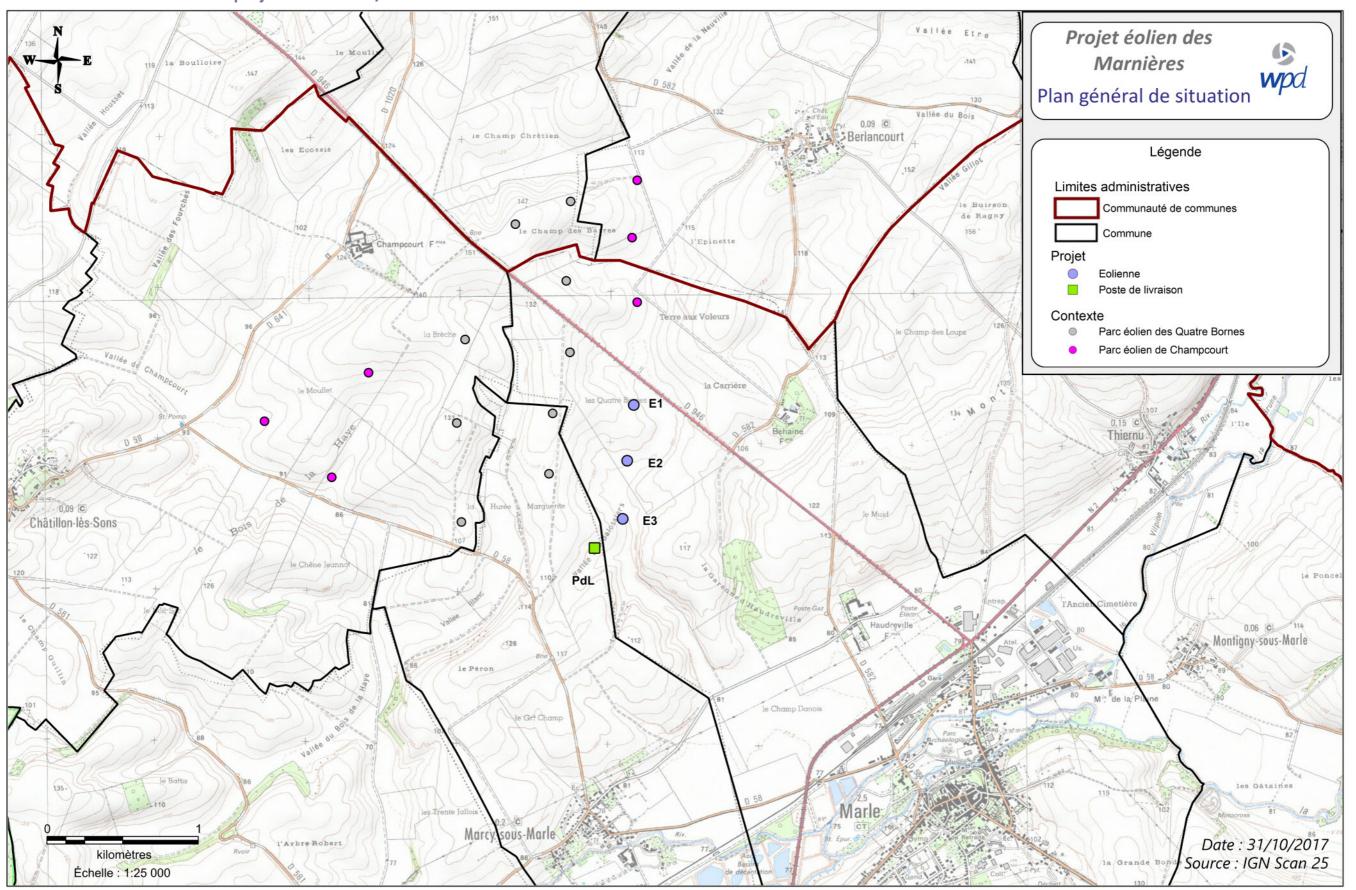
CARTE DE SITUATION DU PROJET

Le tableau suivant permet de localiser chacune des trois éoliennes de l'installation ainsi que le poste de livraison électrique, en précisant le lieu-dit, la commune, les références cadastrales (section et numéro) et les coordonnées géographiques en coordonnées Lambert 93 et WGS 84 (qui figurent également sur les plans en annexe) :

Éolienne	Lieu-dit	Commune	Références cadastrales	Coordonnée X (Lambert 93)	Coordonnée Y (Lambert 93)	Latitude (WGS 84)	Longitude (WGS 84)
E1	LE FOSSE GRANDIN	MARLE	ZC 4	753 405	6 962 976	N 49°45'48''	E 3°44'27''
E2	LE FOSSE GRANDIN	MARLE	ZC 5	753 364	6 962 609	N 49°45'36''	E 3°44'24''
E3	LA VALLEE DES BALOS- SIERS	MARLE	ZC 8	753 335	6 962 223	N 49°45'24″	E 3°44'22''
PdL	LA MONTINETTTE	MARCY-SOUS- MARLE	ZE 26	753 148	6 962 030	N 49°45'17''	E 3°44'13''



# 3.2. Carte de situation du projet à l'échelle 1/25000



### 3.3. Attestation de maîtrise foncière

# ATTESTATION (article R. 181-13 3° du Code de l'environnement)

Je soussigné, Monsieur Philippe VIGNAL,

agissant en ma qualité de Directeur Général de la société Energie des Poiriers, société par actions simplifiée à associé unique au capital de 10 000 euros immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Nanterre sous le numéro 824 042 218, dont le siège social est sis 98 rue du Château à Boulogne-Billancourt (92100)

atteste par la présente

que la société susmentionnée dispose de tous les droits fonciers nécessaires à la réalisation de son projet de parc éolien composé de trois éoliennes et d'un poste de livraison sur le territoire des communes de Marle et de Marcy-sous-Marle.

A Boulogne-Billancourt, le 20/12/17 Monsieur Philippe VIGNAL Directeur Général (tampon et signature)



98, rue du Château 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET 828 042 218 00010



# 4. NATURE ET VOLUME DES TRAVAUX ET DE L'ACTIVITÉ

### 4.1. Nature et volume de l'installation

La présente demande d'autorisation environnementale porte sur une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant trois aérogénérateurs dont le mât a une hauteur supérieure à 50 mètres :

Les trois éoliennes ont les caractéristiques suivantes :

- puissance nominale maximale unitaire de 2.35 MW,
- diamètre maximal de rotor de 103 m,
- hauteur totale en bout de pale maximale de 159,9 m,
- mât tubulaire en béton et en acier,
- pales et nacelle en fibre de verre et résine époxy,
- transformateur au pied du mât de l'éolienne,

Le poste de livraison a les caractéristiques suivantes :

- 2,6 m de hauteur par rapport au sol (avec des fondations enterrées de 0,8 m de profondeur)
- 2,65 m de largeur
- 6 m de longueur

L'activité de cette installation consiste à produire de l'électricité d'origine renouvelable, qui sera livrée au gestionnaire de distribution (ENEDIS ou autre distributeur local) au niveau des postes de livraison, puis injectée dans le réseau national de transport d'électricité au niveau d'un poste source (RTE). Compte tenu des ressources locales en vent et des caractéristiques des éoliennes qui seront installées sur le site, la production électrique annuelle attendue est d'environ 22 millions de kWh.

# 4.2. Nature, origine et volume d'eau

La phase d'exploitation d'un parc éolien ne requiert pas l'utilisation de volumes d'eau. Ainsi, la consommation d'eau est limitée à la phase de construction. Cette partie présente les différentes activités consommatrices d'eau directement sur le chantier :

• Études géotechniques préalables à la réalisation de la fondation

Une étude géotechnique sera réalisée avant commencement du chantier. Cette étude permettra de s'assurer de l'absence de cavité artificielle au droit de chaque éolienne. On compte en moyenne 300 L d'eau utilisés par éolienne lors de ces études.

• Réalisation des voiries et des terrassements

La consommation d'eau liée aux travaux de terrassement nécessaires à la création des plateformes ainsi que des chemins d'accés dépend fortement des caractéristiques du sol. Durant cette phase, deux opérations peuvent conduire à l'utilisation d'eau :

- Dans le cas où des matériaux, extraits d'une carrière, sont amenés sur le chantier, il peut parfois être nécessaire de les humidifier sur le site.
- Dans le cas où un traitement de sol doit être réalisé, il est nécessaire d'utiliser de la chaux, du ciment ainsi que de l'eau. Cette quantité d'eau dépend des matériaux en présence ainsi que de l'hydrométrie du sol.
- Rinçage des bétonnières

Afin d'éviter le séchage du béton dans les toupies, celles-si sont rincées systématiquement après la phase de coulage. Ce rinçage s'effectue dans des fosses de lavage créées spécialement à cette effet.

Rinçage des coffrages

Les coffrages doivent être rincés à l'eau à la fin de chaque phase de décoffrage.

• La base de vie du chantier

De l'eau est utilisée pour la base de vie du chantier (boisson, toilettes, douches...). La consommation dépend du nombre de personnes travaillant sur le chantier, de la durée des travaux, du site d'implantation et de la météo.



# 5. MODALITÉS D'EXÉCUTION ET DE FONCTIONNEMENT ET PROCÉDÉS DE MISE EN OEUVRE.

# 5.1. Définition d'un parc éolien

Un parc éolien est une centrale de production d'électricité, composée de plusieurs aérogénérateurs et de leurs équipements :

- Plusieurs éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage » ;
- Un réseau de câbles enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le poste de livraison électrique (réseau appelé inter-éolien) ;
- Un poste de livraison électrique, concentrant l'électricité produite par les éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local (point d'injection de l'électricité sur le réseau public) ;
- Un réseau de chemins d'accès ;
- Éventuellement des éléments annexes type mât de mesure de vent, aire d'accueil du public, aire de stationnement, etc.

L'électricité produite est évacuée depuis le poste de livraison (en limite de l'installation) vers le poste source et le réseau haute tension par un réseau de câbles souterrains appartenant au gestionnaire du réseau électrique.

# 5.2. Description des aérogénérateurs

### 5.2.1. Rubrique de la nomenclature ICPE

Aux termes du décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent dont l'une des éoliennes au moins dispose d'un mât d'une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres relèvent de la rubrique 2980 de ladite nomenclature et sont soumises à autorisation.

L'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (NOR : DEVP1119348A) définit un aérogénérateur (ou éolienne) comme un « dispositif mécanique destiné à convertir l'énergie du vent en électricité, composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le rotor auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur ».

### 5.2.2. Éléments constitutifs d'un aérogénérateur

Les aérogénérateurs se composent de trois principaux éléments : le rotor, le mât et la nacelle.

Le rotor est composé de trois pales construites en matériaux composites et réunies au niveau d'un moyeu en fonte. Celui-ci se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent, qui entraîne ensuite la génératrice par l'intermédiaire d'un multiplicateur ou non. En l'occurence, les éoliennes du fabricant Enercon, ici envisagées, ne sont pas équipées de multiplicateur (ou boîte de vitesse). C'est une technologie dite à entrainement direct. Chaque pale est équipée d'un système d'orientation indépendant qui permet un réglage de l'angle des pales en fonction des conditions de vent et constitue un dispositif de freinage aérodynamique de l'éolienne.

Le mât est composé de plusieurs sections en acier ou en béton, selon le constructeur choisi. Il est ancré sur le massif de fondations de l'éolienne.

La nacelle abrite plusieurs éléments fonctionnels :

- la génératrice, qui transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique ;
- le multiplicateur ;
- le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne (750 Volts) au niveau de celle du réseau électrique (20 kilovolts) ;

- le système de freinage mécanique ;
- le système de refroidissement ;
- le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie;
- les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette) ;
- le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique.

Une présentation détaillée de ces aérogénérateurs est disponible dans l'étude d'impact sur l'environnement jointe à ce dossier. La documentation technique de l'éolienne E-103 est par ailleurs disponible dans volet technique de l'étude d'impact L'appréciation des dangers et inconvénients liés aux aérogénérateurs est présentée de manière exhaustive au sein de l'étude de dangers. Enfin, le détail du traitement des déchets de matières dangereuses est précisé dans la partie spécifique à ce sujet dans l'étude d'impact.

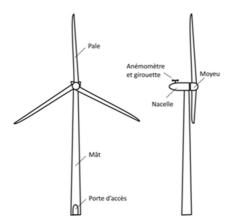


SCHÉMA SIMPLIFIÉ D'UN AÉROGÉNÉRATEUR

### 5.2.3. Principe de fonctionnement d'un aérogénérateur

Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 2,5 mètres par seconde (environ 9 kilomètres par heure). Dans le cas d'éoliennes avec boîte de vitesse, le rotor et l'arbre dit « lent » transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 4 et 17 tours par minute en vitesse nominale) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit « rapide » tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Chez le concepteur Enercon, les aérogénérateurs ne sont pas équipés de boîte de vitesse, le rotor du générateur tourne à la même vitesse que les pales.

La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique. La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor et du couple généré par le mouvement des pales. Dès que le vent atteint 12 mètres par seconde (environ 43 kilomètres par heure) à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». Pour un aérogénérateur de 2,35 MW, la production électrique horaire atteint 2350 kilowattheures dès que le vent atteint cette vitesse. L'électricité est produite par la génératrice avec une tension de 400 Volts. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 Volts par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses proches de 100 kilomètres par heure, l'éolienne est progressivement mise à l'arrêt pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettent d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- le premier par la mise en drapeau des pales, c'est-à-dire un freinage aérodynamique : les pales prennent alors une orientation parallèle au vent, ce qui a pour effet de freiner le mouvement du rotor très rapidement (arrêt total en moins de deux rotations) ;
- le second par un frein mécanique à disque sur l'arbre de transmission à l'intérieur de la nacelle.



### 5.2.4. Emprise au sol

Plusieurs zones au sol spécifiques sont nécessaires pour la construction et l'exploitation des parcs éoliens :

- La surface de chantier est une surface temporaire, durant la phase de construction, destinée aux manœuvres des engins et au stockage au sol des éléments constitutifs des éoliennes (sections de mât, pales, nacelle, etc.).
- La fondation de l'éolienne est recouverte de terre végétale. Ses dimensions exactes sont calculées en fonction des aérogénérateurs et des propriétés du sol.
- La zone de surplomb ou de survol correspond à la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées, en considérant une rotation à 360° du rotor. Ici, compte tenu du diamètre du rotor, la zone de survol correspond à une surface maximale d'environ 8400 m².
- La plateforme de grutage correspond à une surface permettant le positionnement de la grue destinée au montage et aux opérations de maintenance liées aux éoliennes. Sa taille varie en fonction des éoliennes choisies et de la configuration du site d'implantation. Pour les éoliennes de hauteur 160 mètres en bout de pale, la surface moyenne d'une aire de grutage maximale est d'environ 1200 m² (50 m x 24 m), à laquelle il faut ajouter la surface des chemins d'accès aux éoliennes.

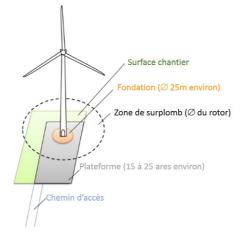


ILLUSTRATION DES EMPRISES AU SOL D'UNE ÉOLIENNE

### 5.3. Description du raccordement et des infrastructures annexes

### 5.3.1. Réseau inter-éolien

Le réseau inter-éolien permet de relier le transformateur, intégré dans le mât de chaque éolienne, au point de raccordement avec le réseau public. Ce réseau comporte également une liaison de télécommunication qui relie chaque éolienne au terminal de télésurveillance. Ces câbles constituent le réseau interne de la centrale éolienne, ils sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 centimètres, conformément aux normes électriques en vigueur.

### 5.3.2. Poste de livraison

Le poste de livraison est le nœud de raccordement de toutes les éoliennes avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. La localisation exacte de l'emplacement des postes de livraison est fonction de la proximité du réseau inter-éolien et de la localisation du poste source vers lequel l'électricité est ensuite acheminée.

### 5.3.3. Réseau électrique externe

Le réseau électrique externe relie le poste de livraison au poste source (réseau public de transport d'électricité). Les travaux de création de ce raccordement externe sont réalisés par le gestionnaire du réseau de distribution. Comme le réseau inter-éolien, ce réseau est entièrement enterré.

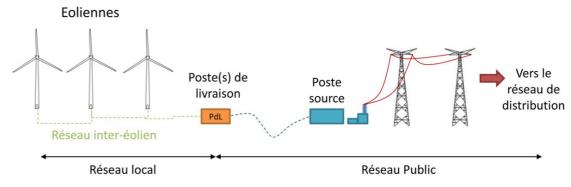


SCHÉMA DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE D'UN PARC ÉOLIEN

### 5.3.4. Chemins d'accès

Pour accéder à chaque aérogénérateur, des pistes d'accès sont aménagées afin de permettre aux véhicules de parvenir jusqu'aux éoliennes, aussi bien pour les opérations de construction du parc éolien que pour les opérations de maintenance liées à l'exploitation du parc éolien. L'aménagement de ces accès concerne principalement les chemins agricoles existants. Si nécessaire, de nouveaux chemins sont créés sur les parcelles agricoles.

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

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

L'installation et ses infrastructures annexes font l'objet d'une description précise dans l'étude d'impact. Leurs emplacements et dimensions sont également figurés sur le plan d'ensemble joint en annexe.



# 6. MOYENS DE SUIVI, DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

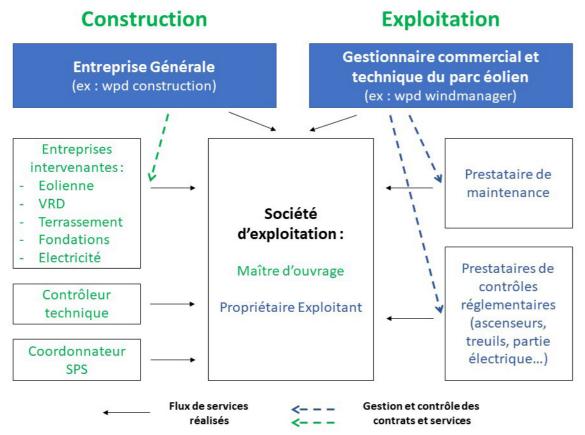
# 6.1. Sécurité lors de la phase de construction

### 5.1.1. Plan général de coordination et outils généraux de prévention

Une visite du site avec l'ensemble des partenaires présents lors du chantier (maître d'ouvrage, entreprises du Génie civil, etc., voir Organigramme ci-dessous) et un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (coordonnateur SPS) dépendant du maître d'ouvrage, est effectuée avant le début des travaux. Ensuite, des réunions de déroulement du chantier permettront de prévoir les phases d'intervention en amont. Des visites de contrôle sont également réalisées régulièrement à la discrétion du coordonnateur SPS, afin de s'assurer du bon déroulement des différentes étapes du chantier.

Les articles L. 4531-1 et suivants du Code du travail visent à assurer la sécurité de toutes les personnes qui interviennent sur un chantier, via la mise en oeuvre de principes généraux de prévention au cours des différentes phases de conception, d'étude, d'élaboration puis de réalisation de l'installation. Ces principes sont pris en compte par le maître d'ouvrage et le coordonnateur SPS notamment lors des choix architecturaux et techniques ainsi que dans l'organisation des opérations de chantier.

Ainsi, la mission du coordonnateur SPS est de prévenir, tout au long de l'opération, les risques résultant des interventions simultanées ou successives des diverses entreprises et équipes. Pour cela, il est chargé d'établir et de compléter régulièrement un dossier rassemblant toutes les données de nature à faciliter la prévention des risques professionnels. Il est également chargé d'élaborer le Plan Général de Coordination SPS (PGC) qui reprend toutes les dispositions générales de prévention et les orientations stratégiques. Ce PGC est ensuite distribué à toutes les entreprises intervenantes, y compris les sous-traitants.



