

SAS  
Parc Eolien  
des  
Hauts Poiriers

## PROJET DE PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (FOULAIN-CRENAY - 52)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Cahier n°3 – Description de la Demande, version consolidée



Rapport final V3

Dossier 19110072  
11/01/2023

réalisé par



AUDDICE  
ENVIRONNEMENT EST  
6 Place Sainte Croix  
51 000 Châlons-en-  
Champagne  
03 26 64 05 01




## PROJET DE PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (FOULAIN-CRENAY - 52)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale  
Cahier n°3 – Description de la Demande, version consolidée

Rapport final V3

SAS Parc Eolien des Hauts Poiriers

Version	Date	Description
Rapport final	01/03/2018	Description de la Demande – Projet de parc éolien des Hauts Poiriers
Rapport final V2	03/02/2020	Description de la Demande – Projet de parc éolien des Hauts Poiriers, complété suite à demande en cours d'instruction
Rapport final V3	11/01/2023	Description de la Demande – Projet de parc éolien des Hauts Poiriers, version actualisée en réponse à l'avis MRAe (27 octobre 2022)

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	01/03/2018	
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	03/02/2020	
Rédaction	Aurélié COFFRAND - Ingénieur environnement	11/01/2023	



Agir pour l'avenir  
de vos projets

auddice.com



## TABLE DES MATIERES

<b>CHAPITRE 1. IDENTITE DU DEMANDEUR .....</b>	<b>7</b>
1.1 Présentation du demandeur .....	8
1.2 Présentation du Groupe WKN GmbH.....	9
1.2.1 Historique.....	9
<b>CHAPITRE 2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES.....</b>	<b>11</b>
2.1 Contexte réglementaire .....	12
2.2 Montant de l'investissement estimé.....	12
2.3 Montage financier .....	12
2.3.1 Généralités .....	12
2.3.2 Spécificités du financement des projets éoliens.....	13
2.3.3 Phase de construction .....	13
2.3.4 Phase d'exploitation.....	13
2.3.5 Phase de démantèlement .....	13
2.4 Les capacités financières du groupe WKN GmbH .....	14
2.5 L'expérience de WKN GmbH dans la construction et l'exploitation de parcs éoliens .....	14
2.6 Capacités techniques.....	17
<b>CHAPITRE 3. GARANTIES FINANCIERES, REMISE EN ETAT DU SITE .....</b>	<b>19</b>
<b>CHAPITRE 4. DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>21</b>
4.1 Cadre réglementaire.....	22
4.1.1 Procédure d'autorisation environnementale.....	22
4.1.2 Pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale.....	23
4.1.3 Déroulement de l'instruction de la procédure d'autorisation environnementale .....	27
4.1.4 Procédure au titre du Code de l'Energie .....	27
4.2 Localisation du projet .....	28
4.2.1 Situation administrative du projet .....	28
4.2.2 Contexte et enjeux .....	29
4.2.3 Définition des aires d'étude .....	31
4.2.4 Localisation géo référencée .....	32
4.2.5 Localisation(s) cadastrale(s) .....	33
4.3 Rubrique(s) concernée(s) par la nomenclature ICPE et rayon d'affichage .....	35
4.4 Historique du projet .....	37
4.5 Nature et volume des activités.....	38
4.5.1 Présentation des installations envisagées.....	38
4.5.2 Les variantes envisagées .....	39
4.5.3 Fonctionnement d'une éolienne .....	41
4.5.4 Phase chantier .....	41
4.6 Conformité du projet.....	42
4.6.1 Conformité avec les documents d'urbanisme.....	42
4.6.2 Conformité au regard des règles d'implantation de l'arrêté ministériel .....	42
4.7 Description des installations .....	42
<b>CHAPITRE 5. ANNEXES.....</b>	<b>43</b>
Annexe 1 – Document(s) attestant – propriété ou droit d'y réaliser le projet ou procédure pour y conférer le droit .....	44

Annexe 2 – Extrait K-Bis.....	45
Annexe 3 – Business plan .....	46
Annexe 4 – Attestations de démantèlement.....	47
Annexe 5 – Attestations de conformité pour le choix machine Gamesa G132-3.465 MW IIA .....	55
Annexe 6 – Engagement société-mère à filiale .....	56



## PREAMBULE

La SAS Parc éolien des Hauts Poiriers envisage d'implanter un parc éolien sur la commune de Foulain-Crenay dans le département de la Haute-Marne (52).

Ce projet porte sur la création d'un parc éolien et notamment sur l'implantation de 8 nouvelles éoliennes et de 3 postes de livraison :

- 8 éoliennes de 170 m de hauteur\* bout de pale maximale et de puissance unitaire maximale de 3,9 MW,
- La puissance totale maximale de ce projet sera de 31,2 MW.

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées a pour objet de créer une rubrique dédiée aux éoliennes au sein de la nomenclature relative aux ICPE.

Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 soumet au régime de l'autorisation, les installations d'éoliennes comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW.

*Annexe 1 : Document(s) attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit*

*La demande d'Autorisation Environnementale pour le projet de parc éolien des Hauts Poiriers a été déposée en Préfecture de la Haute-Marne le 5 mars 2018.*

*Pour rappel, le projet éolien des Hauts Poiriers est situé sur le territoire de la commune de Foulain-Crenay et est composé de huit éoliennes d'une puissance maximale de 3,9 MW et d'une hauteur en bout de pale maximale de 170 m.*

*L'Autorité environnementale (Ae) a, par la suite, été consultée le 8 décembre 2021 et a rendu son avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale le 7 février 2022. En application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, un mémoire en réponses à l'avis de l'Ae Grand Est a été déposé le 27 octobre 2022.*



## CHAPITRE 1. IDENTITE DU DEMANDEUR

## 1.1 Présentation du demandeur

Demandeur	Parc éolien des Hauts Poiriers
Forme juridique	SAS Société par Actions Simplifiée
Capital social	100,00 Euros
Siège social	10 rue Charles Brunellière – Immeuble le Sanitat, 44100 NANTES
Président	M. Roland STANZE
Directeur général	Serge GALAUP
Activité	Toutes activités se rapportant au développement, à la construction et à l'exploitation d'un parc éolien
Registre du Commerce	Nantes
N° SIREN	829 544 881
Code NAF	3511 Z
Dossier suivi par :	Monsieur Julien COCHARD, Chef de projet