ORGANIGRAMME DES DIFFÉRENTS INTERVENANTS LORS DES PHASES DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION

Lorsque le chantier est soumis à coordination SPS, selon l'article L. 4532-9 du Code du travail, toutes les entreprises intervenantes pour les travaux sont soumises à l'obligation de rédiger un PPSPS (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé). Ce document est un outil de prévention qui doit permettre à chaque société qui intervient sur le chantier où d'autres entreprises sont présentes, d'évaluer les risques liés à la co-activité et d'adapter ses modes opératoires en conséquence.

Lorsque des risques pouvant résulter de l'interférence entre les activités, installations et matériels existent, un plan de prévention définissant les mesures prises par chaque entreprise en vue de prévenir ces risques est arrêté d'un commun accord entre les employeurs avant le début des travaux (article R. 4512-6 du Code du Travail).

Des trousses de secours et des couvertures de survie seront rangées dans la base de vie et dans les véhicules des responsables chantier, afin d'apporter si nécessaire les premiers soins aux personnes blessées. Les consignes de sécurité sont rappelées quotidiennement lors de l'accueil sur le chantier, puis par écrit grâce à des panneaux d'affichage sur le chantier et dans la base de vie.

### 6.1.2. Risques et mesures spécifiques à la construction d'un parc éolien

Le tableau suivant recense les risques identifiés selon les différentes phases de montage ainsi que les mesures préventives mises en place.



Phase de montage	Danger	Condition dangereuse	Préconisation - mesures préventives
Accès et circulation sur le chantier	Risque routier Blessures diverses Accidents (collision engin-engin, engin-homme) Présence d'animaux d'élevage	Présence de personnes étrangères au chantier Topographie accidentée Mauvaises conditions météorologiques Comportement agressif des animaux	<ul> <li> Installer des panneaux de signalisation de travaux au bord de la route.</li> <li> Placer des panneaux signalant la présence d'ouvriers à l'intérieur de la turbine.</li> <li> S'assurer que les personnes non autorisées se tiennent à une distance d'au moins 100 m du site.</li> <li> Respecter les limitations de vitesse (30 kilomètres/h sur le site).</li> <li> Circuler uniquement sur les pistes aménagées et visiblement délimitées.</li> <li> Porter en permanence un gilet réfléchissant.</li> <li> Utiliser casques et chaussures de sécurité en cours de validité.</li> <li> Limiter l'accès des animaux au site.</li> </ul>
Entretien de la base de vie Zone de stockage	Lésions bénignes Blessures graves et irréversibles Lésions dorsolombaires Chute d'objets	Connexion des équipements électriques Objets dans les zones de passage Stockage de produits chimiques Manipulation manuelle et mécanique des charges	<ul> <li>Maintenir les zones de travail et de passage en ordre et dans des conditions de propreté adéquates.</li> <li>Stocker obligatoirement les produits chimiques dans les containers destinés à cet effet.</li> <li>Effectuer la réparation et la maintenance des équipements et installations électriques des bases de vie par le fournisseur du bungalow.</li> <li>Maintenir les câbles et fiches en bon état.</li> <li>Utiliser des prises de terre pour les équipements qui le nécessitent.</li> <li>Ne pas manipuler manuellement des charges supérieures à 25 kg. Respecter les conseils de manutention.</li> <li>Seul le personnel ayant reçu une formation spécifique peut utiliser les chariots.</li> <li>Respecter les normes de sécurité propres à chaque équipement utilisé.</li> <li>Éviter tout passage sous des charges suspendues ou éléments qui risquent de se disloquer (prendre des précautions particulières lors des conditions de formation de glace sur les pales).</li> <li>Ne jamais dépasser la charge utile des éléments.</li> </ul>
Travaux de chantier lors de conditions climatiques particulières	Lésions bénignes à graves Blessures fatales	Foudre Vitesse de vent Neige Glace	<ul> <li> Vérifier les conditions atmosphériques avant de commencer le travail.</li> <li> Ne pas rester à l'intérieur ou à proximité immédiate d'une turbine en cas de risque de foudre.</li> <li> Interdire le travail dans les éoliennes si la vitesse de vent dépasse 25 m/s (soit 90 kilomètres/h).</li> <li> Éviter les travaux de levage si la vitesse de vent dépasse 10 m/s (soit environ 35 kilomètres/h)</li> <li> Utiliser le casque pour éviter des blessures lors de chutes d'outils, de pièces ou de glace.</li> <li> Équiper les véhicules pour les conditions hivernales.</li> <li> Réduire l'accès au site lors des conditions climatiques très mauvaises.</li> <li> Rester vigilant et se tenir à distance lors du redémarrage de l'éolienne si les pales sont recouvertes de glace.</li> </ul>
Travail en hauteur	Chute de personne Blessures graves à fatales	Absence de contrôle d'équipement	<ul> <li>Contrôler son équipement de sécurité avant de commencer le travail. Tout équipement endommagé doit être jeté.</li> <li>Porter les EPI vérifiés et approuvés (cf paragraphe 7. Équipements de protection individuelle).</li> <li>Être formé aux travaux en hauteur (en cours de validité).</li> <li>Être attaché aux points d'ancrages indiqués lors des travaux dans une zone non équipée de protection collective.</li> <li>Maintenir un contact radio permanent entre le superviseur du site, les techniciens et les grutiers.</li> <li>Des équipements de secours se trouvent dans la turbine à chaque fois qu'un travail est en cours.</li> </ul>
Travail de nuit	Chute de personne Blessures graves à fatales	Absence de contrôle d'équipement Mauvais éclairage	S'assurer de bonnes conditions d'éclairage Maintenir un contact radio permanent entre le superviseur du site, les techniciens et les grutiers.
Stockage et utilisation de produits chimiques	Empoisonnements, allergies	Mauvais éclairage	Lire les instructions des différents documents de sécurité Utiliser les protections personnelles obligatoires, telles que gants, lunettes de protection et masques respiratoires Porter en permanence des vêtements appropriés Avoir un kit anti-pollution en permanence à proximité des produits chimiques (pas dans le container si les produits sont utilisés sur site) Des équipements de secours se trouvent dans la turbine à chaque fois qu'un travail est en cours.
Déchargement des éléments de l'éolienne et opérations de levage	Blessures graves et irréversibles Dommages matériels	Chute d'outils ou de pièces Sol meuble	<ul> <li>Utiliser uniquement des outils testés et certifiés. Utiliser des casques, chaussures de sécurité et gilets réfléchissants.</li> <li>Maintenir un contact permanent entre le superviseur du montage et le grutier.</li> <li>Sécuriser la tour, la nacelle et les pales contre le risque de renversement.</li> <li>Utiliser des calages adéquats.</li> <li>Sonder le sol avant de commencer le travail de levage.</li> <li>Vérifier l'état et les certificats de vérification de la grue et de tous les appareils de levage ainsi que l'habilitation du conducteur.</li> <li>Décider de la limite de vent pour lever (dépendant des éléments à lever) et se coordonner avec les chefs de manoeuvre au sol.</li> </ul>
Préparation de la nacelle	Chute de personnes, d'outils ou de pièces Blessures liées à l'utilisation d'outils	Utilisation de l'échelle Déplacement sur le toit de la nacelle	Favoriser l'utilisation du panier nacelle pour accéder au toit Fixer l'échelle portable aux barres anti-chute en cas d'utilisation. Une personne doit obligatoirement tenir le bas de l'échelle pendant l'installation de la fixation Installer une ligne de vie provisoire au centre de la nacelle et s'accrocher dès l'accès au toit Porter les EPI Éviter le travail superposé.



Phase de montage	Danger	Condition dangereuse	Préconisation - mesures préventives
Préparation et montage au sol du rotor	Chute de pièces Blessures liées à l'utilisation d'outils	Travail sous charge suspendue Utilisation d'outils électriques ou hydrauliques	Inspecter visuellement les instruments et le matériel de levage avant utilisation. Vérifier les certifications du matériel Éviter le travail sous charge et guider l'opération par contact radio permanent Faire attention au placement des mains pendant le serrage des boulons avec la machine hydraulique Porter les EPI.
Préparation des pales	Blessures liées à l'utilisation d'outils	Utilisation d'outils électriques ou hydrauliques	Vérifier les outils avant utilisation Faire attention au placement des mains pendant le serrage des boulons avec la machine hydraulique Porter les EPI.
Levage de la tour, de la nacelle, du rotor et des pales	Chute de personnes, d'outils ou de pièces Blessures graves à fatales Électrocution	Utilisation de la grue Travail en hauteur Travail sous charge Manutention des charges lourdes	<ul> <li>- Manipuler la section de tour depuis l'extérieur à l'aide des aimants.</li> <li>- Travailler en équipe de 4 personnes minimum.</li> <li>- Porter les EPI.</li> <li>- Utiliser l'anti-chute adapté (approuvé, certifié et en bon état), et ne pas être à plusieurs sur la même section.</li> <li>- Ne pas utiliser l'échelle pour accrocher la corde pendant les travaux dans la tour, mais utiliser le filin ou le rail anti-chute.</li> <li>- Inspecter visuellement les instruments et le matériel de levage avant utilisation.</li> <li>- Garder les distances de sécurité pendant le montage.</li> <li>- Maintenir un contact radio permanent entre les chefs de manoeuvre et les grutiers pendant toute la durée du montage.</li> <li>- Éviter les opérations de levage si la vitesse de vent est supérieure à 10 m/s.</li> <li>- Maintenir une distance de sécurité par rapport aux lignes à haute tension.</li> <li>- Respecter les consignes de manutention.</li> <li>- Utiliser un harnais de sécurité pour tout personnel présent dans la nacelle.</li> <li>- S'attacher aux points d'ancrages indiqués pour tout personnel travaillant dans une zone non équipée de protection collective.</li> <li>- Favoriser le montage au sol.</li> <li>- Utiliser des mots clefs entre le grutier et les équipes.</li> <li>- Favoriser l'utilisation du panier nacelle pour accéder au-dessus de la pale.</li> <li>- Utiliser un sac pour la pale pour une vitesse de vent aux alentours de 8m/s pour guider l'assemblage.</li> <li>- Verrouiller l'arbre principal lors du levage des pales et avant qu'elles ne soient détachées de la grue.</li> <li>- Interdire le travail dans le moyeu lorsque la vitesse du vent dépasse une moyenne de 16 m/s.</li> </ul>
Serrage des boulons et utilisation des outils avec système hydraulique	Mains et doigts bloqués Blessures graves et réversibles Absorption d'huile Dommages matériels	Bruit Manipulation d'outils hydrauliques	Porter les EPI Surveillance de la médecine du travail Vérifier les outils avant utilisation et les maintenir dans un excellent état Faire attention au placement des mains pendant le serrage des boulons avec la machine hydraulique Prendre connaissance des Fiches de Sécurité des produits utilisés Ne pas utiliser de gants non serrés lors de l'usage d'un outil rotatif Vérifier la pression avant de travailler dans un système hydraulique Ne pas travailler dans un système hydraulique pendant que le système est sous pression Ne pas monter ou démonter les armatures tant que le système hydraulique est sous pression Ne pas intervenir dans un système hydraulique tant qu'une autre personne travaille dans le système Ne pas rechercher de fuites à la main.
Montage des câbles électriques dans la tour, dans l'unité de contrôle et dans le transformateur	Chute de personne Chute du câble Chocs électriques et feu Électrocution	Travail en hauteur Manipulation d'outils électriques	Utiliser un filin de sécurité comme arrimage lorsque l'on travaille dans la tour. Les montants de l'échelle peuvent aussi être utilisés, mais jamais les barreaux Vérifier que les outils de levage sont conformes et que les inspections réglementaires sont en cours de validité Ne jamais brancher les contrôleurs au réseau électrique avant que tous les travaux ne soient terminés Vérifier le transformateur et le montage du câble avant la mise en place du courant Utiliser un équipement de mise à la terre lors d'opérations dans l'aire du transformateur Vérifier que la nacelle est inoccupée à la mise sous tension.
Dernières vérifications, mise sous tension de l'éolienne	Électrocutions Blessures ostéo-articulaires Blessures fatales dues aux électrocutions et brûlures	Système hydraulique Pièces rotatives	Respecter la formation ergonomique et les préconisations de gestes et de postures Porter les EPI et utiliser le tapis isolant. Vérifier l'absence de tension à l'aide d'un détecteur VAT (Vérificateur d'Absence de Tension). Habilitation électrique obligatoire Travailler par équipe de 2 Vérifier tous les branchements électriques avant de connecter la turbine au réseau et de la mettre en marche Bien fermer toutes les portes de l'armoire de commandes en cas d'explosion Vérifier que les condensateurs sont déchargés lors de travaux sur ceux-ci. Suivre le système d'interverrouillage Ne pas travailler sur des installations sous pression Vérifier que tous les caches de protection sont correctement mis en place avant de faire fonctionner le rotor Si nécessaire, garder une distance de sécurité afin de faire fonctionner le rotor sans les caches Verrouiller l'arbre principal avant qu'une quelconque opération ne soit effectuée dans le moyeu Verrouiller le système de commande à calage variable lors d'intervention dans le moyeu Interdire tout travail à des vitesses de vent supérieur à 25 m/s Utiliser des harnais de sécurité pour éviter toute chute.



# 6.2. Sécurité lors de la phase d'exploitation

### 6.2.1. Surveillance et prévention

Les éoliennes sont équipées d'un système permettant le pilotage à distance à partir des informations fournies par les différents capteurs. Le parc éolien est ainsi relié à des centres de télésurveillance permettant le diagnostic et l'analyse de ses performances en permanence, ainsi que certaines actions à distance. Ce dispositif assure la transmission de l'alerte en temps réel en cas de panne ou de simple dysfonctionnement dans les conditions prévues aux articles 23 et 24 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Il permet également de relancer aussitôt les éoliennes si les paramètres requis sont validés et les alarmes traitées.

Cette télésurveillance sera effectuée par un gestionnaire d'exploitation (tel que wpd windmanager, filiale du groupe wpd ayant pour mission l'exploitation de parcs éoliens, dont les bureaux français se trouvent à Arras (62), et le siège à Brême en Allemagne). Le centre opérationnel sera joignable 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

En revanche, en cas d'arrêt lié à des déclenchements de capteurs de sécurité (survitesse, détecteur d'arc ou d'incendie,...) une intervention humaine au niveau de l'éolienne est nécessaire pour examiner l'origine du défaut, apporter les corrections nécessaires et relancer le démarrage. La maintenance est en général assurée par une ou plusieurs équipes de deux personnes compétentes dont le rayon d'action permet une intervention rapide.

Par ailleurs, selon l'article 22 du même arrêté, « des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours

Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en oeuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation. »

### 6.2.2. Description des risques et mesures mises en oeuvre lors de la maintenance

Il existe deux types de maintenance durant la phase d'exploitation :

- la maintenance préventive : elle consiste à changer les composants des éoliennes suivant leur cycle de vie. De plus, suivant un calendrier précis (respectant notamment les articles 10, 15 et 18 de l'arrêté du 26 août 2011), les éléments les plus sollicités sont régulièrement vérifiés par des entreprises compétentes.
- la maintenance curative : elle consiste à changer les composants lorsque ceux-ci sont en panne.

Les opérations de maintenance préventive et curative seront réalisées par le constructeur ou par un prestataire extérieur, habilité par le constructeur. On pourra également se référer à l'étude d'impact pour des détails complémentaires concernant les types d'opération de maintenance.

Le tableau ci-après reprend les principales situations à risque rencontrées lors des travaux de maintenance. Des préconisations d'atténuation, voire de suppression, des risques sont également indiquées.



Opération de maintenance Danger		Condition dangereuse	Préconisation - mesures préventives					
RISQUE DE CHUTES DE PERSONNES OU D'OBJETS  Des chutes sont susceptibles de se produire à l'intérieur ou à l'extérieur de l'éolienne.  L'accès à la nacelle s'effectue généralement grâce à un élévateur de personnes ou à une échelle. Cette dernière est équipée d'un rail et d'un coulisseau. L'opérateur doit être équipé d'un harnais relié au rail de sécurité via le stop-chute. Tous les opérateurs intervenant dans la nacelle ou en hauteur doivent avoir une formation au travail en hauteur, renouvelée tous les 2 ans.  Travaux de maintenance Chute au même niveau								
Travaux de maintenance	Chute au même niveau Chute à un niveau inférieur	Surfaces irrégulières, escaliers Travaux en hauteur Déplacements verticaux	Utiliser les rampes dans les escaliers Se déplacer de façon adéquate avec précautions : escaliers, couloirs, surfaces avec traitement antidérapant, etc Ne pas courir Ne pas courir Signaliser et/ou protéger les zones présentant des dénivelés ou des irrégularités temporaires Signaler et interdire d'accès les surfaces rendues glissantes à cause de la pluie Reporter sans attendre toute situation dangereuse et mettre en place des mesures adéquates le plus tôt possible Faire extrêmement attention en se déplaçant à l'intérieur de la turbine Utiliser obligatoirement le système anti-chute composé d'un harnais, de la ligne de vie et du dispositif d'ancrage Maintenir fermées les trappes de la tour et de la nacelle S'ancrer à des points homologués Utiliser des dispositifs de fixation directement entre le point d'ancrage et le harnais, sans élément intermédiaire Coordonner les travaux superposés. Les éviter le plus possible Utiliser des systèmes alternatifs de ligne de vie (double ancrage, corde d'assurance provisoire, etc.) s'il n'y a pas de ligne de vie ou si elle n'est pas dans un état approprié S'attacher au préalable à un point fixe au moyen d'un élément d'attache et d'un absorbeur avant de se détacher ou de s'attacher à la ligne de vie sur les plates-formes à plus de 2 m  de hauteur Faire usage des plates-formes intermédiaires sur l'échelle et utiliser l'aide à la montée si celle-ci est disponible Contrôler l'équipement de sécurité avant de commencer à travailler. Jeter tout équipement endommagé.					
Travaux de maintenance	Coups contre objets fixés ou sur passage Faux pas	Manque d'ordre et de propreté Éclairage insuffisant Surfaces glissantes	Ranger les équipements et les outils Ne pas déposer de matériels pouvant tomber à des niveaux inférieurs ou encombrer Nettoyer immédiatement les restes et fuites d'huile, de graisses, d'eau et de liquides réfrigérants Utiliser un casque de sécurité Se déplacer sur les surfaces destinées à cet effet Ajuster le niveau d'éclairage en fonction des exigences de visibilité relatives aux travaux. Ce niveau ne doit jamais être inférieur à 200 lux dans la nacelle et dans la tour Utiliser la lampe frontale si besoin.					
Utilisation des élévateurs personnels	Chute de personnes ou d'objets Collision personne/élévateur		Réserver l'utilisation des élévateurs au seul personnel formé à l'utilisation, à l'inspection préalable, aux normes de sécurité et aux dispositifs d'urgence les concernant.  Maintenir les portes fermées pendant la montée.  Appuyer sur le bouton d'urgence pour monter ou descendre de la cabine.  Porter le harnais de sécurité.  Se tenir éloigné du trou de l'élévateur pour le personnel se trouvant sur les plates-formes de la tour sur le parcours de l'élévateur.  Ne pas actionner les dispositifs d'arrêt externes lorsque l'élévateur est en marche.  Ne pas modifier ou intervenir sur une quelconque pièce de l'ascenseur, notamment les pièces affectant les conditions de sécurité.  Procéder aux vérifications périodiques réglementaires, tous les 6 mois.					
Travail sur la nacelle	Chute	Ouvertures sans protections possibles (trappe d'accès de la nacelle) Travail sur la face extérieure de la nacelle	Utiliser des systèmes de ligne de vie, des chaussures à protection à semelles antidérapantes et un casque de sécurité avec jugulaire. Être particulièrement prudent lors de tout déplacement.					
Travaux de maintenance	Chute d'objets non fixés	Élévation de matériel à la turbine	Utiliser des sacs et des éléments de hissage homologués et appropriés au matériel à hisser Ne pas monter avec des outils dans les mains ou dans les poches. Utiliser des ceintures porte-outils Ne pas rester sous des charges suspendues Ne pas utiliser les lignes de vie simultanément Ne pas garer de véhicules sous la nacelle. Ne pas rester sous la nacelle lorsque le palan fonctionne Monter les objets lourds à l'aide du palan interne.					