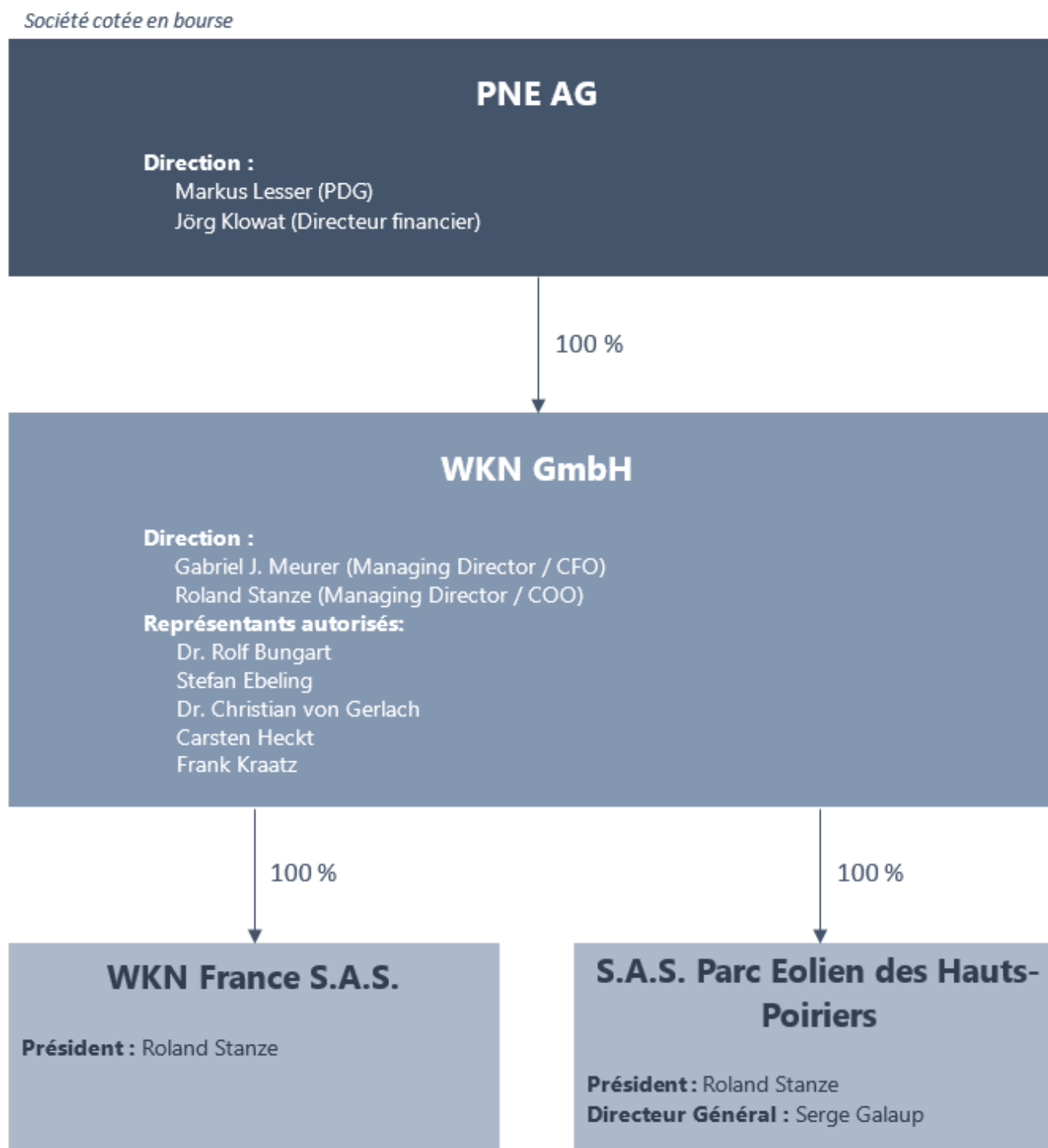
**Tableau 1.** Désignation du demandeur

La société du « Parc éolien des Hauts Poiriers » est possédée à 100% par le groupe WKN GmbH.

La société SAS Parc éolien des Hauts Poiriers, dont l'objet social est l'étude, la conception, l'administration et la gestion technique et financière de projets d'énergies renouvelables, aura délégation pour assurer l'ensemble de ces opérations.

Les capacités techniques et financières, pour la bonne réalisation et exploitation du parc éolien, sont de la responsabilité de la société WKN GmbH.

La démonstration des capacités techniques et financières sera donc justifiée au regard des capacités du Groupe WKN GmbH.



**Figure 1.** Organisation juridique

Annexe 2 : Extrait K-Bis



## 1.2 Présentation du Groupe WKN GmbH

### 1.2.1 Historique

#### 1.2.1.1 Le Groupe WKN GmbH

WKN GmbH a vu le jour en 1990 avec la création de WKN Windkraft Nord, sociétés pionnières et majeures du développement de projets éoliens clé en main en Europe et aux Etats-Unis, basée à Husum. La société a mis en service son premier parc en 1993 à Hedwigenkoog en Allemagne. Constitué de 10 éoliennes, ce projet pionnier constitue l'acte fondateur de la société.

WKN GmbH, maison mère d'un groupe d'entreprises spécialisées dans les énergies renouvelables, est basée dans la Maison des Énergies du Futur. Depuis 2000, le groupe s'est implanté à travers l'Europe (Espagne, Italie, France, Pologne, Suède notamment), mais aussi aux États-Unis ainsi qu'en Afrique du Sud.

Depuis 2013, le groupe WKN GmbH fait partie du groupe PNE Wind, unique actionnaire de la société.

Compte tenu de sa position de leader sur le marché, le groupe bénéficie d'une relation privilégiée avec différents fabricants d'aérogénérateurs ce qui garantit une livraison rapide des éoliennes sur site.

WKN GmbH a installé au total 899 éoliennes pour une capacité totale de plus de 1 829 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2,6 milliards d'euros, en s'appuyant sur un réseau d'investisseurs reconnus et fiables pour le développement de ses projets : institutions bancaires, producteurs européens d'électricité, fonds d'investissement (Enel, Dong Energy, Boralex, BNP Paribas, Allianz, etc.).

En 2018, les projets en construction au sein du groupe ont représenté un investissement supérieur à 160 millions d'euros.

#### 1.2.1.2 WKN France

Filiale à 100% de WKN GmbH, la société WKN France, créée en 2003, assure le développement et la construction de parcs éoliens.

Afin de développer des projets de qualité, WKN France s'appuie à la fois sur une équipe expérimentée et engagée, mais aussi sur des règles fondamentales : mandater des experts indépendants, intégrer les enjeux environnementaux, proposer des mesures adaptées au territoire et favoriser la concertation locale. WKN France s'appuie sur l'expérience de l'ensemble du groupe pour les études de raccordement au réseau, le choix des aérogénérateurs, le dimensionnement des ouvrages de génie civil (fondations, voies d'accès, etc.) et l'ingénierie financière.

Son siège social est basé à Nantes et l'ouverture d'une agence à Nancy en 2015 a permis de développer l'activité de la société dans le Grand Est.

En France, WKN France a développé pour le compte WKN GmbH plus de 165 MW de parcs éoliens.



Carte 1. Références de WKN France sur le territoire national en 2019



## CHAPITRE 2. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

## 2.1 Contexte réglementaire

Conformément à l'article D181-15-2 du code de l'environnement, les éléments présentés dans les paragraphes qui suivent visent à présenter les modalités prévues par le pétitionnaire pour établir les capacités techniques et financières qu'il entend mettre en œuvre pour réaliser son projet.