Opération de maintenance	Danger	Condition dangereuse	Préconisation - mesures préventives
--------------------------	--------	----------------------	-------------------------------------

#### RISQUE ÉLECTRIQUE

Le décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 modifié et la circulaire d'application du 6 février 1989 modifiée le 29 juillet 1994 imposent les règles de protection des travailleurs contre les dangers d'origine électrique dans les établissements mettant en oeuvre des courants électriques.

- La section VI (articles 45 à 55 inclus) précise plus particulièrement les conditions d'utilisation, de surveillance, d'entretien et de vérification des installations électriques. Il est rappelé que :

   Les conditions d'utilisation des appareils ne doivent pas s'écarter des conditions prescrites par le constructeur ;
  - Chacune des catégories de personnel doit être informée des risques électriques ;
  - Une surveillance doit être assurée et organisée.

Des règles générales doivent être appliquées lors des travaux électriques :

- Les travaux d'installation sont effectués par des personnes qualifiées, connaissant les règles de sécurité en matière électrique. L'employeur se doit de fournir à chaque employé le recueil de prescriptions, complété éventuellement par des instructions de sécurité. La norme UTE C 18-510 regroupe l'ensemble des règles à respecter.
- Les travaux hors tension des éoliennes sont effectués sous la direction d'un chargé de travaux, personne avertie des risques électriques et spécialement désignée à cet effet. Le protocole suivant doit être respecté :
  - 1. Séparation de toutes les sources possibles d'énergie de façon apparente et maintenue par un système de blocage approprié ;
  - 2. Vérification de l'absence de tension ;
- 3. Mise à la terre et en court-circuit des conducteurs actifs du circuit.

La tension doit être rétablie lorsque le chargé de travaux s'est assuré que toutes les personnes sont présentes au point de rassemblement convenu à l'avance.

- Les travaux sous tension sont effectués lorsque les conditions d'exploitation rendent dangereuses ou impossibles la mise hors tension ou si la nature du travail requiert la présence de la tension. Les travaux seront confiés à des personnes compétentes et habilitées. Les travaux débuteront lorsqu'une personne avertie des risques électriques est désignée pour la surveillance des travailleurs.
- Les travaux effectués au voisinage des pièces sous tension seront entrepris si l'une au moins des conditions suivantes est satisfaite :
  - -- Mise hors de portée de ces parties actives par éloignement, obstacle ou isolation des parties sous tension
  - -- Exécution des travaux selon la méthode décrite ci-dessus, « les travaux sous tension » ;
- -- Réalisation des travaux par une personne avertie des risques électriques, ayant suivi une formation, disposant d'un outillage approprié.

Une personne avertie des risques électriques devra surveiller la mise en application des mesures de sécurité prescrites.

Enfin, les installations électriques sont conformes à l'article 10 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Travaux électriques : haute et basse tension	Travaux comportant des risques électriques	Électrocution Brûlures Coups	Les règles générales ci-dessus doivent être appliquées Utiliser les équipements de protection pour travailler sur des éléments à haute tension (gants de sécurité, tabouret/tapis isolants, écran facial) Maintenir les armoires électriques et les boîtiers de connexion fermés Ne pas travailler en portant des éléments métalliques susceptibles de causer un courtcircuit Coordonner les consignations pour les manoeuvres Tout travail effectué dans la zone d'accès limité du transformateur doit être préalablement autorisé et soumis à une procédure définissant l'ordre dans lequel les opérations seront réalisées, le matériel, les mesures de protection et les circonstances donnant lieu à une interruption des travaux.
Travaux électriques : haute et basse tension	Fuites de gaz causant des lésions de divers degrés suite à une intoxication	Présence de SF6 dans les équipements électriques	Ne jamais manger ou boire dans la zone sans s'être lavé les mains au préalable. Garder les vêtements et outils, composants et résidus dans des sacs hermétiquement fermés jusqu'à ce qu'ils soient nettoyés ou enlevés.
Travaux électriques : haute et basse tension	Fuites de gaz causant des lésions de divers degrés suite à une intoxication	Présence de SF6 dans les équipements électriques	Ne jamais manger ou boire dans la zone sans s'être lavé les mains au préalable. Garder les vêtements et outils, composants et résidus dans des sacs hermétiquement fermés jusqu'à ce qu'ils soient nettoyés ou enlevés.
Poste de livraison / Local SCADA	Contacts électriques	Proximité avec des éléments motorisés Décrochements ou détérioration d'une partie de l'installa- tion ou de son isolation	Effectuer tous les travaux sur les installations électriques ou à proximité de celles-ci sans alimentation si possible Obtenir une autorisation écrite avant toute intervention Suivre la procédure définissant l'ordre dans lequel les opérations seront réalisées, le matériel, les mesures de protection et les circonstances donnant lieu à une interruption des travaux Déconnecter et reconnecter le réseau électrique lors de travail avec de la haute et basse tension avec les travailleurs habilités et qualifiés pour cette opération Isoler correctement les conducteurs électriques et les doter d'un dispositif VAT (Vérificateur d'Absence de Tension) Ne pas travailler en portant des éléments métalliques susceptibles de causer un courtcircuit Arrêter tout travail en cours sur les conducteurs à nu ou sur tout équipement électrique connecté sur ces derniers en cas de tempête imminente Mettre un casque de sécurité, une visière prévue pour le soudage à l'arc, des gants diélectriques avec des éléments de protection mécanique contre les coupures, perforations et autres, ainsi que des chaussures de sécurité.



Opération de maintenance	Danger	Condition dangereuse	Préconisation - mesures préventives		
RISQUE HYDRAULIQUE ET UTILISATION D'OUTILS					
Travaux de maintenance	Accrochage	Éléments rotatifs	Protéger les éléments rotatifs Bloquer l'actionnement de ceux-ci avant de travailler dessus En cas de risque d'accrochage, ne pas porter le harnais de sécurité si des bandes dépassent ou restent ballantes Prévenir les autres employés avant de mettre en marche des éléments rotatifs Équiper les machines de mécanismes de freinage et d'arrêt disposant d'un dispositif d'urgence doté de commandes faciles d'accès et facilement repérables Porter des vêtements près du corps.		
Travaux de maintenance	Divers Coupures Accrochage Projection d'huile à haute pression	Utilisation d'outils coupants ou contondants Utilisation d'outils hydrauliques à haute pression	Tous les outils doivent être marqués CE, en bon état d'utilisation et révisés régulièrement (mini tous les ans) Vérifier les outils avant leur utilisation Utiliser les équipements de protection correspondant au travail à effectuer Utiliser les machines et les outils conformément aux spécifications des manuels Ne pas bloquer les dispositifs de sécurité Garder les outils de coupe ou ceux à bouts pointus dans des housses de protection en cuir ou en métal afin de prévenir toute lésion en cas de contact accidentel Ne jamais enlever les chutes de coupe sans porter de gants Utiliser des gants mécaniques comportant une protection appropriée contre les coupures, perforations, etc Suivre la notice d'utilisation du fabricant Vérifier l'étiquette d'inspection de la clé, des tubes et de la pompe Réaliser une inspection visuelle préalable Effectuer le placement de la clé et l'actionnement du boîtier de commande par la même personne Effectuer une maintenance adéquate et des révisions périodiques de l'ensemble des équipements dotés de liquides sous pression Ne changer aucune pièce tant que les installations sont sous pression Mettre correctement en place tous les caches avant la mise en rotation de la turbine. Garder une distance de sécurité s'il est nécessaire de démarrer la rotation sans les caches.		
		RISQUE D'INCENE	DIE		
Travaux de maintenance	Incendie	Travaux à chaud	Interdire tous les travaux à chaud (pouvant provoquer un incendie), sauf autorisation écrite et conforme aux normes correspondantes Les EPI minimum sont bottes, gants, casque et lunettes, habits couvrants Utiliser les extincteurs situés dans la nacelle et en bas de l'éolienne en cas de besoin.		
		RISQUE CHIMIQU	JE		
Utilisation de produits chimiques	Projection de liquides et de particules Irritations Autres	Particules projetées par le vent Manipulation de produits chimiques	Utiliser des lunettes / masque / visière/ gants de sécurité en cas de risque de projection de particules par le vent ou autres.  Lire la Fiche de Sécurité du produit chimique à utiliser. Les consignes de sécurité mentionnées doivent être respectées.  Disposer d'un extincteur en cas de travail avec des produits inflammables.  Vérifier que les contenants possèdent tous leurs labels (avec les pictogrammes appropriés).  Maintenir un système de ventilation approprié dans tous les espaces afin d'éviter l'accumulation de vapeurs émises par des produits chimiques qui rendent l'atmosphère d'un espace difficilement respirable.		
	RISQUE LIE A LA MANUTENTION DE CHARGES LOURDES				
Travaux de maintenance	Luxations Entorses Lombalgies Lésions dorsolombaires	Ergonomie Manipulation manuelle de charges	Effectuer des pauses lors des travaux en position forcée Effectuer des rotations avec les autres employés lors des travaux en position forcée Utiliser des moyens de manipulation mécanique Mettre en pratique les normes de base de manipulation manuelle des charges Effectuer une formation ergonomique sur les travaux à risques avec des préconisations gestes et postures (formation intégrée au cursus de formations des nouveaux employés) Modifier les instructions de travail si non applicables ou obsolètes Effectuer le travail avec des équipes renforcées Ne pas manipuler de charge supérieure à 21 kg pour un employé Ne pas manipuler de charge supérieure à 36 kg pour deux employés.		



Des règles de sécurité générales sont également adoptées pour les travaux de maintenance, afin d'éviter tout problème lié au travail en isolement ou aux conditions climatiques extrêmes :

- Effectuer les travaux dans les aérogénérateurs par des équipes de deux personnes minimum.
- Interdire les travaux en solitaire dès lors qu'il y a port d'EPI de catégorie III.
- Mettre en place un plan d'urgence spécifique en cas de travail en isolement.
- Utiliser des dispositifs de radio pour communiquer entre employés / Contrôler les niveaux des batteries des dispositifs de radio avant de commencer les travaux.
- Adapter la tenue vestimentaire aux conditions climatiques.
- Porter des lunettes de soleil en cas de forte luminosité.
- Mettre des vêtements fins et assurer une hydratation continue en cas de températures élevées.
- Ventiler la nacelle en cas de fortes chaleurs.
- Utiliser au maximum les équipements mécaniques disponibles (monte personnes, palan interne, ...) pour éviter toute surcharge physique de travail.
- Ne jamais commencer un travail sans éclairage / Prévoir un groupe électrogène et des éclairages si nécessaire.
- Interrompre tout travail en cas de conditions météorologiques extrêmes telles que tempêtes, orages, et quitter le site éolien.
- Ne pas rester dans l'aérogénérateur ni dans le parc éolien en cas d'orage. Une fois l'orage terminé, attendre un minimum de deux heures avant de retourner dans les aérogénérateurs (présence d'électricité statique).
- Préciser les recommandations liées à la vitesse du vent à partir de laquelle les travaux sont interrompus, en cas de doute, l'évacuation du site prévaut.

# 6.3. Procédure d'urgence

#### 6.3.1. Réalisation d'un document spécifique d'identification du site

Avant le début du chantier, le maître d'ouvrage réalise un document d'information pour les services de secours, remis aux services du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) concernés, contenant :

- Un plan du site avec la localisation de chaque éolienne du parc, des ouvrages électriques, des mât(s) de mesure, ainsi que des chemins d'accès
- Les coordonnées GPS de chacun de ces éléments
- Les principales caractéristiques des éoliennes installées, fournies par le constructeur à l'exploitant :
  - Constructeur et modèle d'éolienne
  - Hauteur de mât
  - Type de transformateurs (sec ou à bain d'huile) et localisation (intérieur- pied de tour ou nacelle, extérieur de la machine)
  - Système d'ascension (monte personne, échelle) et fiches d'utilisation
  - Fiche d'utilisation du treuil
  - Plan d'évacuation de l'éolienne
  - Points d'ancrage
  - Localisation de l'alimentation haute tension
  - Localisation des arrêts d'urgence
  - Système d'ouverture des portes et de la nacelle
  - Les conduites particulières à tenir en cas d'intervention des secours
- La présence éventuelle d'équipements HTB (très haute tension)
- Les coordonnées de l'exploitant ainsi que le numéro de téléphone d'astreinte (accessible 24h/24 7j/7)

Toute modification ultérieure sera communiquée au SDIS par l'exploitant.

La mise en place d'une procédure d'intervention des services de secours ainsi que les modalités d'application seront à déterminer entre le responsable d'exploitation et de la maintenance, et les SDIS et le cas échéant avec les GRIMP (Groupement Régional d'Intervention en Milieux Périlleux).

#### 6.3.2. Premiers secours, procédures d'urgence et d'évacuation

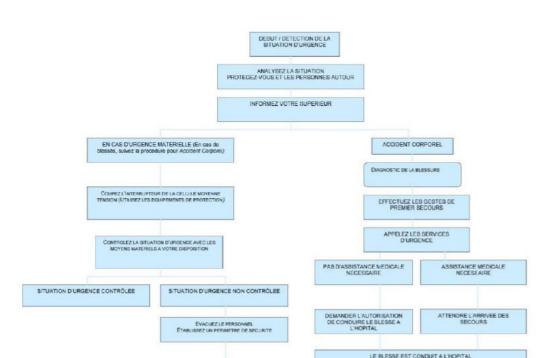
Des trousses de secours sont disponibles :

- dans la base de vie lors du chantier
- dans chaque véhicule de service lors du chantier et de l'exploitation
- dans chaque éolienne

Leur contenu, apte à permettre les soins de base, est renouvelé après chaque intervention et chaque année. Les employés de maintenance et de construction seront formés aux premiers secours et aux différentes méthodes d'évacuation, comme l'utilisation du système d'évacuation d'urgence depuis l'intérieur de la nacelle.

Un exemple de procédure d'urgence est donné ci-après.

Sauf situation de péril imminent (feu, etc.), l'arrivée des secours sera attendue pour évacuer le(s) éventuel(s) blessé(s).



**EXEMPLE DE PLAN D'URGENCE (SOURCE : VESTAS)** 

FIN DE LA SITUATION D'URGENCE - Suivez les procédures de notification et d'enquête des accidents

#### 6.3.3. Intervention des sapeurs-pompiers

La caserne intervenant sur la commune de Marle et de Marcy-sous-Marle, est celle de Vervins. Les sapeurs-pompiers ont un délai légal de 10 minutes pour quitter la caserne à partir de la réception de l'alerte. Le site éolien étant à environ 16 minutes de la caserne de Vervin (16 km par la N2), il faut compter un délai d'intervention compris entre 20 et 30 minutes maximum.

### 6.3.4. Spécificités lors des travaux

En cas d'urgence, un plan de secours avec les points de rassemblement prévus devra être communiqué aux différents prestataires susceptibles d'intervenir sur le site éolien par le coordonnateur SPS ou par le maître d'ouvrage. Ces points de rassemblement sont indiqués aux employés lors de l'accueil chantier.

Tout accident, toute forme de blessure liés au travail sur le site doivent être signalés au coordonnateur SPS puis consignés dans le registre des accidents. L'incident est également rapporté aux responsables de chantier.

#### 6.3.5. Spécificités lors des opérations de maintenance

Conformément à l'article 22 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, des consignes de sécurité seront établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.

Les adresses et les noms des services d'urgence à contacter en cas d'accident seront renseignés sur le plan d'urgence affiché au pied de la tour.

En cas d'intervention des secours dans le poste de livraison, le gestionnaire du réseau sera contacté par le chargé d'exploitation



afin de mettre l'installation hors tension. Le numéro de l'ACR (Agence de Conduite du Réseau) sera indiqué sur la porte à l'intérieur du poste de livraison.

### 6.4. Suivis acoustiques et environnementaux

Les suivis acoustiques et environnementaux sont détaillés dans les volets techniques et environnementaux joints au présent dossier.



# 7. CONDITIONS DE REMISE EN ÉTAT DU SITE

## 7.1. Contexte réglementaire

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

- 1) Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison.
- 2) L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
  - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante;
  - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable;
  - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.
- 3) La remise en état qui consiste en 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 ».

Ainsi, dans le cas du projet éolien des Marnières, les propriétaires et les maires des communes de Marle et Marcy-sous-Marle ont été consultés et leurs avis, si émis, sont situés aux pages 59 à 74.

# 7.2. Description du démantèlement

#### 7.2.1. 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 l'article premier de l'arrêté du 26 août 2011 relatif au démantèlement des installations éoliennes. 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 : le réseau de câbles souterrains et le(s) poste(s) de livraison.

Les mêmes équipements et engins de chantier que lors de la phase de construction seront utilisés. La plateforme de montage et les pistes seront remises en état si nécessaire pour accueillir les grues notamment. Ainsi, les engins resteront dans les zones prévues à l'effet du chantier.

Les différents éléments de l'éoliennes seront 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 sera enlevé de terre autour de l'installation, conformément à la réglementation en vigueur. De même, le poste de livraison préfabriqué sera retiré du site à l'aide d'une grue mobile.

#### L'excavation d'une partie des fondations

Le socle des fondations est démoli sur une profondeur d'un mètre minimum. Le béton est brisé en blocs par une pelleteuse équipée d'un brise-roche hydraulique. L'acier de l'armature des fondations est découpé et séparé du béton en vue d'être recyclé. Le béton restant en sol est fissuré et concassé afin de permettre la bonne infiltration des eaux dans le sol. La fouille est recouverte d'une terre végétale d'origine ou d'une nature similaire à celle trouvée sur les parcelles, ce qui permettra de retrouver 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 seront remis en leur état initial sauf indications contraires du propriétaire de la parcelle d'implantation.

Les matériaux apportés de l'extérieur (géotextile, sable, graves) seront extraits à l'aide d'une pelleteuse, sur une profondeur d'au moins 40 centimètres et emmenés hors du site pour être stockés dans une zone adéquate ou réutilisés. Les sols seront 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 sera apportée.

Les terrains concernés par le démantèlement sont propriétés de personnées privées. L'avis des propriétaires concernés a été sollicité par courrier recommandé.

#### • 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 matériaux seront valorisés, recyclés ou traités dans les filières adaptées (voir dans la partie Impacts, le paragraphe 2.9. Évaluation des impacts sur la salubrité publique, page 135 de l'Etude d'impact)

# 7.3. Modalités des garanties financières pour le démantèlement et la remise en état du site

En vertu de l'article R. 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 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Conformément à l'article R. 516-2 du Code de l'environnement, dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant transmettra au Préfet un document attestant la constitution de ces garanties financières. Ainsi, en cas de défaillance de l'exploitant, le Préfet pourra activer cette garantie pour s'assurer du démantèlement complet de l'installation et de la remise en état du site. Les garanties financières seront renouvelées par l'exploitant au moins trois mois avant leur échéance.



Le montant des garanties (M) et leurs modalités d'actualisation seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent :

 $M = N \times C_u$ 

où N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'éoliennes),

C, 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.

Le coût unitaire forfaitaire C<sub>u</sub> est fixé à 50 000 € par l'arrêté du 26 août 2011. Il correspond à une valeur moyenne des coûts de démantèlement et de remise en état pour des éoliennes industrielles, sachant que la revente des matériaux de l'aérogénérateur (acier, béton, autres métaux...) permet de réduire significativement le coût total de l'opération (voir tableau suivant).

Dans le cadre du projet éolien des Marnières, le montant forfaitaire des garanties financières de démantèlement et de remise en état du site s'élèvera donc à 150 000 €, montant qui sera actualisé au jour de l'obtention de l'autorisation.

L'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 précise la 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<sub>n</sub> est le montant exigible à l'année n,
M est le montant obtenu par application de la formule de calcul des garanties financières ci-dessus,
Index<sub>n</sub> correspond à l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie,
Index<sub>0</sub> correspond à l'indice TP01 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011,
TVA est le taux de TVA applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie,
TVA<sub>n</sub> est le taux de TVA au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60 %.

Les garanties ainsi constituées seront suffisantes pour couvrir l'intégralité des frais de démantèlement du parc éolien ainsi que cela ressort du tableau afférent au montant de ces coûts figurant ci-dessous :

Dépenses	Montant en € HT
Enlèvement des fondations	20 000
Plateforme pour démantèlement	4 000
Mobilisation grue + démontage	30 000
Remise en état des terrains	4 000
Frais divers	2 000
TOTAL	60 000
Recettes	
Revente béton + reprise transport	2 000
Revente transformateurs et cellules HT	5 000
Revente composants turbines (acier, cuivre, etc.)	5 000
TOTAL	12 000
Coût total	48 000

COÛTS MOYENS DE DÉMANTÈLEMENT D'UNE ÉOLIENNE INDUSTRIELLE (SOURCE : SER-FEE)

Comme c'est le cas pour l'ensemble des parcs éoliens exploités par les sociétés du groupe wpd, l'exploitant du parc éolien des Marnières 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.



# 8. LISTE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE PÉRIMÈTRE D'AFFICHAGE DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE FIXÉ DANS LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Le tableau ci-après dresse la liste des communes dont une partie du territoire est située à une distance inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève. Chacune de ces communes sera consultée au sujet du projet pendant l'enquête publique.

Dans le cas des parcs éoliens soumis à autorisation au titre des installations classées (rubrique 2980), le rayon d'affichage est fixé à 6 km à partir du périmètre de l'installation, soit à partir du pied des éoliennes et du poste de livraison électrique.

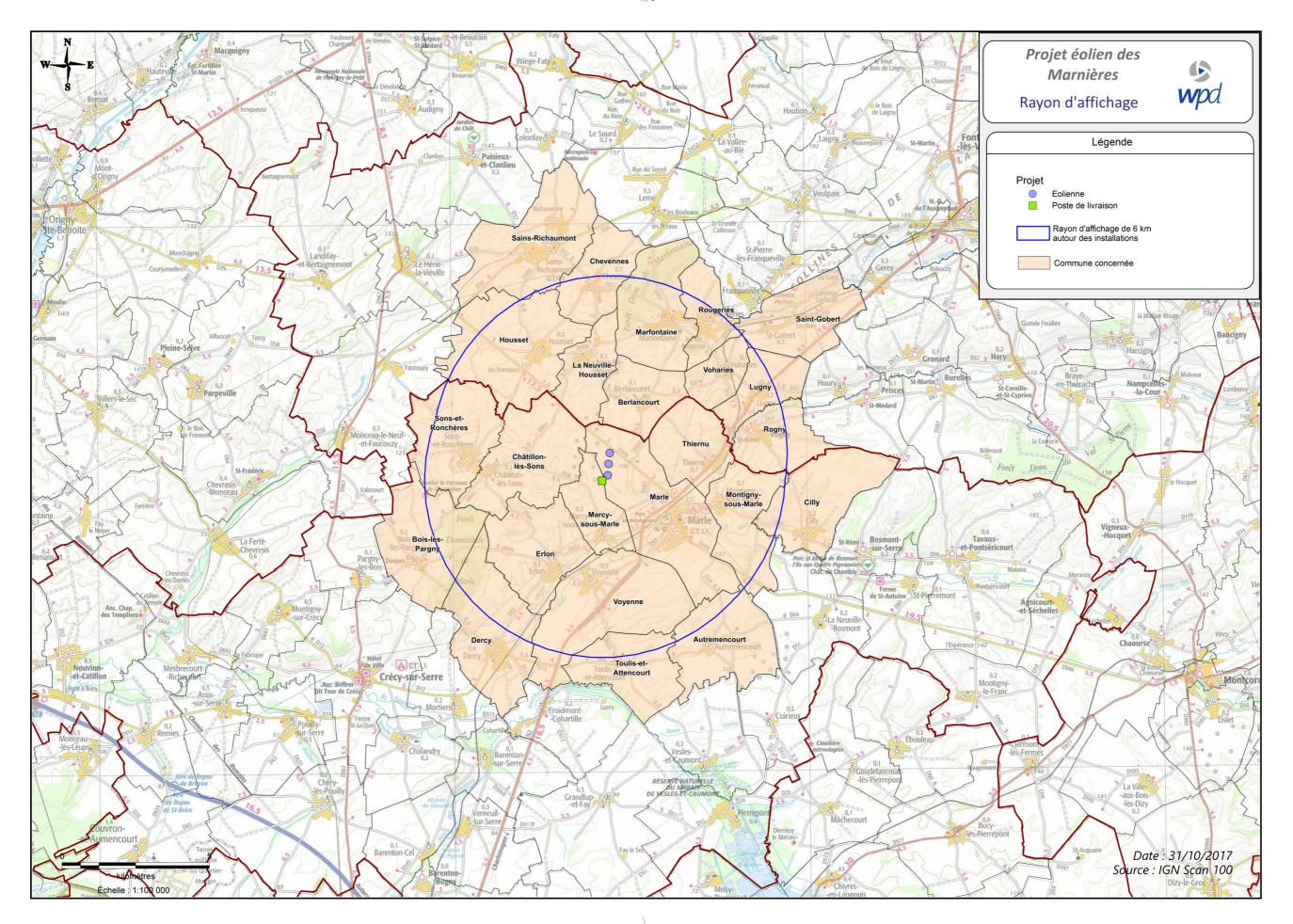
La carte présentée page suivante permet d'identifier le périmètre dans lequel il sera procédé à l'affichage de l'avis au public dans le cadre de l'organisation de l'enquête publique.

Commune	Département	Région
Marle	Aisne (02)	Hauts-de-France
Marcy-sous-Marle	Aisne (02)	Hauts-de-France
Châtillon-lès-Sons	Aisne (02)	Hauts-de-France
Erlon	Aisne (02)	Hauts-de-France
Voyenne	Aisne (02)	Hauts-de-France
Toulis-et-Attencourt	Aisne (02)	Hauts-de-France
Dercy	Aisne (02)	Hauts-de-France
Bois-lès-Pargny	Aisne (02)	Hauts-de-France
Sons-et-Ronchères	Aisne (02)	Hauts-de-France
Housset	Aisne (02)	Hauts-de-France
La Neuville-Housset	Aisne (02)	Hauts-de-France
Sains-Richaumont	Aisne (02)	Hauts-de-France
Chevennes	Aisne (02)	Hauts-de-France
Marfontaine	Aisne (02)	Hauts-de-France
Berlancourt	Aisne (02)	Hauts-de-France
Voharies	Aisne (02)	Hauts-de-France
Rougeries	Aisne (02)	Hauts-de-France
Saint-Gobert	Aisne (02)	Hauts-de-France
Lugny	Aisne (02)	Hauts-de-France
Rogny	Aisne (02)	Hauts-de-France

Thiernu	Aisne (02)	Hauts-de-France
Montigny-sous-Marle	Aisne (02)	Hauts-de-France
Cilly	Aisne (02)	Hauts-de-France
Autremencourt	Aisne (02)	Hauts-de-France

LISTE DES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE PERIMÈTRE D'AFFICHAGE DE L'ENQUETE PUBLIQUE











ICPE (ARTICLES L.181-25 ET D.181-15-2)



# 1. PROCÉDÉS DE FABRICATION, MATIÈRES PREMIÈRES UTILISÉES ET PRODUITS FABRIQUÉS PERMETTANT D'APPRÉCIER LES DANGERS OU LES INCONVÉNIENTS DE L'INSTALLATION

## 1.1. Potentiels de dangers liés aux produits

L'activité de production d'électricité par les éoliennes ne consomme pas de matières premières, ni de produits pendant la phase d'exploitation. De même, cette activité ne génère pas de déchet, ni d'émission atmosphérique, ni d'effluent potentiellement dangereux pour l'environnement.

Les produits utilisés pour le bon fonctionnement, la maintenance et l'entretien des éoliennes pendant la phase d'exploitation du parc sont les suivants :

Produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage...) qui, une fois usagés sont traités en tant que déchets industriels spéciaux Produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyants...) et déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillées, cartons d'emballage...)

Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation, aucun produit inflammable ou combustible n'est stocké dans les aérogénérateurs ou le poste de livraison.

#### 1.1.1. Inventaire des produits

Les substances ou produits chimiques mis en œuvre dans l'installation sont limités. Les seuls produits présents en phase d'exploitation sont :

- L'huile hydraulique (circuit haute pression) dont la quantité présente est de l'ordre de 260 litres ;
- L'huile de lubrification du multiplicateur (environ 300 à 400 litres) ;
- L'eau glycolée (mélange d'eau et d'éthylène glycol), qui est utilisée comme liquide de refroidissement, dont le volume total de la boucle est de 120 litres);
- Les graisses pour les roulements et systèmes d'entrainements ;
- L'hexafluorure de soufre (SF6), qui est le gaz utilisé comme milieu isolant pour les cellules de protection électrique. La quantité présente varie entre 1.5 kilogrammes et 2.15 kilogrammes suivant le nombre de caissons composant la cellule.

Tous ces produits chimiques et lubrifiants utilisés dans les éoliennes sont certifiés selon les normes ISO140001:2004.

D'autres produits peuvent être utilisés lors des phases de maintenance (lubrifiants, décapants, produits de nettoyage), mais toujours en faibles quantités (quelques litres au plus).

#### 1.1.2. Dangers des produits

• Inflammabilité et comportement vis à vis de l'incendie

Les huiles, les graisses et l'eau glycolée ne sont pas des produits inflammables. Ce sont néanmoins des produits combustibles qui sous l'effet d'une flamme ou d'un point chaud intense peuvent développer et entretenir un incendie. Dans les incendies d'éoliennes, ces produits sont souvent impliqués.

Certains produits de maintenance peuvent être inflammables mais ils ne sont apportés dans l'éolienne que pour les interventions et sont rapportés en fin d'opération. Le SF6 est pour sa part ininflammable.

• Toxicité pour l'homme

Ces divers produits ne présentent pas de caractère de toxicité pour l'homme. Ils ne sont pas non plus considérés comme corrosifs (à causticité marquée).

• Dangerosité pour l'environnement

Vis-à-vis de l'environnement, le SF6 possède un potentiel de réchauffement global (gaz à effet de serre) très important, mais les quantités présentes sont très limitées (seulement un à deux kilogrammes de gaz dans les cellules de protection).

Les huiles et graisses, même si elles ne sont pas classées comme dangereuses pour l'environnement, peuvent en cas de déversement au sol ou dans les eaux entraîner une pollution du milieu.

En conclusion, les produits ne présentent pas de réel danger, si ce n'est en cas d'incendie qu'ils risquent d'entretenir, ou s'ils sont déversés dans l'environnement générant un risque de pollution des sols ou des eaux. Les produits utilisés ne sont donc pas retenus comme source potentielle de danger pour le parc éolien.

### 1.2. Potentiels de dangers liés au fonctionnement de l'installation

Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien des Marnières sont de cinq types :

- Chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.)
- Projection d'éléments (morceau de pale, brides de fixation, etc.)
- Effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur
- Echauffement de pièces mécaniques
- Courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

Ces dangers potentiels sont recensés dans le tableau suivant :

Installation ou système	Fonction	onction Phénomène redouté	
Système de transmission  Transmission d'énergie mécanique		Survitesse	Echauffement des pièces mécaniques et flux ther- mique
Pale	Prise au vent	Bris de pale ou chute de pale	Energie cinétique d'éléments de pales
Aérogénérateur	Production d'énergie élec- trique à partir d'énergie éolienne	Chute d'éléments	Energie cinétique de projec- tion
Rotor	Transformer l'énergie éolienne en énergie méca- nique	Projection d'objets	Energie cinétique des objets
Nacelle	Protection des équi- pements destinés à la production électrique	Chute de nacelle	Energie cinétique de chute

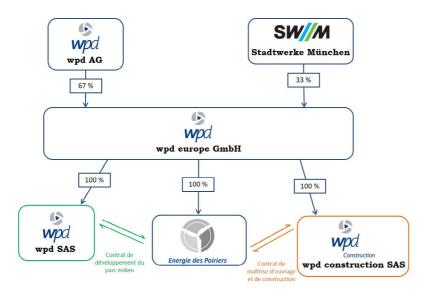
Pour tout complément, l'étude de dangers jointe au présent dossier met en évidence les éléments de l'installation pouvant constituer un danger potentiel, que ce soit au niveau des éléments constitutifs des éoliennes, des produits contenus dans l'installation, des modes de fonctionnements, etc.

L'ensemble des causes externes à l'installation pouvant entraîner un phénomène dangereux, qu'elles soient de nature environnementale, humaine ou matérielle, seront traitées dans l'analyse de risques.



# 2. Présentation des capacités techniques et financières de l'exploitant

Comme expliqué précédemment, la société Energie des Poiriers est uniquement dédiée au projet éolien des Marnières. Elle consitute à 100 % une filliale de wpd GmbH Europe et bénéficie de l'ensemble des compétences de ce grand groupe.



#### ORGANIGRAMME DU GROUPE WPD

La présentation des capacités techniques et financières de la société Energie des Poiriers répond aux exigences de la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR) en matière de demande d'autorisation d'exploiter pour les installations éoliennes. Elle se base en effet sur la note élaborée par le Syndicat des Énergies Renouvelables et France Énergie Éolienne, validée en juillet 2012 par la DGPR (voir en annexe la « Note sur les éléments permettant de démontrer les capacités techniques et financières de l'exploitant d'un parc éolien soumis à autorisation ICPE » de mai 2012). Par ailleurs, sont jointes pages 54 à 56 deux lettres : une lettre d'intention de la banque pressentie pour le financement, démontrant son intérêt pour le projet et sa volonté d'investissement ainsi qu'une lettre d'engagement de la société-mère wpd europe GmbH envers Energie des Poiriers, dans laquelle elle s'engage à mettre à disposition de la société d'exploitation ses capacités financières.

# 2.1. Capacités financières

Afin de démontrer les capacités financières de la société Energie des Poiriers le dossier présentera tout d'abord ses différents actionnaires, puis s'intéressera au plan de financement envisagé. En effet, comme la plupart des parcs éoliens en France, le parc éolien des Marnières fait l'objet d'un financement de projet, c'est-à-dire un financement basé sur la seule rentabilité du projet.

## 2.1.1. Présentation des actionnaires du parc éolien

#### • Le groupe wpd AG

Le siège du groupe wpd est basé à Brême, en Allemagne. Le groupe wpd, fondé en 1996, est implanté dans de nombreux pays européens et est également représenté en Asie, en Océanie ainsi que sur le continent américain. Le groupe wpd comprend aujourd'hui environ 1800 collaborateurs et a installé près de 2080 éoliennes à travers le monde, représentant une puissance totale de 4100 mégawatts.

Ainsi, wpd compte parmi les leaders mondiaux de l'installation et du financement de parcs éoliens onshore et offshore. Son portefeuille de projets en développement dans le monde est d'environ 7.5 Gigawatts d'éolien terrestre et 5.6 Gigawatts d'éolien offshore.

Depuis plusieurs années, wpd reçoit l'excellent rating « A » de l'agence Euler Hermes Rating, une filiale du groupe Allianz, avec une perspective d'évolution stable (<a href="https://www.ehrg.de/en/?s=wpd">https://www.ehrg.de/en/?s=wpd</a>). Ce rating signifie que l'entreprise présente de nom-

breuses caractéristiques qui augurent bien de l'avenir et qu'elle fait partie du groupe des entreprises de la classe moyenne supérieure.

Les critères censés garantir le remboursement des intérêts et du capital sont jugés appropriés. Cette évaluation de la solvabilité de l'entreprise par un organisme indépendant est donc la garantie d'un partenaire fiable tout au long de la vie d'un projet éolien.

#### Stadtwerke München GmbH (SWM)

SWM est la régie municipale de la ville de Munich, chargée de la fourniture d'énergie et de services aux entreprises et aux particuliers de cette agglomération de près de 1,5 millions d'habitants. Il s'agit de la plus grosse société de ce type en Allemagne. C'est également l'une des plus grandes sociétés du secteur de l'approvisionnement en énergie en Allemagne avec un chiffre d'affaire de 6320 millions d'euros en 2016.

SWM met en œuvre le projet de « Campagne de développement des énergies renouvelables » qui a pour objectif de produire l'équivalent de la totalité de la consommation électrique de la ville de Munich à partir d'énergies vertes à l'horizon 2025. Pour cela, SWM investit dans des installations de production d'énergie renouvelable, en Bavière mais aussi dans toute l'Europe, avec un budget prévisionnel de 9 milliards d'euros. En particulier, considérant que l'éolien est l'énergie verte la plus mature et la plus rentable, SWM investit massivement dans des parcs éoliens, notamment en France.

#### La filiale wpd europe GmbH

wpd europe GmbH est détenue à 67 % par wpd AG et à 33 % par la société SWM (Stadtwerke München). Elle détient un capital propre de 162 936 000 €.

Comme le montre l'organigramme ci-contre, cette société est l'actionnaire à 100 % de la société Energie des Poiriers. Elle garantit la solidité du montage financier du projet, la pérennité de l'exploitation pendant toute la durée de vie des éoliennes et s'engage à mettre à disposition de la société d'exploitation les capacités financières nécessaires au bon déroulement du projet (lettre page 56). D'autre part, on notera que wpd europe GmbH a déjà financé la construction d'un dizaine de parcs éoliens développés par wpd SAS en France.

#### 2.1.2. Présentation de l'exploitant du parc éolien

L'exploitant du futur parc éolien est la Société Energie des Poiriers. Elle appartient à 100 % à la société wpd europe GmbH et ses comptes sont consolidés au niveau du groupe wpd AG.

Cette société a été créée spécifiquement pour porter les demandes d'autorisation et pour exploiter le parc éolien des Marnières sur le territoire des communes de Marle et de Marcy-sous-Marle. Elle n'exerce aucune autre activité que l'exploitation de ce parc éolien, ce qui permet un financement sur la base de la seule rentabilité du parc éolien et assure un risque de faillite très limité. La société Energie des Poiriers, est autoportante grâce aux apports de capitaux initiaux et à la trésorerie générée par la production et la vente de l'électricité produite par le parc éolien.

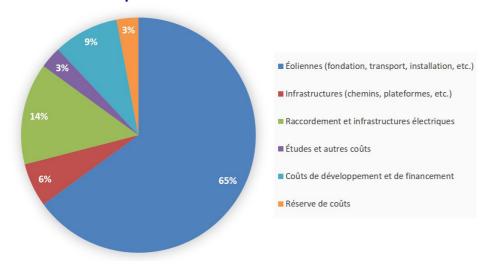
Cette société n'emploie aucun salarié directement, mais elle est capable d'assumer ses responsabilités d'exploitant en sollicitant des prestations de services auprès d'experts qualifiés, comme cela est précisé dans le paragraphe descriptif des capacités techniques de l'exploitant (voir ci-après).

#### 2.1.3. Présentation du plan d'affaires prévisionnel du parc éolien

Le montant des investissements liés à la construction, au raccordement électrique et à l'exploitation du parc éolien des Marnières est financé par apport en capitaux propres à hauteur de 15 % et par recours au crédit bancaire à hauteur de 85 %.



#### Répartition des investissements



#### RÉPARTITION DE L'INVESTISSEMENT

La rentabilité financière du parc éolien a été calculée par rapport au chiffre d'affaire global dont ont été soustraits les charges d'exploitation (notamment les frais de maintenance, les redevances versées aux propriétaires fonciers et/ou exploitants agricoles, les montants nécessaires aux mesures compensatoires, etc.), les amortissements, les intérêts versés aux banques, les garanties de démantèlement et les charges liées à la fiscalité professionnelle. Elle permet de s'assurer que l'exploitant du parc éolien, la société Energie des Poiriers, aura les capacités financières nécessaires au bon fonctionnement du parc éolien ainsi qu'au respect de la réglementation tout au long de la phase d'exploitation de l'installation. En particulier, l'ensemble des obligations de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 pourra être respecté.

Le chiffre d'affaires prévisionnel du parc éolien est proportionnel à la vente d'électricité qui peut se calculer à partir du productible annuel, d'une part, et du montant du complément de rémunération ainsi que de la durée du contrat de complément de rémunération, d'autre part.