## 2.2 Montant de l'investissement estimé

Le montant de l'investissement estimé pour la réalisation du projet de Parc éolien des Hauts Poiriers, dans l'optique d'une installation de 8 éoliennes d'une puissance maximale de 31,2 MW, est de 32,8 millions d'euros selon le détail suivant :

- Coût des éoliennes : 21,0 millions €
- Coût de construction : 4,9 millions €
- Coût du raccordement : 5,4 millions €
- Autres : 1,5 millions €

## 2.3 Montage financier

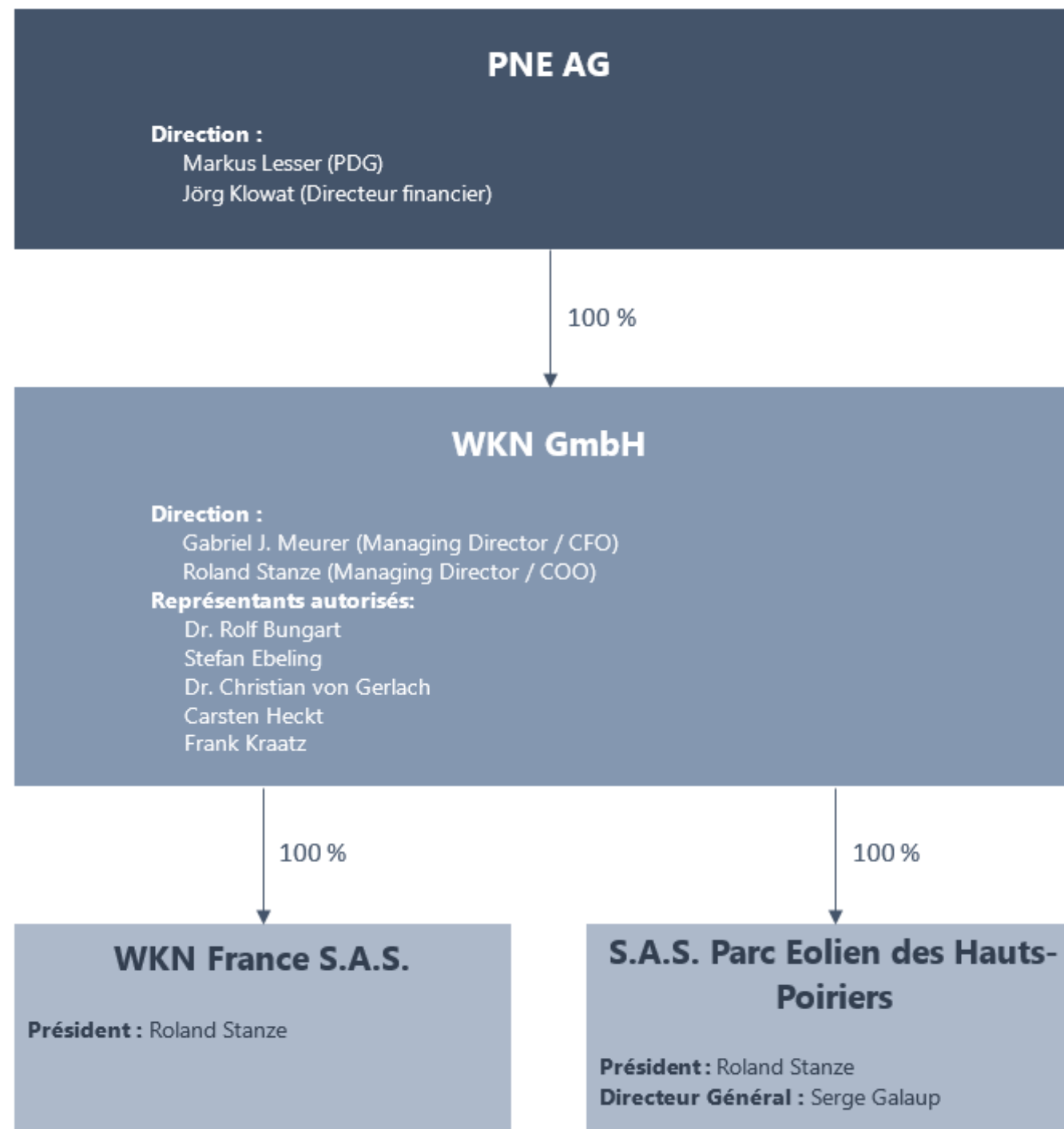
### 2.3.1 Généralités

La SAS Parc éolien des Hauts Poiriers, futur exploitant du parc éolien, portera cet investissement. Cette société est filiale à 100 % du groupe WKN GmbH.

Le schéma ci-contre présente l'organigramme de l'actionariat de la SAS Parc éolien des Hauts Poiriers.

Le financement du projet sera, comme pour chacun des projets développés par le groupe WKN GmbH, réalisé par une combinaison de fonds propres (apportés par WKN GmbH), pour environ 20% du montant, et une partie de dette bancaire, pour environ 80% du montant. Le détail du modèle de financement du parc éolien est présenté au paragraphe suivant.

*Société cotée en bourse*



### 2.3.2 Spécificités du financement des projets éoliens

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 trésorerie 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, dans notre cas la SAS Parc Éolien des Hauts Poiriers. Cette société de projet est en relation contractuelle avec les entreprises qui assureront l'exploitation et la maintenance du parc.

Lors d'un financement de projet, des audits techniques, juridiques et assurantiels sont réalisés par des experts indépendants, et la banque prêteuse peut estimer si le projet porte un risque très faible de non-rentabilité. C'est la raison pour laquelle les établissements bancaires acceptent généralement de prêter environ 80% du montant de l'investissement, notamment grâce aux études de vent poussées qui démontrent le productible attendu et la confirmation de la sécurisation du tarif d'achat de ce productible.

Dans le cas du Parc éolien des Hauts Poiriers, il est prévu de vendre l'électricité produite au moyen d'un contrat de complément de rémunération. Ce dernier sera obtenu dans le cadre du régime des appels d'offres organisés par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) prévu par le Code de l'énergie. Le projet retenu dans le cadre de ces appels d'offres, le tarif de vente de l'électricité du parc éolien sera garanti au niveau du tarif de référence déposé à l'appel d'offre, pendant une durée de 25 ans, et sera composé d'une part vendue sur le marché de l'électricité et d'une prime payée au titre du contrat de complément de rémunération pour atteindre le tarif de référence.

A ce stade, le futur chiffre d'affaires du Parc éolien des Hauts Poiriers est donc estimé sur la base d'une hypothèse de tarif de vente de l'électricité. Cette hypothèse est établie à la suite d'analyses des appels d'offres passés et de l'évolution des marchés de vente de l'électricité en France et dans d'autres pays. Le tarif de référence qui sera proposé lors du dépôt du dossier du Parc éolien des Hauts Poiriers à l'appel d'offres sera déterminé en fonction d'une analyse poussée établie au préalable. A ce jour, et compte tenu des résultats des derniers appels d'offres en France, il a été décidé de prendre en considération, pour les simulations économiques, une valeur conservatrice pour le tarif de vente de 55 € par MWh.

Les capacités financières doivent être mobilisées pour la construction du parc éolien. Une fois la construction réalisée, les revenus générés par la vente du productible dans le cadre du régime réglementé sont suffisants pour assurer l'exploitation du parc éolien.

Sur les plus de 1000 parcs en exploitation aujourd'hui en France et selon nos informations, aucun cas de faillite n'a été recensé.

La capacité à financer l'investissement initial, alliée au bénéfice du régime réglementé, est donc une preuve suffisante de la capacité financière de la société. Ainsi, si le futur exploitant ne parvient pas à mobiliser cette capacité à réaliser l'investissement initial, le parc éolien ne pourra être construit et aucune exploitation n'interviendra. Par voie de conséquence, aucune nuisance ne sera induite par le projet et les intérêts protégés par le code de l'environnement seront à fortiori protégés.

### 2.3.3 Phase de construction

Fort de ses 29 ans d'expérience dans le secteur éolien, le groupe WKN GmbH a l'expertise technique et commerciale pour achever le développement et de construire le Projet.

Comme précisé dans le paragraphe ci-dessus, le financement du projet permettra de mobiliser les capacités financières nécessaires à la construction du parc éolien. La banque prêteuse financera au moins 80 % des coûts de construction.

En cas de défaut de financement de projet par la banque, WKN GmbH a les capacités de fournir à la Société de Projet la totalité des fonds nécessaires à la construction du Projet. Elle s'engage ainsi à fournir à la société de projet, sa filiale, les sommes nécessaires pour réaliser 100% de l'investissement initial et assurer donc le financement de la construction du projet.

### 2.3.4 Phase d'exploitation

Un plan d'affaire prévisionnel du projet est fourni en annexe 3. Celui-ci est calculé sur une durée de 20 années d'exploitation des 8 éoliennes du Parc éolien des Hauts Poiriers. Il prend en compte un investissement total de 32,8 millions d'euros, par prêt à 2.75 % d'intérêts par an. Enfin, il est basé sur une hypothèse de tarif du futur appel d'offres.

Les charges d'exploitation comprennent l'ensemble des charges courantes encourues pendant la phase d'exploitation, notamment les loyers, les assurances, les frais de maintenance et de réparation, les coûts de gestion technique et administrative et les frais liés au respect des différentes obligations réglementaires comme, par exemple, la constitution des garanties pour le démantèlement et les suivis environnementaux.

Les revenus de la société assureront ainsi ses capacités financières pour l'exploitation du parc. En toute hypothèse, son actionnaire, la société WKN GmbH s'est engagée à lui apporter les fonds nécessaires si besoin en était.

### 2.3.5 Phase de démantèlement

Conformément à la réglementation, la SAS Parc éolien des Hauts Poiriers doit garantir, à la mise en service de l'installation, le démantèlement du parc auprès d'un organisme financier. Le détail de l'évaluation des garanties financières est présenté en partie suivante.

Au-delà des garanties financières, l'ensemble des coûts de démantèlement sont d'ores et déjà anticipés et intégrés dans le plan d'affaires prévisionnel du projet.

En application de l'article L. 515-46 du code de l'environnement, la société WKN GmbH sera, en toute hypothèse, en cas de défaillance de l'exploitant, responsable du démantèlement de l'installation 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.

## 2.4 Les capacités financières du groupe WKN GmbH

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires (CA) du groupe WKN GmbH pour les années 2013 à 2018.

CA 2013	CA 2014	CA 2015	CA 2016	CA 2017	CA 2018
<b>Groupe WKN GmbH (compte consolidés)</b>					
27 418 000 €	75 760 000 €	52 458 000 €	55 863 000 €	27 700 000 €	63 500 000 €

Tableau 2. CA de WKN GmbH 2013 à 2018

WKN GmbH a l'expertise technique et commerciale d'achever le développement, de construire et d'exploiter le Projet. En cas de défaut de financement de projet par la banque, WKN GmbH possède les capacités de fournir à la Société de Projet la totalité des fonds nécessaires à la construction du Projet, à son exploitation et à son démantèlement.

La SAS Parc éolien des Hauts Poiriers dispose d'un engagement de la société mère WKN GmbH, pour une mise à disposition des capacités financières nécessaires afin qu'elle puisse honorer l'ensemble de ses engagements en Annexe 6 du présent cahier.

## 2.5 L'expérience de WKN GmbH dans la construction et l'exploitation de parcs éoliens

WKN, société fondée en 1990, est l'une des entreprises majeures du développement de projets éoliens clé en main en Europe et aux Etats-Unis. Elle a installé au total 899 éoliennes pour une capacité totale de plus de 1829 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2,6 milliards d'euros.

Ses activités, menées par environ 150 employés, vont de l'identification de sites à fort potentiel jusqu'au financement et à la construction clé en main des parcs en passant par les études et le développement. Une fois les parcs en exploitation, le groupe WKN GmbH en assure la gestion technique et commerciale.

La société maintient d'excellentes relations avec les différentes banques finançant ses projets qui la décrivent comme un partenaire sérieux et fiable. En 2018, les projets en cours de construction au sein du groupe ont représenté un investissement supérieur à 160 millions d'euros.

Le tableau suivant présente une liste des parcs éoliens construits et/ou revendus par WKN GmbH en Europe et Etats-Unis.

Nom du Parc	Pays	Nombre d'éolienne	Type d'éolienne Puissance et Hauteur du Mat (NH)	Puissance nominale (MW)	Date de vente/opération
Målarberget **	Suède	27	Vestas V150   4,2 MW, NH 125m	113,4	mai-19

Jasna **	Pologne	39	17x V126 3,3 MW, NH 117m und 137m & 22x V126 3,45 MW, NH 117m und 137m	132	avr.-19
Groß Niendorf	Allemagne	2	GE-3.8   3,83 MW, NH 110	7,66	déc.-18
Barwice **	Pologne	14	Siemens SWT-3.0-113   3,0 MW, NH 115m	42	déc.-18
Daméraucourt **	France	6	Enercon E92   2,35 MW, HH 69m	14,1	déc.-18
Puchot/Dargies II **	France	3	Enercon E92   2,35 MW, HH 69m	7,05	déc.-18
Maisonais **	France	3	Vestas V100 & Senvion MM100   2,0 MW, HH 100m	6	déc.-18
Laperrière	France	8	Nordex N117   2,4 MW, NH 91m	19,2	déc.-18
Fiume Santo **	Italie	13	Nordex N117   2,4 MW, NH 91m	16,25	déc.-18
Looft ***	Allemagne	5	Vestas V112   3,3 MW, NH 94m	16,5	avr.-18
Wangerland ****	Allemagne	4	2x Enercon E82   2,3 MW & 2x Enercon E101   3,05 MW	10,7	avr.-18
Riaucourt **	France	5	Nordex N117   2,4 MW, NH 91m	12	déc.-17
Longèves	France	3	Nordex N117   3 MW, NH 91m	9	déc.-17
Laxåskogen	Suède	7	Siemens-3.6-130   3,6 MW, NH 130m	25,2	sept.-17
Vivaldi **	Etats-Unis	31	26x Siemens SWT-2.625-120 & 5x Siemens SWT-2.3-108	79,75	juil.-17
Kirchengel	Allemagne	1	Vestas V112   3,3 MW, NH 140m	3,3	mars-17
Saint Martin l'Ars	France	5	Senvion MM92   2,05 MW, NH 100m	10,25	déc.-16
Kirchengel	Allemagne	2	Vestas V112   3,3 MW, NH 140m	6,6	déc.-16
Sommette-Eaucourt	France	9	Nordex N-117   2,4 MW, NH 91m	21,6	sept.-16
Westerengel	Allemagne	7	Vestas V112   3,3 MW, NH 140m	23,1	déc.-15
Apensen II	Allemagne	2	Nordex N-117   3,0 MW, NH 141m	6	juin-15
Looft II	Allemagne	4	2x Vestas V112   3,075 MW, NH 94m & 2x Vestas V90   2 MW, NH 105m	10,15	déc.-14
Siebenbäumen	Allemagne	2	Vestas V112   3,075 MW, NH 119m	6,15	déc.-14
Weidehof ***,*	Allemagne	8	Enercon E70   2,3 MW, NH 64m	18,4	déc.-14
Nentzelsrode	Allemagne	2	Enercon E82   2,3 MW, NH 138m	4,6	août-14
Dargies	France	6	Enercon E82   2,0 MW, NH 78m	12	juin-14