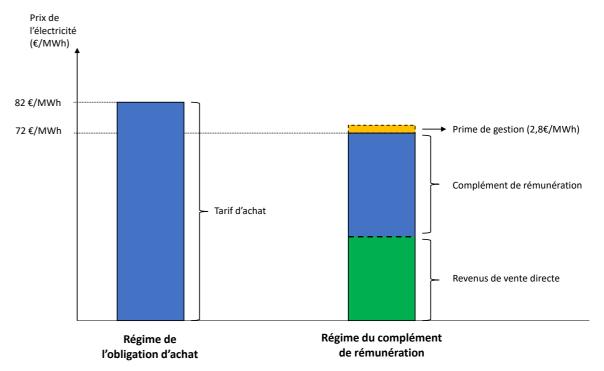
L'évaluation du productible du parc éolien se base sur des modélisations du projet (prise en compte des caractéristiques des éoliennes et du terrain) et sur des données de vent mesurées sur le site et à proximité (notamment à partir de mâts de mesures de vent proches du site). L'ensemble des données de vent est corrélé sur une période long terme avec les données de plusieurs stations météorologiques proches.

Le parc éolien des Marnières est composé de trois éoliennes, pour une puissance totale installée maximale de 7.05 mégawatts, soit une capacité de production maximale attendue de 22 000 MWh par an environ. Il s'agit ici du productible dit "P50" du parc, c'est à dire le productible attendu 50% du temps. Au stade de financement d'un projet, ce sont les productibles dit "P75" et "P90", c'est à dire les productibles qui sont attendus avec 75% et 90% de certitude, qui sont étudiés et pris en compte. A titre conservatoire, le plan de financement prévisionnel du projet est donc établi avec un P75, à savoir 18 520 MWh/an.

Depuis le 1er janvier 2017, les installations éoliennes ne sont plus sous le régime de l'obligation d'achat, qui fixait un tarif de rachat de l'électricité produite pour chaque parc éolien. C'est désormais le régime du complément de rémunération qui est en vigueur. L'arrêté du 6 mai 2017 fixe les conditions du complément de rémunération et les installations qui y sont éligibles. En effet, seules les installations de 6 aérogénérateurs maximum dans la limite où ceux-ci sont d'une puissance inférieure ou égale à 3 MW sont éligibles (sous réserve de respect d'autres conditions précisées par l'arrêté).

Alors que précédemment l'électricité produite par les installations éoliennes était rachetée sur la base d'un tarif fixe de 82€/ MWh (indexé chaque année) aux producteurs qui en faisaient la demande, le complément de rémunération correspond quant à lui à la différence entre un prix cible, fixé par le Ministère de la Transition écologique et solidaire (anciennement Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer) et le prix de vente directe sur le marché de l'énergie. Une prime de gestion peut être

attribuée aux producteurs, celle-ci est destinée à supporter les producteurs vis à vis des coûts imputés à la valorisation de sa production sur les marchés de l'énergie et de capacité. Le graphe ci-dessous illustre ce nouveau régime.



MÉCANIMES DE SOUTIEN À L'ÉOLIEN

Enfin, chaque installation se voit fixer un seuil P de production annuelle en MWh pour lequel le prix cible initial du complément de rémunération passe à 40€/MWh au lieu de 72€/MWh pour chaque MWh produit au delà de la valeur P.

A la lecture des conditions formulées par l'arrêté du 6 mai 2017, le projet des Marnières est éligible au complément de rémunération. Dans le cas ou le projet serait autorisé, une demande de contrat de complément devra être effectué par le pétitionnaire auprès d'EDF OA (Obligation d'Achat). Ce contrat sera conclu pour une durée de vingt années.

Le plan d'affaires prévisionnel établi à partir des diverses données énoncées ci-dessus sera remis par la société Energie des Poiriers sous pli confidentiel concomitamment au dossier de demande d'autorisation environnementale.

#### 2.2. Capacités techniques

La société d'exploitation Energie des Poiriers, filiale du groupe wpd, bénéficie de l'expérience de wpd AG et de ses différentes filiales dans toutes les phases d'un projet éolien, du développement à son exploitation.

#### • La société wpd SAS : développement

La société wpd SAS est la filiale française du groupe wpd. Son siège social est basé à Boulogne-Billancourt (92) et elle possède des agences à Limoges (87), Nantes (44) et Dijon (21). Au total, on compte environ une soixantaine d'employés de wpd en France. Depuis sa création, wpd SAS a développé 25 parcs éoliens en France actuellement en exploitation ou en construction et dispose aujourd'hui des autorisations administratives nécessaires à la construction et l'exploitation de près de 124 Mégawatts.

Afin de garantir des projets éoliens harmonieux, wpd SAS travaille en étroite collaboration avec les collectivités territoriales, les services de l'Etat, la population, les associations locales, les bureaux d'études et les propriétaires fonciers. wpd SAS a effectué l'ensemble des études de faisabilité préalables au dépôt de la demande d'autorisation envrionnementale, au bénéfice de l'exploitant Energie des Poiriers.

#### • La société wpd construction : construction

wpd construction agit comme entrepreneur général pour toutes les activités de construction internationales du groupe wpd. En particulier, wpd construction crée l'infrastructure du parc éolien entier, y compris le raccordement au réseau, coordonne et suit l'installation des éoliennes et enfin effectue le transfert de l'ensemble du parc à la société d'exploitation. La filiale française de wpd construction a été créée en 2013 et son siège se situe à Boulogne-Billancourt (92).



Les ingénieurs de wpd construction ont participé à la planification technique du projet de parc éolien des Marnières (type d'éoliennes, chemins d'accès, câblage électriques, etc.). Ils ont également coordonné la construction de plusieurs projets du groupe wpd en France.

#### • La société wpd windmanager : suivi d'exploitation

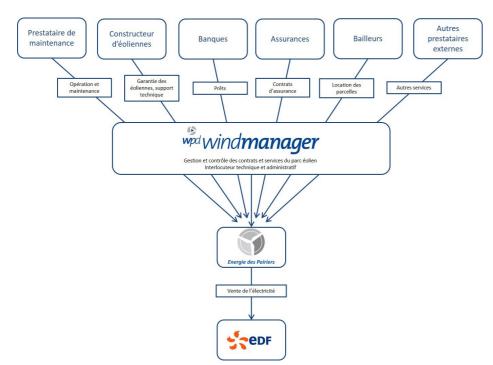
Les progrès technologiques rendent les éoliennes de plus en plus puissantes et complexes, ce qui amène les développeurs à faire appel à des sociétés expérimentées faisant preuve d'un véritable savoir-faire dans l'exploitation de leurs parcs. Depuis 1998, le groupe wpd coopère avec wpd windmanager GmbH & Co KG qui exploite des parcs éoliens en Allemagne, en Belgique, en Italie, en Croatie, en Pologne et à Taiwan.

En 2016, wpd windmanager comptait 320 employés permettant d'assurer l'exploitation de près de 1700 éoliennes. Afin d'offrir un service optimal à ses partenaires français et d'être au plus près des parcs en exploitation sur le territoire national, la succursale française de wpd windmanager, créée en 2011 à Boulogne-Billancourt (92), s'est relocalisée à Arras (62) courant 2016.

wpd windmanager conclut un contrat de fourniture de prestations avec les différentes sociétés d'exploitation afin d'assurer la gestion commerciale et technique des parcs dont ces dernières sont propriétaires et qu'elles exploitent. Les différents contrats et services conclus pour la société d'exploitation et les prestations en découlant sont gérés et contrôlés par la succursale française de wpd windmanager :

- Contrat de maintenance et réparation : Fabricant des éoliennes ou autres sociétés de service agréées
- Contrat pour les différents contrôles réglementaires : Sociétés de service (APAVE, Veritas, etc.)
- Contrat de prêt : Banques
- Contrat d'assurance : Assureurs
- Contrat de complément de rémunération
- Contrat de bail pour la location des terrains : Propriétaires et exploitants agricoles
- Contrats de télécommunication : Orange
- etc.

La succursale française de wpd windmanager devient l'interlocuteur unique de chacun de ces prestataires et assure ainsi leur coordination pour la bonne exploitation du parc. Elle permet d'optimiser la production électrique par le biais des contrôles qu'elle exerce sur les opérations de maintenance et de réparations réalisées par des sociétés de services. wpd windmanager est également l'interlocuteur technique et administratif des inspecteurs des installations classées tout au long de la vie du parc éplien



ORGANIGRAMME DE GESTION DE L'EXPLOITATION DU PARC PAR WPD WINDMANAGER

Nom du parc	Communes	Département	Nombre d'éoliennes	Puissance unitaire (en MW)	Puissance totale (en MW)	Date de mise en service
Éoliennes de Lon- gueval	Son et Ecly	Ardennes (08)	5	2	10	2009
Energie du Porcien	Château-Porcien, Saint Fergueux	Ardennes (08)	5	2	10	2009
Energie Antoigné	Antoigné	Maine-et-Loire (49)	4	2	8	2010
Energie des Valottes	Bovée-sur-Barboure, Brous- sey-en-Blois	Meuse (55)	6	2	12	2010
Mont d'Ergny	Bourthes, cam- pagnes-lès-Boulonnais	Pas-de-Calais (62)	4	2,3	9,2	2012
Bois D'Anchat	Beauce-la-Romaine	Loir-et-Cher (41)	5	2	10	Début 2014
Montagne Gaillard	Epehy, Villers-Faucon	Somme (80)	8	2,3	18,4	Début 2014
Terre de Beaumont	Berlise, Le Thuel	Aisne (02)	10	2,5	25	Début 2015
Vallée Madame	Saisseval	Somme (80)	5	2,3	11,5	Eté 2015
Melleran, Lorigné, Hanc et La Cha- pelle-Pouilloux	Melleran, Lorigné, Hanc, La Chapelle-Pouilloux	Deux-Sèvres (79)	7	3	21	Fin 2015
Bois des Cholletz	Conchy-les-Pots	Oise (60)	5	2,35	11,75	Fin 2015
Blanc Mont	La Malmaison	Aisne (02)	6	2,3	13,8	Fin 2016
de l'Obi	Dizy-le-Gros	Alsne (02)	8	2	16	Début 2016
Les Trente	Amy, Beuvraignes, Cra- peaumesnil, Laucourt	Somme (80), Oise (60)	5	2	10	Mars 2017
Galuchot	Joux-la-Ville	Yonne (89)	10	2	20	Début 2017
Champs de la Vache	Grimault, Massangis	Yonne (89)	12	2	24	Début 2017
Tigné	Tigné	Maine et Loire (49)	4	2	8	Fin 2017
Boule Bleue	Longavesnes, Roisel, Toncourt-Boucly, Marquaix	Somme (80)	6	2,35	14,1	Fin 2017
Clussais La Pommeraie	Clussais, Pommeraie	Deux-Sèvres (79)	5	2,2	11	Fin 2017
Energie Dizy	Dizy-le-Gros	Aisne (02)	5	2,35	11,75	Fin 2017
Mont du Saule	Hardanges	Mayenne (53)	3	2,35	7,05	Fin 2017
TIPER Eolien	Louzy, Saint-Léger-de-Mont- brun, Thouars	Deux-Sèvres (79)	3	2	6,6	Fin 2017





wpd windmanager gère actuellement l'exploitation de 22 des 25 derniers parcs éoliens que wpd a développés et construits en France pour une puissance totale de plus de 289 mégawatts, lesquels sont listés dans le tableau ci-dessus. Par ailleurs, wpd prévoit la construction en 2018 de 65 à 90 MW de projets aujourd'hui accordés.

Ainsi, grâce au savoir-faire et à l'expérience des différentes sociétés avec lesquelles elle passe des contrats de service, la société Energie des Poiriers bénéficie des capacités techniques nécessaires pour l'exploitation de son parc éolien.

### 2.3. Plan de financement prévisionnel du projet

Les tableaux dressant le plan de financement prévisionnel du parc éolien des Marnières, ainsi que l'échéancier de la dette bancaire associée au financement du projet, sont présentés sous plis séparés.

52

# 2.4. Note SER-FEE sur les capacités techniques et financières



# Note sur les éléments permettant de démontrer les capacités techniques et financières de l'exploitant d'un parc éolien soumis à autorisation ICPE

#### Mai 2012

La législation des installations classées prévoit que la délivrance de l'autorisation « prend en compte les capacités techniques et financières dont dispose le demandeur, à même de lui permettre de conduire son projet dans le respect des intérêts visés à l'article L. 511-1 et d'être en mesure de satisfaire aux obligations de l'article L. 512-6-1 lors de la cessation d'activité ».

L'industrie éolienne présente un certain nombre de spécificités qui doivent être prises en compte dans l'établissement des capacités techniques et financières.

La profession éolienne se caractérise par une grande homogénéité des parcs éoliens quant à leurs caractéristiques techniques et leur économie générale mais une hétérogénéité relative des acteurs économiques qui sont à l'origine de leur création.

Cette note propose, en s'appuyant sur les caractéristiques communes aux parcs éoliens, un ensemble d'éléments que le pétitionnaire d'une autorisation d'exploiter éolienne peut rassembler pour constituer le faisceau d'indices permettant de prouver ses capacités techniques et financières.

#### 1. Capacités financières

Le mode de financement des parcs éoliens est une des premières caractéristiques de la profession. La quasi-totalité des projets éoliens fait l'objet d'un financement de projet. Ce type de financement est un financement sans recours, basé sur la seule rentabilité du projet. La banque qui accorde le prêt considère ainsi que les flux de trésoreries futurs sont suffisamment sûrs pour rembourser l'emprunt en dehors de toute garantie fournie par les actionnaires du projet. Or ce type de financement de projet n'est possible que si la société emprunteuse n'a pas d'activités extérieures au projet. Une société ad hoc est donc créée pour chaque projet éolien. Cette société de projet n'a généralement pas de personnel mais est en relation contractuelle avec les entreprises qui assureront l'exploitation et la maintenance du parc. Cette société ne peut donc démontrer d'expérience ou de références indépendamment de la société qui porte le projet et donc de ses actionnaires.

Pour autant, lors d'un financement de projet, la banque prêteuse estime que le projet porte un risque très faible de faillite ; c'est la raison pour laquelle elle accepte de financer 80 % des coûts de construction. En effet, dans le cas d'une centrale éolienne, des études de vent sont systématiquement menées pour déterminer le productible et un contrat d'achat sur 15 ans, avec un

1



TRE DE DEMANDE D'AE

LISTE DES PIÈCES À JOIND



tarif du kWh garanti, est conclu avec EDF Obligations d'Achat. Le chiffre d'affaires de la société est donc connu dès la phase de conception du projet avec un niveau d'incertitude extrêmement faible.

Le calendrier de l'investissement et des charges financières constitue une autre spécificité de la profession. En effet, la totalité de l'investissement est réalisée avant la mise en service de l'installation. Les charges d'exploitations sont très faibles par rapport à l'investissement initial et très prévisibles dans leur montant et dans leur récurrence. On estime en effet que sur un parc standard les charges d'exploitation, taxes comprises, s'élèvent à environ 30% du chiffre d'affaires annuel.

La difficulté, pour l'exploitant éolien, consiste donc à réaliser l'investissement initial et non à assurer une assiette financière suffisante pour l'exploitation car celle-ci est garantie par les revenus des parcs. Sur les 620 parcs en exploitation aujourd'hui, aucun cas de faillite n'a, de ce fait, été recensé. La capacité à financer l'investissement initial est donc une preuve suffisante de la capacité financière de la société.

Par ailleurs, le Conseil d'Etat<sup>1</sup> définit les capacités techniques et financières comme celles nécessaires à « assumer l'ensemble des obligations susceptibles de découler du fonctionnement, de la cessation éventuelle de l'exploitation et de la remise en état du site au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ». L'analyse des capacités techniques et financières ne se concentrera donc pas sur la construction du parc éolien.

Le financement est conditionné à l'obtention des autorisations par la société de projet. Une société de projet ne peut donc justifier, au moment du dépôt de la demande, de l'engagement financier ferme d'un établissement bancaire.

Ainsi, si la capacité de réaliser l'investissement initial est une preuve importante de la capacité financière nécessaire à son exploitation, celle-ci ne peut être rapportée qu'après l'obtention de l'autorisation. Pour autant, le risque est très faible, car si le pétitionnaire n'a pas la capacité à réaliser l'investissement initial, le parc ne sera jamais construit et donc jamais exploité.

Par ailleurs, le démantèlement des parcs éoliens est soumis à des dispositions spécifiques qui conditionnent la mise en service à la constitution de garanties financières et permettent, le cas échéant, au préfet de se substituer à l'exploitant en cas de défaillance.

De plus, les coûts de démantèlement d'une éolienne ont été estimés à 50 000€ par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Le recyclage des matières premières et notamment l'acier permet de réduire ce coût à 10 000€ par aérogénérateur. Ce montant correspond à 3% du chiffre d'affaires annuel moyen d'une éolienne, estimé à 330 000€.

Enfin, la preuve de la capacité financière de l'exploitant peut et doit se faire sur l'économie générale du projet. Le pétitionnaire pourra prouver sa capacité financière en rassemblant par exemple tout ou partie des pièces mentionnées ci-dessous :

2

- le plan d'affaires prévisionnel sur la durée du contrat d'achat, selon le modèle annexé, indiquant les montants prévisionnels de chiffre d'affaires, de coûts et de flux de trésorerie du projet avant et après impôts notamment les charges et produits d'exploitation mettant en évidence les prestations de maintenance et les réserves éventuellement constituées pour faire face aux opérations de démantèlement;
- le montant de l'investissement estimé ;
- la présentation du montage financier prévu du projet : fonds propres, endettement et avantages financiers ; le financement pourra être mis en place postérieurement à l'obtention de l'autorisation d'exploiter<sup>2</sup> ;
- Le pétitionnaire peut également, le cas échéant, pour appuyer sa démonstration, fournir une lettre d'engagement de la société mère et des documents à caractère patrimonial et comptable prouvant la solvabilité de ses actionnaires.

#### 2. Capacités techniques

L'industrie éolienne est un marché particulièrement consolidé. En 2011, le marché français d'éoliennes de plus de 50 mètres de hauteur comptait 8 constructeurs : Enercon, Vestas, Repower, Nordex, GE Energy, Gamesa, Alstom et Siemens. Ces industriels sont tous d'envergure mondiale et extrêmement établis.

Aujourd'hui, la maintenance est, dans la quasi-totalité des cas, assurée par les constructeurs dans le cadre de contrats de maintenance qui garantissent un niveau de disponibilités des machines à l'exploitant. Si la technologie des turbines est relativement complexe, elle est maîtrisée par les constructeurs qui assurent la maintenance de leurs machines pendant la phase d'exploitation du parc.

Or, la jurisprudence admet que le pétitionnaire peut présenter les capacités techniques d'une autre société avec laquelle elle aurait conclu des accords de partenariat, sans qu'il puisse être reproché que la demande d'autorisation d'exploiter n'ait pas été présentée par la société qui a exposé ses capacités techniques et financières au motif « qu'aucune disposition législative ou réglementaire n'interdit à un exploitant de sous-traiter certaines tâches » <sup>3</sup>.

Or, elle admet aussi, dans la même décision, que « le pétitionnaire peut établir sa capacité technique sans faire état d'une expérience dans l'activité considérée ».

Cela permet donc de conclure que le pétitionnaire peut justifier des capacités techniques de ses cocontractants et, dans le cas qui nous intéresse, du constructeur des éoliennes que le pétitionnaire exploite.

La pratique actuelle consiste à finaliser le choix des turbines et des sous-contractants une fois les autorisations obtenues et purgées de tout recours. Les temps d'instruction peuvent en effet être longs, les recours sont fréquents et l'évolution technologique rapide. Pour autant, les choix sont en nombre limité et la qualité de la machine reste assurée.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> CE, 23 juin 2004, n°247626, GAEC de la Ville au Gichou

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Les projets éoliens font l'objet d'un financement bancaire de projet sans recours dont l'obtention est un gage fort concernant les capacités financières mais qui n'est accordé que très peu en amont de la construction du parc.

CAA Marseille 11 juillet 2011 Comité de sauvegarde de Clarency-Valensole, req. n°09MA02014).

La démonstration des capacités techniques du pétitionnaire s'appuiera donc sur un faisceau d'indices

reposant sur tout ou partie des pièces listées ci-dessous :

- Une description de l'organisation générale du projet indiquant les responsabilités et obligations qui incombent à l'exploitant tout au long de la vie du parc ;
- Une liste descriptive des prestations auxquelles il fera appel et les qualifications requises pour les prestataires ;
- Une liste des principaux fournisseurs potentiels de produits et services impliqués et une description des accords de partenariat industriel ou commercial conclus ou envisagés. Ces accords peuvent être établis seulement après obtention de l'autorisation d'exploiter.
- Une description des tâches clés de l'exploitation (maintenance et hors maintenance<sup>4</sup>) notamment au regard du respect des obligations réglementaires. Ces missions pourront être assurées par des prestataires spécialisés.
- Une liste des tâches de gestion technique qui peuvent être assurées directement par le personnel de la société d'exploitation ou par un prestataire externe.

4



# 2.5. Lettre d'intention de la Landesbank Saar à Energie des Poiriers

**Saar**<sup>LB</sup>

SaarLB | 66104 Saarbrücken

#### Energie des Poiriers

Société par Actions Simplifiée 98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt France

Sebastian Neuthard Projektfinanzierungen Unser Zeichen: PF/SN 07.12.2017

modèle financier.

Fon +49 681 383-1348 Fax +49 681 383-4233 sebastian.neuthard@saarlb.de

Déclaration d'intention de la banque	Bankenabsichtserklärung
Monsieur le Président,	Sehr geehrte Damen und Herren,
Nous avons pris connaissance de votre projet d'investissement consistant à construire et exploiter un parc de 3 éoliennes d'une puissance totale pouvant aller jusqu'à 7,05 MW.	Wir haben von Ihrem Investitionsprojekt bzgl. Bau und Betrieb eines Windparks mit 3 Windenergieanlagen und einer Gesamtkapazität von bis zu 7,05 MW Kenntnis genommen.
L'investissement total associé serait de l'ordre d'environ 1.590.000 € par MW, soit 11.209.500 €.	Das notwendige Gesamtinvestitions- volumen entspricht einer Summe von ungefähr 1.590.000 €/ MW, also 11.209.500 €.
Le montant du financement bancaire requis est estimé à 9.582.075 €, sous réserve d'une analyse détaillée du	9.582.075 € geschätzt, unter Vorbehalt

Finanzierungsmodells.

Die deutsch-französische Regionalbank La banque régionale franco-allemande

#### Saarl

Landesbank Saar Ursulinenstraße 2 66111 Saarbrücken FON + 49 681 383-01 FAX + 49 681 383-1200 service@saarlb.de www.saarlb.de BIC/SWIFT SALADE55 UST-ID DE138116952 HRA 8589 Amtsgericht Saarbrücken

**Š** Finanzgruppe

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> La description des tâches clés de l'exploitation hors maintenance doit systématiquement figurer dans le dossier.



# Saar

Nous vous confirmons notre vif intérêt à Wir bekunden hiermit unser reges structurer le financement de l'opération en objet, porté par la société d'exploitation Energie des Poiriers SAS, 98, rue du Château, 92100 Boulogne-Billancourt.

Interesse, die Finanzierung des o.g., von der Gesellschaft Energie des Poiriers SAS, 98, rue du Château, 92100 Boulogne-Billancourt, getragenen Projektes zu strukturieren.

Notre intervention reste bien entendu Unsere conditionnée à l'achèvement du développement de votre projet, notamment l'obtention de l'ensemble des autorisations nécessaires, ainsi qu'à l'étude plus complète de votre dossier d'engagement.

Beteiligung selbstverständlich bedingt durch die abgeschlossene Entwicklung Projektes, insb. den Erhalt aller notwendigen Genehmigungen sowie die vertiefte finanzielle, juristische und aux plans financier, juridique et technische Prüfung Ihrer Unterlagen und technique et à l'accord de notre comité letztlich die Zustimmung unseres Projektausschusses.

- Liste des projets déjà financés par cette banque

- Liste der bereits mit dieser Bank finanzierten Projekte

Meilleures salutations,

Mit freundlichen Grüßen,

Noms/Namen:/Daniel Koebnick et Sebastian Neuthard Qualités/Titel: Directeur Financement de projets/Leiter Projektfinanzierungen et Chargé de projets/Projektleiter



#### Liste des projets déjà financés:

Nom des projets	Adresse du siège
Energie 06 SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie Antoigné SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie des Vallottes SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie du Porcien SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie Montagne-Gaillard SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
wpd Eoles Beaumont SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Eoliennes de Longueval SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Société d'exploitation du Parc Eolien du Bois d'Anchat SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Société d'exploitation du parc Eolien du Mont d'Ergny SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie Les Trente SAS	29 rue des Rosati 62000 Arras
Energie Boule Bleue SAS	98 rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt
Energie du Touvent SAS	98 rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt
WPD II Poitou Charentes SAS	98 rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt
Energie Tigné SAS	98 rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt
Energie TIPER Eolien SAS	98 rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt

Noms/Namen: Daniel Koebnick et Sebastian Neuthard

Qualités/Tikel: Directeur Financement de projets/Leiter Projektfinanzierungen et

Chargé de projets/Projektleiter



# 2.6. Lettre d'engagement de la société-mère (wpd europe GmBH)



wpd europe GmbH

D-28217 Bremen

www.wpd.de

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)

T + 49 (0) 421 168 66 2014

F + 49 (0) 421 168 66 66

E-Mail: info@wpd.de

#### Energie des Poiriers

Société par Actions Simplifiée au capital de 10.000 € 98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

828 042 218 RCS NANTERRE

#### ENGAGEMENT SOCIETE-MERE A FILIALE: DU 06.12.2017

Par la présente, le Directeur Général Der Geschäftsführer der wpd europe de la société wpd europe GmbH, GmbH, alleinige Gesellschafterin und associée unique et société-mère de la Muttergesellschaft der Projektsociété d'exploitation ENERGIE DES gesellschaft POIRIERS SAS, déclare que, en POIRIERS SAS, bestätigt hiermit, qualité d'actionnaire, la société-mère dass die Muttergesellschaft in ihrer s'engage à mettre à la disposition de la Eigenschaft als Aktionärin sich société d'exploitation les capacités verpflichtet, der Projektgesellschaft financières nécessaires afin qu'elle die notwendigen finanziellen Mittel puisse honorer l'ensemble de ses zur Verfügung zu stellen um es dieser engagements pris dans le cadre de la zu ermöglichen, allen im Rahmen des présente demande d'autorisation vorliegenden Genehmigungsantrags d'exploiter et assurer la construction et entstehenden l'exploitation du parc conformément nachzukommen und den Bau und aux prescriptions des autorisations qui Betrieb des Windparks in Konformität seront délivrées et à la réglementation mit den in den Genehmigungen applicable.

#### Energie des Poiriers

Vereinfachte Aktiengesellschaft mit einem Stammkapital von 10.000 € 98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

828 042 218 RCS NANTERRE

#### VERPFLICHTUNG MUTTERGESELLSCHAFT -TOCHTERGESELLSCHAFT VOM 06.12.2017

**ENERGIE** Verpflichtungen festgehaltenen Vorschriften und der gültigen Gesetzgebung durchzuführen.

L'Associé Unique Pour la société wpd europe GmbH

Der Alleingesellschafter, Für die Gesellschaft wpd europe GmbH

Dr. Hartmut Brösamle

# 3. PLANS D'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION

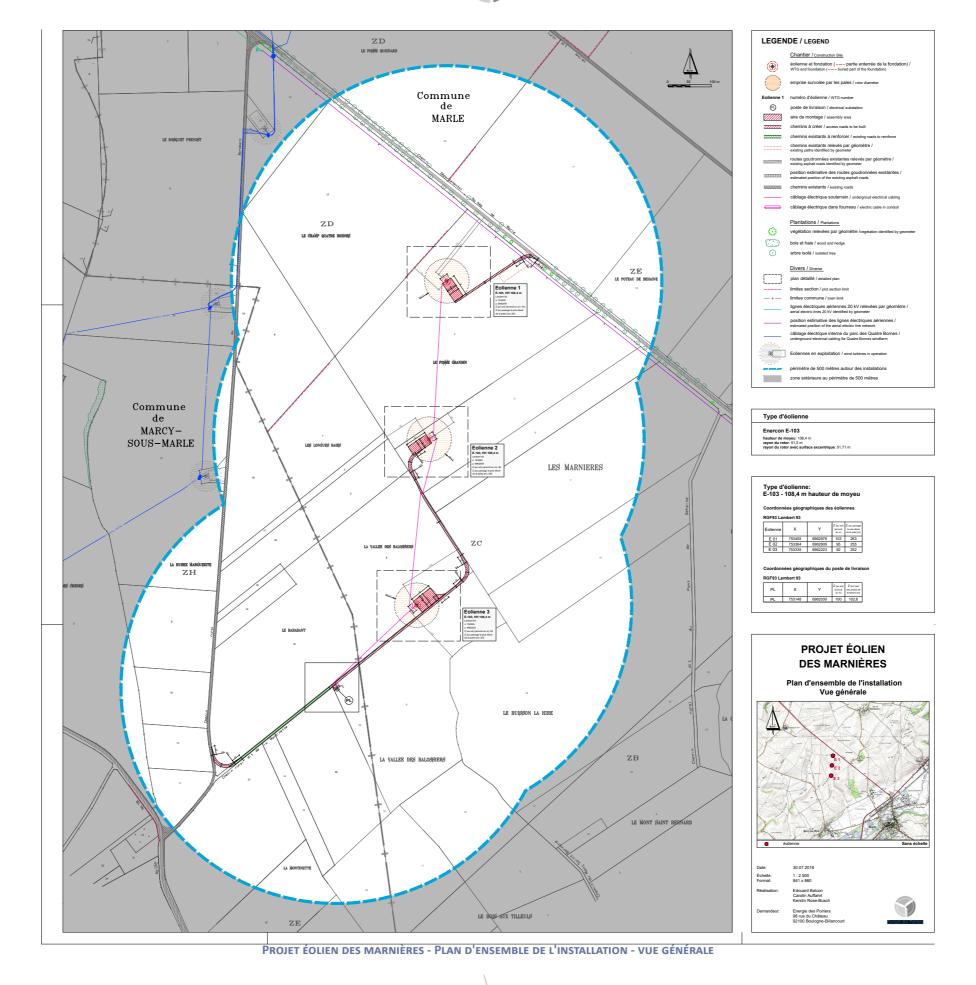
# 3.1. Plan d'ensemble général

Le plan d'ensemble général figure ci-contre et est également disponible au format A0 au cahier de plans joint au présent dossier.

# 3.2. Plans d'ensemble à l'échelle 1/200

Les plans d'ensemble à l'échelle 1/200 indiquant les dispositions projettées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants sont joints dans le classeur de plans en annexe du présent dossier au format A0 pour les éoliennes et A1 pour le poste de livraison.







# 4. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Au niveau de la commune de Marle, concernée par les trois éoliennes du projet, c'est un plan local d'urbanisme (PLU) qui s'applique. Il est en vigueur depuis le mois de janvier 2017 et a remplacé le plan d'occupation des sols (POS) de la ville. Les éoliennes du projet de la société Energie des Poiriers doivent être implantées sur les parcelles sises à Marle cadastrées section ZC n°s 4, 5 et 8 situées en zones agricole (A) et naturelle (N) du plan local d'urbanisme (PLU) approuvé par délibération du 13 décembre 2016.

L'article L. 151-11 du Code de l'urbanisme dispose que dans les zones agricoles et naturelles ou forestières, le règlement du PLU peut « autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ».

Or, aux termes de l'article 4 de l'arrêté du 10 novembre 2016 définissant les destinations et sous-destinations de constructions pouvant être réglementées par le règlement national d'urbanisme et les règlements des plans locaux d'urbanisme ou les documents en tenant lieu (NOR: LHAL1622621A), les constructions industrielles concourant à la production d'énergie constituent des « équipements d'intérêt collectif et services publics ».

En l'occurrence, l'article A2 du règlement du PLU autorise en zone A « les éoliennes dans la mesure où elles ne portent pas atteinte à l'intérêt agricole des lieux et ne compromettent pas la vocation de la zone » et l'article N2 permet en zone N les « constructions d'intérêt collectif et installations nécessaires aux services publics notamment liées aux ouvrages de transport d'électricité, de gaz... ».

Le projet de la société Energie des Poiriers est donc bien compatible avec le règlement du PLU de la commune de Marle.

Le poste de livraison doit pour sa part être implanté sur le territoire de la commune de Marcy-sous-Marle qui n'est dotée d'aucun document d'urbanisme ; sa construction est donc soumise aux seules règles fixées par le règlement national d'urbanisme auxquelles elle est parfaitement conforme.

Le projet de parc éolien de la société Energie des Poiriers est donc conforme aux documents d'urbanisme applicables.

# **5. ACCORDS ET AVIS**

# 5.1. Délibération commune projet d'extension éolien

Département de l'Aisne Arrondissement de LAON Commune de MARLE		EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE MARLE 2016		
Mairie de MARLE	]	1, Place François Mitterrand		02250 MARLE
Tél 03 23 21 75 75		Fax 03 23 21 59 87	m	arle@paysdelaserre.fr
Date convocation 29/11/2016 Date affichage : 21/12/2016	Date affichage: réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séanc			èrement convoqué, s'est nabituel de ses séances, sous
Nombre de conseille	are	Étaient présents :  1 - M Jacques SEVRAIN, Maire 2 - M Jean FICNER, Maire adjoint		
En exercice :	16	3 - Mme Éliane LOISON, Maire adjoint	t	
Quorum:	9	4 - M Jean-Pierre SORLIN, Maire adjoint		
Présents :	14	5 - Mme Martine BOSELLI, Maire adjo		
Représentés:	2	6 - M Vincent MODRIC, Maire adjoint		
Votants:	16	7 - M Pierre MODRIC, Conseiller mun		
		8 - M Claude CARLIER, Conseiller mu	ınicipal	
		9 - M Alain MORGE, Conseiller munic		
		10 - Mme Liliane PERTIN, Conseillère municipale		
		11 - M Hervé BAUBE, Conseiller municipal		
		12 - Mme Myriame FREMONT, Conseillère municipale		
		13 - M Didier BOUDINOT, Conseiller municipal		
		14 - Mme Marianne PIERRET, Conseillère municipale		
		15 - Mme Marie-Noëlle PONTIER, Conseillère municipale		
16 - Mme Karine LAMORY, Conseillère municipale				
17 - Mme Béatrice DEQUET, Conseillère municipale			cipale	
Étaient absents représentés :				
		M Alain MORGE pouvoir M Jean FICNER M Didier BOUDINOT pouvoir à M Pierre MODRIC		
		Secrétaires de séance :	ATC IVIOI	Secrétaire auxiliaire :
		Secretaires de scallee.		Secretari Cauxinani C.

Mme Martine DEMAREST

M Jean FICNER

## 97-1-12-2016 - Nouvelle extension projet éolien sur la commune

Rapporteur: Jacques SEVRAIN, Maire qui laisse la parole à monsieur Rodolphe HUGUET, chef de projet auprès de la société WPD

Exposé: La société *wpd*, ayant développé le parc des Quatre Bornes aujourd'hui exploité par la société Enercon ainsi que le projet de Champcourt, extension du parc des Quatre Bornes aujourd'hui accordé, étudie les possibilités de réaliser une nouvelle extension sur la commune. Si l'assemblée venait à accepter la reprise de cette extension, 2 à 3 éoliennes supplémentaires pourraient être envisagées.

Ayant pris connaissance du document de présentation du projet de parc éolien de la société wpd,

Le Conseil Municipal, après en avoir délibéré, par 15 voix POUR et 1 voix CONTRE : Mme Karine LAMORY,

- Se prononce favorablement au nouveau projet de parc éolien porté par la société *wpd* et encourage cette dernière à poursuivre les démarches nécessaires à la réalisation de ce projet (observations de terrain, études des règles d'urbanisme, réservation foncière, compléments des études environnementales, rédaction de l'étude d'impact sur l'environnement, consultation des services de l'Etat, analyse des possibilités de raccordement,...) en vue de l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation unique.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que dessus.

Pour extrait conforme Au registre sont les signatures



Réception au contrôle de légalité le 27/12/2016 à 12:04:06 Référence technique : 002-210204459-20161213-97\_1\_12\_2016-DE

# 5.2. Accords et avis des propriétaires et des maires de Marle et Marcy-sous-Marle

Les avis des propriétaires et des maires, concernés par l'installation, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ont étés demandés par courrier postal (voir lettres et réponses ci-après).

Le projet éolien des Marnières (y compris les modalités de démantèlement et de remise en état du site) a été présenté directement à tous les propriétaires et exploitants agricoles.

Élus concernés par l'avis	Date d'envoi de la lettre	Réponse écrite reçue
M. le maire de Marle	13/11/17	non
M. le maire de Marcy-sous-Marle	13/11/17	oui

CONSULTATION DES ÉLUS SUR L'ÉTAT DANS LEQUEL LE SITE DEVRA ÊTRE REMIS APRÈS EXPLOITATION

Propriétaires concernés par l'avis	Aménagement	Parcelle(s) concernée(s)	Date d'envoi de la lettre	Réponse écrite reçue
M. CAU Benoît	Eolienne 1 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	ZC 4 (Marle)	13/11/17	oui
Mme LEFEVRE Manuella	Eolienne 2 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	13/11/17	oui	
M. LEFEVRE François	Eolienne 2 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	ZC 5 (Marle)	13/11/17	oui
M. LEFEVRE Thierry	Eolienne 2 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	ZC 5 (Marle)	11/11/17	oui
M. LEFEVRE Vincent	Eolienne 2 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	ZC 5 (Marle)	13/11/17	oui
M. SARAZIN David	Eolienne 3 Voie d'accès Plateforme de montage Câbles électriques souterrains	ZC 8 (Marle) ZH 13 (Marcy- sous-Marle)	13/11/17	oui
Centre Communal d'Action Sociale de Laon	Poste de livraison Voie d'accès Câbles électriques souterrains	ZC 9 (Marle) ZE 26 (Marcy- sous-Marle)	19/12/17	oui

CONSULTATION DES PROPRIÉTAIRES SUR L'ÉTAT DANS LEQUEL LE SITE DEVRA ÊTRE REMIS APRÈS EXPLOITATION



# 8

#### Mairie de Marle



Monsieur le Maire Mairie de Marle 1 Place François Mitterand 02250 MARLE

BOULOGNE-BILLANCOURT, le 13 novembre 2016,

#### Par lettre RAR n° 1A 147 304 9024 6

<u>Objet</u> : Projet de parc éolien des Marnières sur le territoire des communes de Marle et Marcy-sous-Marle.

Monsieur le Maire,

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, des parcelles sur le territoire de votre commune sont concernées par l'installation de trois éoliennes (E1, E2 et E3), la création de plateformes de montage, la mise en place de chemins d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe *wpd*, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée cidessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

 Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren : 828 042 218 R.C.S. Nanterre N° Siret : 828 042 218 00010

828 042 218 R.C.S. Nanterre

- Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur le Maire, en l'assurance de notre considération distinguée.

Chef de projet 07 70 13 88 10

98. rue du Château
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
R.C.S. Nanterre
SIRET: 828 042 218 00010

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09 N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

#### Commune de Marcy-sous-Marle



Monsieur le Maire Mairie de Marcy-sous-Marle 8 Grand Rue 02250 MARCY-SOUS-MARLE

BOULOGNE-BILLANCOURT, le 13 novembre 2016,

#### Par lettre RAR n° 1A 147 304 9025 3

<u>Objet</u> : Projet de parc éolien des Marnières sur le territoire des communes de Marle et Marcy-sous-Marle.