<b>Kropp</b>	Allemagne	3	Vestas V112   3,0 MW, NH 94m	9	mai-14
<b>Kropp</b>	Allemagne	3	Vestas V112   3,0 MW, NH 94m	9	déc.-13
<b>Kastorf</b>	Allemagne	5	2x Vestas V112   3,0 MW, NH 94m 3 WEA NH 119m	15	déc.-13
<b>Hollige</b>	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	déc.-12
<b>Ebersgrün</b>	Allemagne	4	Repower MM 92   2,05 MW, NH 100m	8,2	déc.-12
<b>Wagner **</b>	Etats-Unis	2	Vestas V90   3,0 MW, NH 80m	6	avr.-12
<b>Suderbruch</b>	Allemagne	8	Vestas V90   2 MW, NH 105m	16	déc.-11
<b>Mozart **</b>	Etats-Unis	12	Nordex N100   2,5 MW, NH 80m	30	déc.-11
<b>Rugenort ***</b>	Allemagne	3	Enercon E82   2,3 MW, NH 85m	6,9	juin-11
<b>Vetschau</b>	Allemagne	1	Vestas V90   2 MW, NH 125m	2	déc.-10
<b>Bardy **</b>	Pologne	25	Vestas V90   2 MW, NH 105m	50	nov.-10
<b>Hedwigenkoog ***</b>	Allemagne	6	Enercon E82   2,3 MW, NH 85m	13,8	sept.-10
<b>Giunchetto **</b>	Italie	35	Vestas V52   0,85 MW, NH 55m	29,75	juil.-10
<b>Kittlitz II</b>	Allemagne	8	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	16	avr.-10
<b>Schönhagen II</b>	Allemagne	1	Enercon E-70-4   2,3 MW, NH 98,2m	2,3	mars-09
<b>Wehrhain</b>	Allemagne	8	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	16	mars-09
<b>Apensen ***</b>	Allemagne	1	Vestas V80   2,0 MW, NH 60m	2	mars-09
<b>Oelsig II</b>	Allemagne	1	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	2	janv.-09
<b>Karstädt II</b>	Allemagne	1	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	2	janv.-09
<b>Rocca Rossa **</b>	Italie	29	Gamesa G90   2,0 MW, NH 100m	58	août-08
<b>Chapelle-Gaudin **</b>	France	6	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
<b>Thouarsais **</b>	France	6	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
<b>Noirterre **</b>	France	6	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
<b>La Pagodière **</b>	France	2	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	6	juil.-08
<b>Mesnil **</b>	France	3	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	9	juil.-08
<b>Terre aux Saints **</b>	France	3	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	9	juil.-08
<b>Vigne de Foix **</b>	France	2	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	6	juil.-08
<b>Beauséjour **</b>	France	4	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	8	juil.-08
<b>La Vallière **</b>	France	4	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	8	juil.-08
<b>Bouville **</b>	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08

<b>Grande Epine **</b>	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
<b>Ramiers **</b>	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
<b>Pouillé- Hermenault **</b>	France	14	Gamesa G58   0,85 MW, NH 71m	11,9	juil.-08
<b>Thiré **</b>	France	14	Gamesa G58   0,85 MW, NH 71m	11,9	juil.-08
<b>Snyder</b>	Etats-Unis	21	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	63	déc.-07
<b>Cortijo de Guerra</b>	Espagne	14	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	42	déc.-07
<b>Karstädt</b>	Allemagne	10	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	20	déc.-07
<b>Francofonte</b>	Italie	24	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	72	juin-07
<b>Oelsig</b>	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	janv.-07
<b>Halenbeck</b>	Allemagne	9	Vestas V90   2,0 MW, NH 100m	18	déc.-06
<b>Kittlitz</b>	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	déc.-06
<b>Karcino</b>	Pologne	17	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	51	déc.-06
<b>Freyenstein</b>	Allemagne	8	Vestas V80   2,0 MW, NH 60m	16	juin-06
<b>Zerbst</b>	Allemagne	2	GE Wind Energy   1,5 MW, NH 80m	3	déc.-05
<b>Horst</b>	Allemagne	2	Vestas V80   2,0 MW, NH 60m	4	déc.-05
<b>Bad Essen</b>	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	déc.-05
<b>Bad Essen II</b>	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	déc.-05
<b>Gerdshagen- Rapshagen</b>	Allemagne	7	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	14	déc.-05
<b>Bechlin</b>	Allemagne	2	NEG Micon NM72   1,5 MW, NH 64m	3	sept.-05
<b>Roter Berg</b>	Allemagne	4	Vestas V82   1,5 MW, NH 101m	6	juil.-05
<b>Porep- Jännersdorf</b>	Allemagne	31	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	62	déc.-04
<b>Schönberg II</b>	Allemagne	1	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	2	nov.-04
<b>Schönhagen</b>	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	oct.-04
<b>Putlitz Süd</b>	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	oct.-04
<b>Norderwöhrden IV *</b>	Allemagne	1	Vestas V52   0,85 MW, NH 65m	0,85	juin-04
<b>Wöhrden IV</b>	Allemagne	2	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	1,32	févr.-04
<b>Krempdorf</b>	Allemagne	8	7x Vestas V80   2,0 MW, NH 60m & 1x Vestas V66   1,75 MW, NH 67m	15,75	déc.-03
<b>Zitz-Warchau</b>	Allemagne	20	NEG Micon NM64   1,5 MW, NH 80m	30	oct.-03
<b>Wönkhausen</b>	Allemagne	4	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	8	déc.-02