Monsieur le Maire,

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, des parcelles sur le territoire de votre commune sont concernées par l'installation d'un poste de livraison électrique, la mise en place de chemins d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe *wpd*, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée cidessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

- Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;
- Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation;

#### Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02

fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarante-cinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'avvironnement

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur le Maire, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projet 07 70 13 88 10



Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09 N° Siren : 828 042 218 R.C.S. Nanterre N° Siret : 828 042 218 00010

# T

#### Réponse, commune de Marcy-sous-Marle

Département de l'Aisne Arrondissement de Laon Canton de Marle Commune de Marcy sous Marle



Christian Blain Maire de Marcy sous Marle 8, Grande Rue 02250 Marcy sous Marle

> Société Energie des Poiriers À l'intention de M. Balcon 98, Rue du Château 92100 Boulogne-Billancourt

Objet : Projet Eolien des Marnières-Conditions de remise en état du site

Marcy sous Marle le 14 Novembre 2017

Monsieur,

Par courrier en date du 13 Novembre 2017, vous me demandez de donner mon avis sur le démantèlement en fin de vie du parc éolien que vous projetez d'implanter sur la propriété de la commune.

Vous m'informez des dispositions prévues par l'arrêté du 26 Aout 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Par la présente, je vous informe que je souhaite, à l'issue de l'exploitation du parc éolien, que les fondations soient intégralement démantelées. Le reste des conditions de remise en état me convient

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes salutations distinguées

Christian Blain Maire de Marcy sous Marle



#### M Cau Benoît, parcelle ZC n°4, Marle



M. Benoît CAU Ferme d'Haudreville Nord 02250 Marle

Boulogne-Billancourt, le 13 novembre 2017

#### Par lettre RAR n° 1A 139 027 0212 5

Objet : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 1<sup>er</sup> mars 2017 relative à une parcelle agricole située sur le territoire de la commune de Marle et dont vous êtes propriétaire.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 4 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

 Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02

fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren : 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

- Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, l, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus étaient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui feraient foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projet 07 70 13 88 10

Energie des Poiriers

98, rue du Château 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET: 828 042 218 00010

2/2



#### Réponse, M Cau Benoît, parcelle ZC n°4, Marle

M. Benoît CAU Ferme d'Haudreville Nord 02250 Marle

> Société Energie des Poiriers A l'attention de M. Balcon 98 Rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

Objet : Projet éolien des Marnières - Conditions de remise en état du site

a MARLE, le 16/11/ 2017

Monsieur,

Par courrier en date du 13 novembre 2017, vous me demandez de donner mon avis sur le démantèlement en fin de vie du parc éolien que vous projetez d'implanter sur ma propriété.

Vous m'informez des dispositions prévues par l'arrêté du 26 Août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Par la présente, je vous informe que je souhaite, à l'issue de l'exploitation du parc éolien, que les fondations soient intégralement démantelées. Le reste des conditions de remise en état me convient.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes salutations distinguées.

Benoît CAU

PE





#### Mme LEFEVRE Manuella, parcelle ZC n°5, Marle



Mme Manuella LEFEVRE 22 rue Raymond Vernay 89170 SAINT-FARGEAU

Boulogne-Billancourt, le 13 novembre 2017

#### Par lettre RAR n° 1A 147 304 9022 2

<u>Objet</u> : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

#### Madame,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 21 avril 2017 relative à une parcelle agricole située sur le territoire de la commune de Marle et dont vous êtes usufruitière.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 5 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

 Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

Energie des Poiriers S.A.S.

92100 Boulogne Billancourt

98, rue du Château

tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09 N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

- 2. Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus seraient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui font foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Madame, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projet 07 70 13 88 10

Energie des Poiriers

98, rue de Château 92100 BOULOGA E-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET 1025 042 218 00010

2/2

#### M LEFEVRE François, parcelle ZC n°5, Marle



M. François LEFEVRE 4 ruelle du Moulin 39100 BAVERANS

Boulogne-Billancourt, le 13 novembre 2017

#### Par lettre RAR n° 1A 139 027 0214 9

Objet : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de

#### Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 21 avril 2017 relative à une parcelle agricole située sur le territoire de la commune de Marle et dont vous êtes nu-propriétaire en indivision.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 5 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société Energie des Poiriers, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

1. Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

#### Energie des Poiriers S.A.S.

98. rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09 N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre N° Siret: 828 042 218 00010

- 2. Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus seraient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui font foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

> **Edouard BALCON** Chef de projets 07 70 13 88 10

Energie des Poiriers 98, rue du Château EOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET: 328 042 218 00010





#### M Lefevre Thierry, parcelle ZC n°5, Marle



M. Thierry LEFEVRE Bobo Dioulasso BURKINA-FASO

Boulogne-Billancourt, le 10 novembre 2017

#### Par RAR n° RK 15 737 895 4 FR .....

<u>Objet</u> : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

#### Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 21 avril 2017 relative à une parcelle agricole située sur le territoire de la commune de Marle et dont vous êtes nu-propriétaire en indivision.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 5 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

1. Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château tel +33(0)1-41-31-09-02

92100 Boulogne Billancourt fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

- 2. Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus seraient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui font foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projets 07 70 13 88 10

Energie des Poiriers

98, rue du Château
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
R.C.S. Nanterre
SIRET: 828 042 218 00010

2/2

#### M LEFEVRE Vincent, parcelle ZC n°5, Marle



M. Vincent LEFEVRE La Trancherie 89170 SAINT-FARGEAU

Boulogne-Billancourt, le 13 novembre 2017

#### Par lettre RAR n° 1A 147 304 9023 9

Objet : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

#### Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 21 avril 2017 relative à une parcelle agricole située sur le territoire de la commune de Marle et dont vous êtes nu-propriétaire en indivision.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 5 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

 Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

#### Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09

N 311E11 . 828 042

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret : 828 042 218 00010

- Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus seraient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui font foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projets 07 70 13 88 10

energie des Poiriers

98, rue du Château SZ100 BOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SENET : 828 042 218 00010

# Réponse Manuella, François, Thierry, Vincent LEFEVRE

Mme Manuella LEFEVRE usufruitière 22 rue Raymond Vernay 89 170 SAINT-FARGEAU

M. François LEFEVRE nu-propr 4 ruelle du Moulin 39100 BAVERANS

M. Thierry LEFEVRE nu-propriétaire Bobo Dioulasso BURKINA-FASO

M. Vincent LEFEVRE nu-propriétaire La Trancherie 89170 SAINT-FARGEAU

> Société Energie des Poiriers A l'attention de M. Balcon 98 Rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

Objet : Projet éolien des Marnières - Conditions de remise en état du site

S Fayeau le M. Jaurer 2018

Monsieur,

Par courrier en date du 13 novembre 2017, vous nous demandez de donner notre avis sur le démantèlement en fin de vie du parc éolien que vous projetez d'implanter sur notre propriété.

Vous nous informez des dispositions prévues par l'arrêté du 26 Août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Par la présente, nous vous informons, mes fils et moi, que nous avons pris connaissance du plan et des conditions de remise ne état, et que nous souhaitons, à l'issue de l'exploitation du parc éolien, que les fondations soient intégralement démantelées.

Nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos salutations distinguées.

Annualla I EEEV/DE



#### M SARAZIN David, parcelles ZC n°8 à Marle et ZH n°13 à Marcy-sous-Marle



M. David SARAZIN 1-3 rue de la Serre 02270 MESBRECOURT

Boulogne-Billancourt, le 13 novembre 2017

#### Par lettre RAR n° 1A 139 027 0213 2

Objet : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 1<sup>er</sup> mars 2017 relative à des parcelles agricoles situées sur les territoires des communes de Marle et Marcy-sous-Marle dont vous êtes propriétaire.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 8 est concernée par l'installation d'une éolienne, la création d'une plateforme de montage, la mise en place d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés. De plus, la parcelle cadastrée section ZH n° 13 à Marcy-sous-Marle est concernée par l'aménagement d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société *Energie des Poiriers*, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

Energie des Poiriers S.A.S.

98, rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

tel +33(0)1-41-31-09-02

fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret : 828 042 218 00010

- Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;
- 2. Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

Edouard BALCON Chef de projet 07 70 13 88 10

Epergle des Poiriers

98, rue du Château
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT
R.C.S. Nanterre
SIRET: 828 042 216 00010

2/2



#### Réponse, M SARAZIN David, parcelles ZC n°8 à Marle et ZH n°13 à Marcy-sous-Marle

M. David SARAZIN 1-3 rue de la Serre 02270 MESBRECOURT

> Société Energie des Poiriers A l'attention de M. Balcon 98 Rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

Objet : Projet éolien des Marnières - Conditions de remise en état du site

Meshrecant, le 18 Movembre 2017

Monsieur,

Par courrier en date du 13novembre 2017, vous me demandez de donner mon avis sur le démantèlement en fin de vie du parc éolien que vous projetez d'implanter sur ma propriété.

Vous m'informez des dispositions prévues par l'arrêté du 26 Août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Par la présente, je vous informe que je souhaite, à l'issue de l'exploitation du parc éolien, que les fondations soient intégralement démantelées. Le reste des conditions de remise en état me convient.

Je vous prie de croire, Monsieur, à l'assurance de mes salutations distinguées.

David SARAZIN

69





#### CCAS Laon, parcelles ZC 9 à Marle et ZE 26 à Marcy-sous-Marle



M. le Président Centre Communal d'Action Sociale de Laon 19, rue du Cloître 02000 LAON

> Boulogne-Billancourt, le 19 décembre 2017

Objet : Avis sur l'état dans lequel le site éolien des Marnières devra être remis lors de l'arrêt de l'installation.

#### Monsieur,

Dans le cadre du développement de notre projet éolien, vous nous avez accordé votre confiance en concluant avec nous une « promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes » en date du 19 décembre 2017 relative à des parcelles agricoles situées sur les territoires des communes de Marle et Marcy-sous-Marle dont vous êtes propriétaire.

Après finalisation des études environnementales et validation des implantations, la parcelle sise à Marle cadastrée section ZC n° 9 est concernée par la création d'un chemin d'accès. De plus, la parcelle cadastrée section ZE n° 26 à Marcy-sous-Marle est concernée par l'installation d'un poste de livraison, l'aménagement d'un chemin d'accès et le passage de câblages et réseaux enterrés.

En application de la réglementation applicable en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement, la société Energie des Poiriers, filiale du groupe wpd, prépare un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien susmentionné qui doit être déposé auprès de l'Administration dans les prochaines semaines.

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 « 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 ».

C'est dans ce cadre que nous sollicitons, par le présent courrier, votre avis sur l'état dans lequel devra être remise, lors de la cessation d'exploitation du parc éolien, la parcelle mentionnée ci-dessus.

L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévoit des conditions très précises pour les opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens :

1. Démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que des câbles dans un rayon de dix (10) mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison;

Energie des Poiriers S.A.S.

92100 Boulogne Billancourt

98, rue du Château

tel +33(0)1-41-31-09-02 fax +33(0)1-41-31-10-09

N° Siren: 828 042 218 R.C.S. Nanterre

N° Siret: 828 042 218 00010

- 2. Excavation des fondations sur une profondeur minimale d'un (1) mètre et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;
- 3. Remise en état du site consistant en un décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de quarante (40) centimètres et remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si vous souhaitez leur maintien en l'état.

Nous vous remercions de bien vouloir nous donner votre avis sur la remise en état du site telle qu'elle est prévue par la réglementation. En l'absence d'observations de votre part dans un délai de quarantecinq (45) jours à compter de la date de réception de la présente, votre avis sera réputé émis conformément aux dispositions précitées de l'article D181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

Bien entendu, dans le cas où les conditions ci-dessus seraient moins contraignantes que celles prévues par la promesse de bail emphytéotique et de constitution de servitudes que nous avons conclue, ce sont les conditions de la promesse qui font foi.

Nous restons bien évidemment à votre disposition pour toute information complémentaire et vous prions de croire, Monsieur, en l'assurance de notre considération distinguée.

> **Edouard BALCON** Chef de projets 07 70 13 88 10

> > Energie des Poiriers

98, rue du Château 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT R.C.S. Nanterre SIRET: 828 042 218 00010

2/2



#### Réponse, CCAS Laon, parcelles ZC 9 à Marle et ZE 26 à Marcy-sous-Marle

M. le Président du CCAS de Laon 19 rue du Cloître 02000 Laon

> Société Energie des Poiriers A l'attention de M. Balcon 98 Rue du Château 92100 Boulogne Billancourt

Objet : Projet éolien des Marnières - Conditions de remise en état du site

laser, le 19 décembre 2017

#### Monsieur,

Par courrier en date du 19 décembre 2017, vous nous demandez de donner notre avis sur le démantèlement en fin de vie du parc éolien que vous projetez d'implanter sur la propriété du CCAS de la ville de Laon.

Vous nous informez des dispositions prévues par l'arrêté du 26 Août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières.

Par la présente, je vous informe que les conditions prévues par l'arrêté sont satisfaisantes et que nous les acceptons.

Nous vous prions de croire, Monsieur, à l'assurance de nos salutations distinguées.

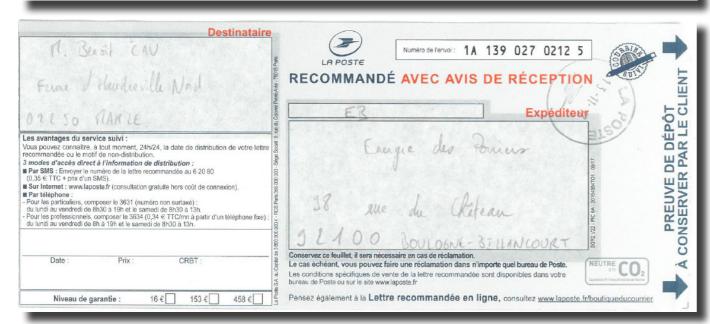
Signature



#### Récépissés d'envoi et accusés de réception de courriers de remise en état















## Récépissés d'envoi et accusés de réception des courriers de remise en état











Le courrier de Monsieur Thierry Lefèvre, domicilié au Burkina-Faso, lui a été adressé le 13 novembre 2017 par courrier recommandé avec accusé de réception international. N'ayant pas eu de retour du courrier par l'accusé de réception postal, l'envoi postal a été doublé d'un mail auquel M. Lefèvre a répondu le 09 janvier 2018 avoir bien pris connaissance du courrier.



#### Récépissés d'envoi et accusés de réception des courriers de remise en état









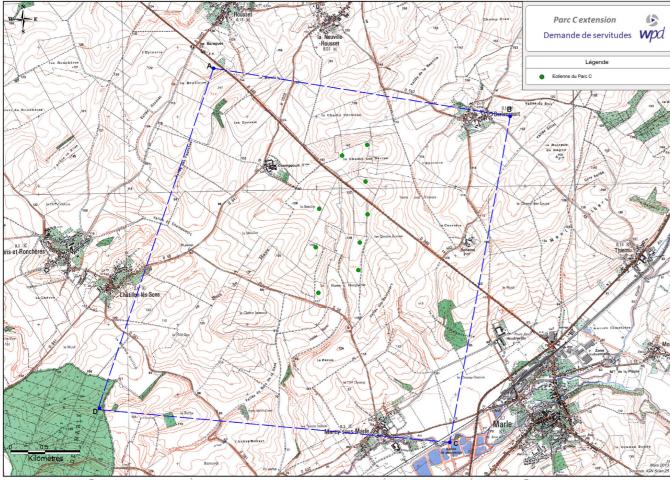


#### 5.3. Accords et avis des services de l'état

#### 5.3.1. Pré-consultations des services de l'aviation civile

Dans le cadre du développement du projet de Champcourt, les services de l'aviation civile avaient été consultés en 2012, sur une zone d'étude potentielle englobant la zone d'étude actuelle du projet des Marnières. Aucune nouvelle consultation n'a été effectuée, l'altitude NGF des éoliennes envisagées demeurant par ailleurs inférieure au seuil autorisé par la DGAC, à savoir 365.7 m et l'altitude de la plus haute éolienne du parc déjà en exploitation des Quatre Bornes. Cet avis favorable de la DGAC a été confirmé le 22 janvier 2015 lors de l'instruction du projet de Champcourt.

Sont joints ci-après les courriers de réponses des consultations de 2012 et 2015 ainsi que le formulaire pré-rempli destiné à la consultation de la DGAC dans le cadre de l'instruction du projet des Marnières objet de la présente demande.



CARTE DE LA JOINTE À LA DEMANDE DE SERVITUDE EFFECTUÉE POUR LE PARC ÉOLIEN DE CHAMPCOURT



#### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction générale de l'Aviation civile

Beauvais, le 10 Mai 2012

Direction de la sécurité de l'Aviation civile Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord

Délégation Picardie

Nos réf.: 868 DPIC/JCO Vos réf.: Courrier du 27/04/2012 Affaire suivie par : Jean-Marie Corda jean-marie.corda@aviation-civile.gouv.fr Tél. 03 44 11 49 05 - Fax: 03 44 11 49 08 Destinataire

è

Mr HUGUET Rodolphe WPD

Objet: Pré-consultation projet éolien Marle, Marcy-sous-Marle, Châtillon-Les-Sons et la Neuville Housset(02)

#### Monsieur.

Vous avez fait parvenir à mes services un projet de parc situé sur le territoire de 4 communes dans le département de l'Aisne, pour des éoliennes de 150m.

Après examen du dossier, les territoires des communes concernées ne sont grevées par aucune servitude de dégagement ou radioélectrique civile.

Néanmoins les contraintes de circulation aérienne dans ce secteur limite l'altitude maximale en bout de pale à 365.7m NGF.

Enfin, j'attire votre attention sur le fait que le résultat de cette étude reste valable dès lors qu'aucune modification substantielle ou qu'aucune évolution d'ordre aéronautique ou réglementaire ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées

Par délégation du Ministre chargé des Transports L'Inspecteur de surveillance Développement Durable Jean-Marie CORDA



Présent pour l'avenir PJ: Copie à : ZAD Nord

Aéroport de Beauvais Tillé 60000 Beauvais



ww.developpement-durable.gouv.fr





#### MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de l'Aviation civile

Beauvais, le 22 janvier 2015

Direction de la sécurité de l'Aviation civile Direction de la sécurité de l'Aviation civile Nord Délégation Picardie DDT de l'Aisne Service Environnement/ICPE, Déchets 50 Boulevard de Lyon 02011 Laon Cedex

Nos réf. : 104/DRP/LMU Vos réf. : 012AU

Vos réf.: 012AU Affaire suivie par : Lucas Musso lucas.musso@aviation-civile.gouv.fr Tél.: 03 44 11 49 05 - Fax: 03 44 11 49 08

Objet : Autorisation unique - Parc éolien de Champcourt

Vous avez fait parvenir aux services de la délégation de l'Aviation civile Picardie, pour avis, une demande d'autorisation unique visant à implanter sur les communes de Chatillon-lès-Sons, Berlancourt et Marle 6 éoliennes d'une hauteur de 149,9 mètres ayant les caractéristiques suivantes :

Eoliennes	Coordonnées WC	GS 84 des éoliennes	Altitude NGF du terrain	Altitude NGF en bout de pales
	Latitude Nord	Longitude Est	(en mètres)	(en mètres)
E1	49°45'45.827''	003°42'24.551"	100	250
E2	49°45'33.665"	003°42'46.702"	95	245
E3	49°45'55.976''	003°42'59.198"	120	270
E4	49°46'36.778''	003°44'28.877''	114	264
E5	49°46'24.336''	003°44'26.899''	118	268
E6	49°46'10.613''	003°44'28.298''	110	260

Après étude du dossier, j'ai l'honneur de vous faire savoir que je n'ai pas d'objection à faire valoir à l'encontre de l'implantation des 6 éoliennes, sous réserve que celles-ci soient balisées de jour et de nuit en conformité avec les prescriptions de l'arrêté interministériel en date du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques.

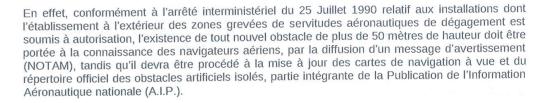
Une fois les constructions engagées, le pétitionnaire devra confirmer aux services de la délégation de l'Aviation civile Picardie les informations suivantes afférentes à chaque éolienne :

- Coordonnées géographiques, dans le système WGS84.
- Hauteur hors sol au sommet de la pale à son point d'élévation maximal.
- Altitude du terrain au pied de l'éolienne dans le système NGF.