<b>Norderwörden III *</b>	Allemagne	3	Vestas V52   0,85 MW, NH 65m	2,55	nov.-02
<b>Nordwalde</b>	Allemagne	2	NEG Micon NM 60   1,0 MW, NH 80m	2	nov.-02
<b>Seelow</b>	Allemagne	9	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	18	nov.-02
<b>Bentfeld</b>	Allemagne	5	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	8,25	sept.-02
<b>Meerhof II</b>	Allemagne	2	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	3,3	déc.-01
<b>Lüdersdorf</b>	Allemagne	10	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	20	déc.-01
<b>Looft</b>	Allemagne	6	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	9,9	nov.-01
<b>Apensen</b>	Allemagne	21	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	34,65	oct.-01
<b>Hambergen</b>	Allemagne	5	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	3,3	juin-01
<b>Zinndorf</b>	Allemagne	9	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	14,85	mai-01
<b>Kuhla</b>	Allemagne	4	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	6,6	déc.-00
<b>Meerhof XI</b>	Allemagne	11	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	18,15	nov.-00
<b>Wulfsdorf</b>	Allemagne	7	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	11,55	sept.-00
<b>Klein Rodensleben</b>	Allemagne	3	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	4,95	mai-00
<b>Huje</b>	Allemagne	15	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	24,75	avr.-00
<b>Sörup</b>	Allemagne	3	2x Vestas V66   1,65 MW, NH 67m & 1x Vestas V80   2,0 MW, NH 67m	5,3	nov.-99
<b>Puls</b>	Allemagne	10	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	16,5	nov.-99
<b>Windenergiefonds Westküste, SH *</b>	Allemagne	23	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	15,18	juil.-99
<b>Rosenschloß</b>	Allemagne	4	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	2,64	juil.-99
<b>Wörden Nord-West</b>	Allemagne	3	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	1,98	mai-99
<b>Rantrum</b>	Allemagne	6	Vestas V66   1,65 MW, NH 60m	9,9	févr.-99
<b>Süderdeich</b>	Allemagne	4	Vestas V47   0,66 MW, NH 55m	2,64	févr.-99
<b>Eberschütz II</b>	Allemagne	2	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	1,32	févr.-99
<b>Wörden I</b>	Allemagne	10	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	6,6	janv.-99
<b>Wörden West</b>	Allemagne	4	Vestas V44   0,6 MW, NH 53m	2,4	janv.-99
<b>Wörden II</b>	Allemagne	13	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	8,58	déc.-98
<b>Wörden III</b>	Allemagne	6	Vestas V47   0,6 MW, NH 53m	3,6	déc.-98
<b>Schönberg</b>	Allemagne	8	Vestas V44   0,6 MW, NH 63m	4,8	déc.-98
<b>Eberschütz I</b>	Allemagne	3	Vestas V44   0,6 MW, NH 63m	1,8	mars-97
<b>Rugenort</b>	Allemagne	5	Vestas V44   0,6 MW, NH 51m	3	nov.-96

<b>Fiefbergen</b>	Allemagne	2	Vestas V44   0,6 MW, NH 51m	1,2	juin-96
<b>Büttel</b>	Allemagne	4	Vestas V39   0,5 MW, NH 50m	2	juil.-95
<b>Schwalkenstrom</b>	Allemagne	4	Vestas V39   0,5 MW, NH 40m	2	nov.-94
<b>Hedwigenkoog</b>	Allemagne	10	Vestas V27   0,225 MW, NH 30m	2,25	janv.-94
<b>Total</b>		<b>899</b>		<b>1829,12</b>	

*\*appartient pour partie au Windenergiefonds Westküste (SH) \*\* parcs cédés et exploités par une autre société*

*\*\*\* projet de « Repowering » \*\*\*\* prestataire de service*

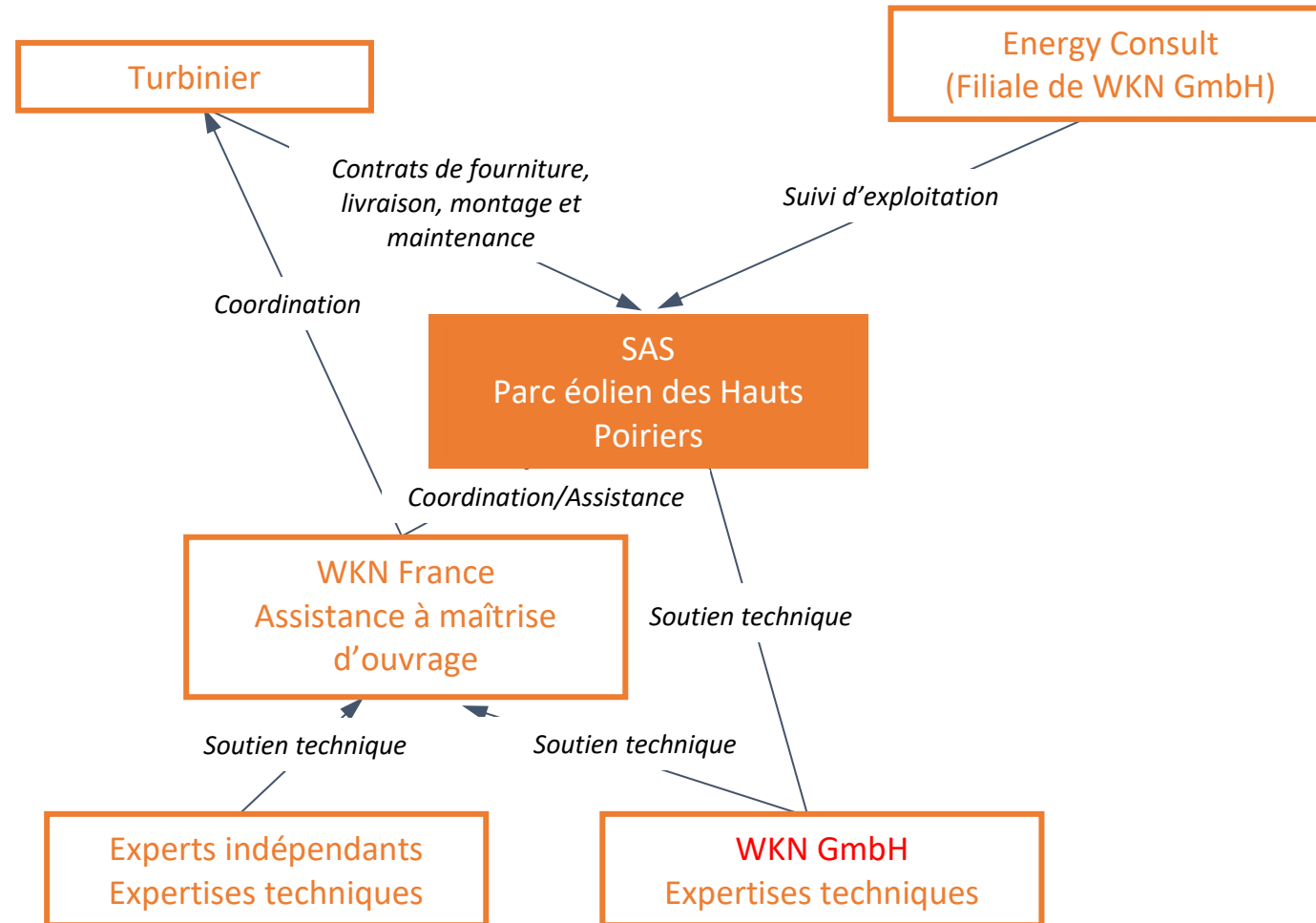
**Tableau 3.** Parcs éoliens développés par WKN GmbH en Europe et aux Etats-Unis.

*(Source : WKN Décembre 2019)*



## 2.6 Capacités techniques

La société SAS Parc éolien des Hauts Poiriers s'appuiera sur les compétences et l'expérience de WKN France et WKN GmbH pour la phase de construction du projet par la conclusion de contrats spécifiques de coordination et d'assistance à maîtrise d'ouvrage. La société SAS Parc éolien des Hauts Poiriers sera le Maître d'Ouvrage et la coordination sera assurée par WKN France. La société sera notamment en relation avec les experts techniques de WKN GmbH et avec des experts indépendants.



Pour le Contrôle Technique de la conception et du chantier, WKN France fait appel à un organisme de contrôle indépendant et agréé par l'État. Celui-ci est présent à toutes les phases pour vérifier et valider la conception des plans et la bonne exécution des travaux dans les règles de l'art. Tout au long du chantier, la Coordination de la Sécurité et de la Protection de Santé est également confiée à une entreprise agréée par l'État.

Les entreprises prestataires pour le chantier de construction sont choisies notamment en fonction de critères de qualité technique et de critères environnementaux.

Le chantier hors aérogénérateurs est réparti en 4 lots :

- Pistes et plateformes ;
- Fondations ;
- Réseaux enterrés ;
- Poste de livraison.

Le choix des aérogénérateurs est réalisé principalement en fonction des critères techniques de vent. La société exploitante conclut avec le turbinier retenu un contrat de fourniture, livraison, montage et maintenance par lequel le constructeur est en charge de la fourniture, du transport, du montage et de la mise en service des aérogénérateurs.

La réalisation de ces prestations s'effectue sous le contrôle de WKN France qui s'assure de la qualité des ouvrages, de la sécurité des personnels ainsi que du respect des règles environnementales fixées dans le cahier des clauses techniques lors de la consultation.

### Contrat de maintenance :

La maintenance sera assurée par le constructeur dans le cadre d'un contrat de maintenance qui garantit 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.



## CHAPITRE 3. GARANTIES FINANCIERES, REMISE EN ETAT DU SITE

Les Arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021 relatifs à la remise en état et à la constitution des garanties financières précise les opérations couvertes par les garanties ainsi que les modalités de leur calcul. Ainsi, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations comprennent :

- Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le « système de raccordement au réseau ».
- 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.
- 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.

Le montant des garanties financières mentionnées à l'article R. 515-101 du code de l'environnement est déterminé selon le calcul suivant, mentionné aux articles 30 et 31 de l'arrêté du 26 août 2011 en vigueur à la date de rédaction (articles modifiés par l'arrêté du 22 juin 2020).

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

$$M = \sum (Cu)$$

Où :

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

**Cu** est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

- Lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW : **Cu = 50 000 €**
- Lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :  
**Cu = 50 000 € + 25 000 € \* (P-2)**  
où :  
**Cu** est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;  
**P** est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Pour chacune des 8 éoliennes : Cu est fixé à : 50 000 + 25 000\*(3,9-2)

→ **Ce coût unitaire (Cu) est fixé à 97 500 euros par aérogénérateur.**

Le calcul du montant initial de la garantie financière est défini ainsi :

$$M = \sum (Cu)$$

Soit :

Pour chacune des 8 éoliennes : Cu = 97 500 € ;

M = 97 500\*8 ;

→ **Ce coût initial est fixé à 780 000 euros pour l'ensemble du parc.**

L'exploitant actualise tous les cinq ans le montant de la garantie financière, par application de la formule :

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

Où :

**M<sub>n</sub>** est le montant exigible à l'année n.

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

**Index<sub>n</sub>** est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

**Index<sub>0</sub>** est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 converti avec la base 2010, en vigueur depuis octobre 2014.

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

**TVA<sub>0</sub>** est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 % en France métropolitaine en 2021.

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixera le montant initial de la garantie financière et précisera l'indice utilisé pour calculer le montant actualisé de cette garantie.

**Dans le cas du projet de Parc éolien des Hauts Poiriers, le montant initial de la garantie financière qui sera constituée par le pétitionnaire sera de 780 000 Euros (97 500 Euros x 8 éoliennes).**

Par ailleurs, ces garanties financières seront constituées dans les conditions prévues aux I, III et V de l'article R. 516-2 et conformément à l'arrêté du 31 juillet 2012 relatif aux modalités de constitution de garanties financières prévues aux articles R. 516-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La société porteuse du projet de Parc éolien des Hauts Poiriers s'engage à fournir aux services de la Préfecture de Haute-Marne et préalablement à la mise en service du parc, un document attestant de la constitution de ces garanties financières. Cette somme sera actualisée tous les cinq ans selon la formule précisée à l'annexe 2 de l'arrêté du 26 août 2011.

## CHAPITRE 4. DESCRIPTION DU PROJET

## 4.1 Cadre réglementaire

Par 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 comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât à une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW, sont soumises à autorisation au titre des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

L'annexe à l'article R122-2 du code de l'environnement, modifiée notamment, par le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes indique que toute ICPE classée en autorisation est soumise à une étude d'impact.

### 4.1.1 Procédure d'autorisation environnementale

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement, le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer simplifie les démarches administratives des porteurs de projet tout en facilitant l'instruction des dossiers par les services de l'État. Le Ministère crée pour cela l'**autorisation environnementale**, applicable depuis le 1er mars 2017.

Les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités soumises à autorisation (IOTA) sont fusionnées au sein d'une **unique autorisation environnementale**. Celle-ci met l'accent sur la phase amont de la demande d'autorisation, pour offrir au pétitionnaire une meilleure visibilité des règles dont relève son projet.

#### 4.1.1.1 Objectifs

Avant la réforme, un même projet pouvait relever simultanément de plusieurs autorisations environnementales. La conduite de différentes procédures en parallèle ne favorisait pas une analyse globale des projets et induisait des charges et des délais supplémentaires pour les pétitionnaires et les services instructeurs. Elle pouvait être source d'incompréhensions et de contentieux.

La création de l'autorisation environnementale poursuit trois objectifs principaux :

- la simplification des procédures sans diminuer le niveau de protection environnementale ;
- une meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet ;
- une anticipation, une lisibilité et une stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

#### 4.1.1.2 Public(s) concerné(s)

L'autorisation environnementale inclut l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant des différents codes :

- Code de l'environnement : autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ou des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA), autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles de Corse, autorisation spéciale au titre de la législation des sites classés, dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés, agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM), agrément des installations de traitement des déchets ; déclaration IOTA ; enregistrement et déclaration ICPE.

- Code forestier : autorisation de défrichement.
- Code de l'énergie : autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité.
- Code des transports, code de la défense et code du patrimoine : autorisation pour l'établissement d'éoliennes.

L'autorisation est demandée en une seule fois par le maître d'ouvrage. Il dispose d'un interlocuteur unique :

- Le service de l'État chargé de la police de l'eau, pour les projets qui relèvent principalement du régime des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA),
- **Le service de l'État chargé de l'inspection des installations classées, pour les projets qui relèvent principalement du régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),**
- Le service de l'État désigné par l'autorité administrative compétente, dans les autres cas.