Délégation Régionale Picardie Aéroport de Beauvais 60000 Beauvais Tillé



www.developpement-durable.gouv.fr



Par délégation du Ministre chargé des Transports, L'Inspecteur de Surveillance Développement Durable

Lucas MUSSO





www.developpement-durable.gouv.fr

# **5.3.2.** Formulaire de consultation des services de l'aviation civile

Liberté · Égalité · Fratern	
RÉPUBLIQUE FRANÇAI	5
Ministère	
chargé de 'aviation civile	
aviation civile	

## Demande d'instruction d'un projet éolien par les services de l'aviation civile

civile *certa* N°14610\*01

Circul	aire	du	12	janı	vier	20	12

CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION

Date de dépôt Commune Dépt N° de dossier

Jour Mois Année

### ☐ CE DOSSIER A DEJA FAIT L'OBJET D'UNE PRE-CONSULTATION

<b>多国际区域区域区域区域</b>	1- IDE	NTIFICATION DU	PROJET						
NOM DU PROJET	PROJET EOLIEN DES	S MARNIERES		-					
LOCALISATION	TERRESTRE			FFSHORE (ne	pas remplir le c	adre 2)			
ANTERIORITE	Nouveau projet		Mod	ROJET CORRIGIONS SU POSITION GEO HAUTEUR NOMBRE D'EO AUTRE :	BSTANTIELLE: GRAPHIQUE LIENNES	S:			
		2- TERRAIN							
ADRESSE	Communes de Marle e Département de l'Aisne	e	arle						
LE PROJET EST-IL SITUE EN Z.D.E.	□oui		OUI, REFERENCE TE :	DE L'ARRETE F	PREFECTORAL	:			
NOM DU (DES) PROPRIETAIRE(S) DU TERRAIN <sup>(1)</sup>	Communes de Marie et Marcy-sous-Marie								
SECTION (S) CADASTRALE(S)(1)	ZC4, ZC5 et ZC8 à Ma	rle, ZE26 à Marc	y-sous-Marle						
SUPERFICIE TOTALE	321 509 M²	ALTITU	DE NGF MAXIMA	LE	114,5	M			
		3- DECLARANT							
DESIGNATION DE LA SOCIETE	Energie des Poiriers								
ADRESSE	98 rue du Château 92100 BOULOGNE BII	LLANCOURT							
CONTACT	Edouard Balcon, Chef	de projets							
TELEPHONE	01 84 86 05 36		TELECOPIE 014	41 31 10 09					
ADRESSE ELECTRONIQUE			e.balco	n@wpd.fr					
	4- DESCRIPTION	ON DES EOLIENN							
FOURNISSEUR (1) ENERCON			MODELE ENVI	SAGE (1) E 103					
CAPACITE DE PRODUCTION	2,35 MW		Nombri	E D'EOLIENNES	3 (ren	nplir cadre 6)			
ALTITUDE MAXIMALE DU PROJET	263 M	POLYGONE D'ET	UDE (pré-consultati	on seulement)	[ (ren	nplir cadre 5)			
DIAMETRE DES PALES	103 M	AUTEUR DU FUT	108,4	M HAUTEU	IR SOMMITALE	159,9 M			
SURFACE EQUIVALENTE RADAR (SER	Fréquence L	Fréquence S	Fréquence	C Fr	équence X	Diagrammes			
max aux différentes bandes de fréquences ou fournir les diagrammes)(1)	M²	M²		M²	M²				
COMMENTAIRES EVENTUELS									

(1) Si cette information est connue

							5- Pol	YGONE				
SOMMET N°1						ALTITUDE NO TERRAIN NAT					HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84						DEGR	RES	МІМ	NUTES		SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		N		S								
LONGITUDE		] E		W								
SOMMET N°2		nce Som net n°2 (		°1 à				U TERRAIN NATUREL			HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84						DEGR	RES	М	INUTES		SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		N		ີ s								
LONGITUDE		E		] W								
SOMMET N°3	Distance Sommet n°2 à Sommet n°3 (m)					TERRAIN NATUREL	ERRAIN		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES			
COORDONNEES WGS84						DEG	RES	MINUTES			SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		] N		S								
LONGITUDE		] E		_ w								
SOMMET N°4	Distance Sommet n°3 à Sommet n°4 (m)					U TERRAIN NATUREL			HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES			
COORDONNEES WGS84						DEG	RES	М	INUTES		SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		] N		s								
LONGITUDE		] E	] [	_ w								
SOMMET N°5		ance So met n°5		n°4 à	E			TERRAIN NATUREL			HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84						DEG	RES	М	INUTES		SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		N	1	S	T							
LONGITUDE		E		W								
SOMMET N°6				n°5 à				UDE NGF TERRAIN NATUREL			HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84						DEG	RES	MINUTES			SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE		] N		S								
LONGITUDE		] E		] W								

RE DE DEMANDE D'AE

LISTE DES PIÈCES À JOINDRI

DOCUMENTS COMM

PE





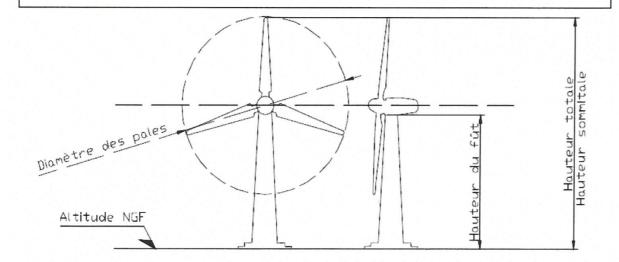
			6 Empi	ACENEN	IT DES EO	TENNES		
É		100 M 200 A	T			EIEMNES.		
ÉOLIENNE N°1				E NGF DU NATUREL			HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	159,9m
COORDONNEES WGS84			DEG	GRES	MI	NUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	⊠N	S	49		45		48	56
Longitude	ØΕ	w	-	3 44			26	88
ÉOLIENNE N°2	DISTANCE E	1 À E2 (M)	DU		TUDE NGF J TERRAIN NATUREL	95m	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	159.9m
COORDONNEES WGS84			DEG	Degres Minutes		SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	⊠ N	S	49	45		36	64	
Longitude	⊠E	□w	3 44			24	51	
ÉOLIENNE N°3	DISTANCE E2 À E3 (M)		387 ALTITUDU		TUDE NGF TERRAIN NATUREL	92m	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	159.9m
COORDONNEES WGS84			Degres		МІ	NUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	⊠N	S	49		45		24	16
LONGITUDE	⊠E	□w			44		22	88
ÉOLIENNE N°4	DISTANCE ES	3 à E4 (M)		11	J TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84			DEG	RES	MINUTES		SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	N⊠	S		-				
LONGITUDE	⊠E	□W						
ÉOLIENNE N°5	DISTANCE E4	1 À E5 (M)		1 (	UDE NGF TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84			DEG	RES	MI	NUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	⊠N	S						
LONGITUDE	⊠E	□w						
ÉOLIENNE N°6	DISTANCE ES	5 À E6 (M)	DU		UDE NGF TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	
COORDONNEES WGS84			DEG	RES	MI	NUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	N	S						
Longitude	⊠E	□W						

			6- EMPLACEM	ENT DES EOLIENNES			
ÉOLIENNE N°			ALTITUDE NGF D TERRAIN NATURE		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES		
COORDONNEES WGS84			DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	□ N	S					
LONGITUDE	E	□ w					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	ΑE	A	DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	N ⊠	_ s					
LONGITUDE	⊠E	□ w					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E [		TITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	N	□ S					
LONGITUDE	⊠ E	□ W					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E [		TITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			Degres	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	N	S					
LONGITUDE	□ E	□w					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E [		DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			Degres	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	□ N	□ s					
Longitude	E	□ w					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E [		TITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	□ N	S	1			Later Date of	
LONGITUDE	E	W					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E [		TITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		
COORDONNEES WGS84			DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE	
LATITUDE	□N	□ S					
LONGITUDE	E	W					
ÉOLIENNE N°	DISTANCE E	A E		TITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	HAUTEUR HORS SO BOUT DE PA		

Nota : cette page peut être dupliquée si le nombre d'éoliennes est supérieur à 14

78

	DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES :
Pièces utiles	A quoi ça sert ?
Un plan de situation du terrain	Il permet de localiser l'emplacement du projet. Vous devez fournir un extrait de carte au 1/25.000ème ou pour les projets off-shore un extrait de carte marine. Le polygone ou l'emplacement souhaité des éoliennes seront notés sur l'extrait de carte.
L'AVIS EVENTUEL SUR PROJET	Il permet, dans le cas où le projet a déjà reçu un avis favorable et où la demande de permis est identique au projet, d'améliorer les délais de traitement du dossier.
PLANS DES EOLIENNES	Ils permettent d'apprécier la compatibilité entre la demande et les éléments décrits.
	SCHEMA EXPLICATIF:





#### 5.3.3. Pré-consultation de la Zone Aérienne de Défense Nord

Comme pour la DGAC, des consultations ont été effectuées dans le cadre du développement du projet de Champcourt, une première fois en 2014 puis lors de l'instruction du dossier en 2015. Dans les deux cas ces avis étaient favorables.

Ils sont joints ci-après, ainsi que le formulaire de consultation pré-rempli avec les données du projet éolien des Marnières.



#### MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



#### COMMANDEMENT DE LA DEFENSE AERIENNE ET DES OPERATIONS AERIENNES

Zone aérienne de défense Nord

Division environnement aéronautique

Dossier suivi par :

- Cal Stéphanie Langlais,
- Cdt Xavier Leroy.

Cinq-Mars-la-Pile, le 03/02/2014

N° 160/DEF/CDAOA/ZAD Nord

Le colonel Didier Placial commandant la zone aérienne de défense Nord

37130 Cinq-Mars-la-Pile

à

Monsieur le directeur de la société

98 rue du Château

92100 Boulogne-Billancourt

OBJET : avis technique concernant un projet éolien dans le département de

1'Aisne (02).

<u>RÉFÉRENCES</u>: a) votre lettre du 06 janvier 2014 (réf. Parc C extension),

b) lettre n° 2424/DEF/DSAÉ/DIRCAM/NP du 26 septembre 2012.

Monsieur le directeur,

Après consultation des différents organismes de la Défense concernés par votre projet éolien pour des éoliennes d'une hauteur sommitale de 180 mètres, pales à la verticale, sur les communes d'Housset, La-Neuville-Housset, Berlancourt, Marle, Marcy-sous-Marle et Châtillon-les-Sons (02) transmis par courrier de référence a), j'ai l'honneur de vous informer que mes services émettent un avis favorable à celui-ci.

En cas de construction, compte tenu de la hauteur totale hors sol des éoliennes, un balisage "diurne et nocturne" devra être mis en place conformément à la règlementation en vigueur. En conséquence, je vous invite à consulter la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord située à Beauvais (60) afin de prendre connaissance de la technique de balisage appropriée à votre projet.

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



Zone aérienne de défense Nord – Division environnement aéronautique – BP 29 – 37130 CINQ MARS LA PILE Tél: 02 47 96 19 92 – PNIA: 811 927 27 92 – Fax: 02 47 96 28 16 envaero.zad-nord.ba927@inet.air.defense.gouv.fr

79





Cet avis est établi sur la base des informations recueillies à ce stade de la consultation et tient compte des parcs éoliens à proximité dont la Défense a connaissance au moment de sa rédaction. Il ne préjuge en rien de l'éventuel accord du Ministre de la défense qui sera donné dans le cadre de l'instruction de permis de construire à venir. Cet avis n'est pas un acte faisant grief, il est donc insusceptible de recours, inopposable aux tiers et ne constitue pas de droit d'antériorité à l'égard d'autres éventuels projeteurs. Il ne vaut pas autorisation d'exploitation, celle-ci n'étant étudiée que lors de l'instruction de permis de construire. Il reste valable dès lors qu'aucune évolution, notamment d'ordre réglementaire ou aéronautique, ne modifie l'environnement ou l'utilisation de l'espace aérien dans la zone concernée.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Original signé par Le colonel Didier Placial commandant la zone aérienne de défense Nord

ou si absence du colonel Placial.

Original signé par Le lieutenant-colonel Jean-François Paillot commandant la zone aérienne de défense Nord par intérim

#### COPIES:

- Monsieur le directeur de la sécurité de l'aviation civile Nord cedric.collardeau@aviation-civile.gouv.fr pascal.miara@aviation-civile.gouv.fr lucas.musso@aviation-civile.gouv.fr
- Monsieur le délégué militaire départemental de l'Aisne courrier.dmd02@dmd02.terre.defense.gouv.fr
- Archives ZAD Nord (BR 21 2014)

2



# RÉPUBLIQUE FRANÇAISE MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



DIRECTION DE LA SÉCURITÉ AÉRONAUTIQUE D'ÉTAT Direction de la circulation

Villacoublay, le 2 5 FEV. 2015 NSm592/DEF/DSAÉ/DIRCAM/NP

Le général de brigade aérienne Éric Labourdette directeur de la circulation aérienne militaire

Monsieur le directeur départemental des territoires de l'Aisne

# **OBJET**

RÉFÉRENCES : a) votre lettre du 31 décembre 2014 (Parc éolien de Champcourt) ;

: construction d'un parc éolien dans le département de l'Aisne (02).

- code de l'aviation civile notamment son article R.244-1;
- décret n°2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement<sup>1</sup>;
- décret du 14 janvier 2015 portant délégation de signature<sup>2</sup>;
- 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<sup>3</sup>, modifié;
- arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques<sup>4</sup>;
- arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation<sup>5</sup>.

#### Monsieur le directeur,

Par lettre de référence a), vous sollicitez l'autorisation du ministère de la défense dans le cadre de la procédure « autorisation unique » pour la construction d'un parc éolien comprenant 06 éoliennes d'une hauteur hors tout, pales comprises, de 149,90 mètres sur le territoire des communes de Châtillons-lès-Sons, Marle et Berlancourt (02).

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> L'instruction de la demande éventuelle de permis de construire tiendra compte, le jour de sa réalisation, de l'état actualisé des parcs existants et des autorisations à construire déjà données à proximité.

NOR DEVP1401979D <sup>2</sup> NOR DEFD1500385D

<sup>3</sup> NOR DEVP1119348A

<sup>5</sup> NOR EQUA9000474A

BA 705 (Cinq-Mars-la-Pile) - SDRCAM Nord - RD 910 - 37076 TOURS CEDEX 02 Tél: 02 47 96 19 92 - PNIA: 811 927 27 92 - Fax: 02 47 96 28 16



Après consultation des différents organismes concernés de la défense, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause la mission des forces.

Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile, je donne mon autorisation à sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée d'un balisage diurne et nocturne, en application de l'arrêté de référence g), à réaliser selon les spécifications de l'arrêté de référence f).

En outre, je vous demande de bien vouloir tenir informé le commandement de la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord<sup>6</sup> de Cinq-Mars-la-Pile de la décision préfectorale.

Dans l'hypothèse d'une acceptation du permis de construire et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'informations aéronautiques, je vous prie d'informer le porteur qu'il devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord ainsi qu'à la délégation régionale Picardie de la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord située à Beauvais (60):

- les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier);
- pour chacune des éoliennes : les positions géographiques exactes en coordonnées WGS 84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF<sup>7</sup> du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

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

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

Je vous prie de croire, Monsieur le directeur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le ministre de la défense et par délégation, le général de brigade aérienne Éric Labourdette, directeur de la circulation aérienne militaire.

DESTINATAIRE:

- Monsieur le directeur départemental des territoires de l'Aisne. Service Environnement/ICPE, Déchets 50 boulevard de Lyon 02011 Laon cedex

#### **COPIES EXTERNES:**

- Monsieur le délégué régional Picardie de la direction de la sécurité de l'aviation civile Nord. pascal.miara@aviation-civile.gouv.fr lucas.musso@aviation-civile.gouv.fr
- Monsieur le délégué militaire départemental de l'Aisne. dmd02.chef.fct@intradef.gouv.fr

#### **COPIES INTERNES:**

- Archives DSAÉ/DIRCAM.
- Archives SDRCAM Nord (BR 010 2015).

2

 <sup>&</sup>lt;sup>6</sup> La SDRCAM Nord remplace la zone aérienne de défense Nord
 <sup>7</sup> NGF: nivellement géographique de la France; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers



#### 5.3.4. Formulaire de consultation de la Zone Aérienne de Défense Nord

#### FORMULAIRE OBLIGATOIRE

### DEMANDE DE SERVITUDES AUPRES DU MINISTERE DE LA DEFENSE

			Ident	tifiant du <b>DO</b> S	SSIER				
Référence		Pro	jet éolien de	es Marnières		Date:		02/01/2018	
		(	Cocher la cas	e corresponda	nt à voti	re projet			
Eolien			X	AE	X	ICPE			PREC
Mât de Mesure de v	ent			DP			PREC		
autre Pylône / Mât					DP			PREC	
Zone de Développement Eolien : si cabinet d'étude, transmettre une copie du mandat de l'EPCI, de la commune ou de la communauté de communes.  Identifiant du DEMANDEUR									
Raison sociale	Energie d	es Poiriers	Identifi	ant du <b>DEM</b> A	NDEU	R			
Adresse	98 rue du		ourt						
Correspondant (Pré	nom-Nom)	Edouard Balcon							
n° de téléphone fixe	(France)	01 84 86 05 36							
n° de télécopie (Fra	nce)	01 41 31 10 09							
Courriel		e.balcon@wpd.fr							
		(N	OM DE CO	MMUNE + N	om et n	°de département	t)		

	(NOM DE COMMUNE + Nom et n°de département)									
Ex:	LE MANS	SARTHE (72)								
	COMMUNE	DEPARTEMENT (numéro)								
1	MARLE	AISNE (02)								
2	MARY-SOUS-MARLE	AISNE (02)								

Identification exhaustive du ou des points (coordonnées, altitude sol, hauteur de l'obstacle)

Rappel : une altitude est exprimée par rapport au niveau de la mer - une hauteur est exprimée par rapport au sol

hauteur maximale de l'obstacle envisagée en mètres (paratonnerre inclus) 159,9

longueur des pales en mètres 51,5 diamètre du rotor en mètres 103

Liste complète des positions des éoliennes, des points du polygone d'étude pour le photovoltaïque ou du point du projet en degrés / minutes / secondes dans le référentiel géodésique WGS 84.

Exemple : LE MANS (72) = N 48° 00' 00'' E 000° 12' 00''

Précisez de quel projet il s'agit :

## PARC EOLIEN DES MARNIERES

Points	Noms éventuels (ex E 01)		emplir a	titude auparava parteme		dép	pren	tude nière cas ments tr dien de (	aversés	les par le	Altitude terrain à cet emplacement (en mètres)	Hauteur sommitale de l'obstacle (en mètres)	Altitude NGF de l'obstacle (en mètres)
Α	E1	N	49°	45 '	48 "		Е	003°	44 '	26 "	103 m	160 m	263 m
В	E2	N	49°	45 '	36 "		Е	003°	44 '	24 "	95 m	160 m	255 m
С	E3	N	49°	45 '	24 "		Е	003°	44 '	22 "	92 m	160 m	252 m
D													
Е											_		

	Latitude				Longitude				Altitude terrain à cet	
Point milieu										emplacement
Point le plus élevé	N	49°	45 '	43 "		Е	003°	44 '	49 "	114 m

Joindre impérativement un extrait lisible d'une cartographie à l'échelle 1/25.000 ou 1/50.000 dans un format A4 uniquement, avec un dessin du projet (copie fortement contrastée en noir et blanc uniquement).

(Ne pas noircir, griser, hâchurer ou colorier le polygone)

En fonction de la nature des servitudes, un positionnement exact des obstacles pourra être demandé par un organisme de la Défense et sera obligatoire pour pouvoir obtenir une réponse précise et complète. formulaire à transmettre par courriel : envaero.zad-nord.ba927@inet.air.defense.gouv.fr

#REF!