#### 4.1.1.3 Bénéfices attendus

##### Des services de l'État organisés pour accompagner les maîtres d'ouvrage dès l'amont du projet

Le ministère organise ses services « en mode projet » pour mieux accompagner les maîtres d'ouvrage dès la phase de conception du projet et notamment leur apporter une meilleure visibilité sur les normes applicables. Les maîtres d'ouvrage auront également la possibilité de demander un certificat de projet, étape plus formelle, qui identifie les régimes et procédures dont relève le projet et fixe, en accord avec le porteur de projet, un calendrier d'instruction à titre d'engagement réciproque.

##### Des délais d'instruction réduits

Les délais des procédures seront réduits par rapport au droit actuel, avec un objectif de 9 mois d'instruction dans le cas général, sans abaisser le niveau de protection.

##### Une stabilisation des normes

Pour une meilleure stabilité du droit applicable aux projets en préparation ou à l'instruction, une règle générale prévue dans les textes soumis à la consultation du public prévoit une entrée en vigueur différée de 18 mois pour les nouvelles réglementations applicables aux projets, sauf exceptions (notamment imposées par le droit européen ou constitutionnel).

##### Des enjeux environnementaux mieux ciblés et une participation du public plus effective

L'approche par « projet » et non plus par « procédure » permet de mieux évaluer l'ensemble des incidences sur l'environnement et d'éviter des études d'impact et des consultations du public redondantes. Les enjeux environnementaux, mieux appréhendés globalement, sont ainsi mieux présentés lors de la consultation du public, qui s'en trouve donc renforcée.

##### Une articulation avec les procédures d'urbanisme

Le porteur de projet choisit librement le moment où il sollicite un permis de construire et ce dernier peut être délivré avant l'autorisation environnementale, mais il ne peut être exécuté qu'après la délivrance de cette dernière. **Pour les éoliennes, l'autorisation environnementale dispense de permis de construire.**

L'enquête publique est unique lorsqu'elle est requise par les deux décisions (au titre de la protection de l'environnement et de l'urbanisme).

## 4.1.2 Pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale

L'architecture attendue pour l'ensemble des pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation environnementale pour un parc éolien figure ci-contre (source : Check-list de complétude d'un dossier de demande d'autorisation environnementale d'une installation classée pour la protection de l'environnement - Parcs éoliens – Préfet de région Grand-Est – Juillet 2017).

Le tout constituant ainsi un dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DAE).

Cf. Cahier n°1 Liste de complétude

n°	Éléments du dossier	Réf. CE	Description
<b>Pièces obligatoires</b>			
1	Identité du demandeur	R181-13 1°	<u>Personne physique</u> : nom, prénoms, date de naissance et adresse <u>Personne morale</u> : dénomination ou raison sociale, forme juridique, SIRET, adresse siège social, qualité du signataire de la demande
2	Description du projet	R181-13 4°	<ul style="list-style-type: none"> <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>
2bis	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 (peuvent figurer dans l'étude d'impact ou de dangers)
3	Capacités techniques et financières	D181-15-2   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
4	Garanties financières	D181-15-2   8 R. 515-101 AM 26/08/2011	Notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution
5	Lieu du projet	R181-13 2°	<ul style="list-style-type: none"> <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>
6	Représentations graphiques	R181-13 7°	Éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier
7	Plan d'ensemble	D181-15-2   9	A l'échelle de 1/200 (une échelle réduite peut être admise)
8	Étude d'impact	R181-13 5°	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Résumé non technique des informations ;</li> <li>- Description du projet ;</li> <li>- État actuel de l'environnement et son évolution probable ;</li> <li>- Description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet ;</li> <li>- Incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement ;</li> <li>- Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement ;</li> <li>- Solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ;</li> <li>- Mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour éviter réduire compenser les effets notables du projet ;</li> <li>- Modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;</li> <li>- Description des méthodes de prévision ou des éléments probants ;</li> <li>- Noms du ou des maîtres d'œuvre du dossier.</li> </ul>

n°	Éléments du dossier	Réf. CE	Description
9	Évaluation des incidences Natura 2000	L414-4 R414-19	Évaluation au regard des objectifs de conservation des sites N 2000 (R414-23)
10	Étude de dangers	D181-15-2   10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informations générales concernant l'installation ;</li> <li>- Description de l'environnement de l'installation ;</li> <li>- Description de l'installation ;</li> <li>- Identification des potentiels de dangers de l'installation ;</li> <li>- Analyse des retours d'expérience ;</li> <li>- Analyse préliminaire des risques ;</li> <li>- Étude détaillée des risques ;</li> <li>- Conclusion ;</li> <li>- Résumé non technique.</li> </ul>
11	Propriété du terrain	R181-13 3°	Document attestant : propriété ou droit d'y réaliser le projet ou procédure pour y conférer le droit
12	Implantation sur un site nouveau	D181-15-2   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
13	Conformité urbanisme	D181-15-2   12 a)	Document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme
14	Dérogation à la distance d'éloignement du voisinage	D181-15-2   12 b)	(En cas de non application du point 13) 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
15	Révision, modification ou mise en compatibilité du document d'urbanisme afin de permettre la délivrance de l'autorisation	D181-15-2   13	Dans le cas d'un document d'urbanisme contraire au projet, délibération ou acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale
16	Autorisation prévue au titre de la protection du patrimoine	D181-15-2   12 c)	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;</li> <li>- Plan de situation du projet, précisant le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;</li> <li>- Plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;</li> <li>- Deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;</li> <li>- 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.</li> </ul>
17	Note de présentation non technique du projet	R181-13 8°	<i>En plus des résumés non techniques</i>
18	Organisation du réseau électrique interne		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plans ;</li> <li>- Schéma électrique unifilaire permettant de comprendre l'organisation du réseau interne ;</li> <li>- Informations précises et fiables sur la section des câbles, leur nature et leur longueur.</li> </ul>
<b>Pièces facultatives</b>			
20	Avis conformes	R181-32	<p>Le pétitionnaire peut joindre au dossier de demande d'autorisation environnementale les avis :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1° du ministre chargé de l'aviation civile</li> <li>2° du ministre de la défense ;</li> <li>3° de l'architecte des Bâtiments de France si l'autorisation environnementale tient lieu des autorisations prévues par les articles L621-32 et L632-1 du code du patrimoine ;</li> <li>4° des opérateurs radars et de VOR (visual omni range) dans les cas prévus par un arrêté du ministre chargé des installations classées.</li> </ul>
<b>Pièces relatives aux autres autorisations associées à la demande ICPE</b>			

n°	Éléments du dossier	Réf. CE	Description
21	Autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale	D181-15-3	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
22	Autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement	D181-15-4	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
23	Dérogations faune/flore (espèces protégées)	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
24	Absence d'opposition Natura 2000	L181-2 6° L 414-4 R414-19	Les dossiers relatifs aux projets ayant une incidence sur les sites Natura 2000, susceptible d'affecter leur bon état de conservation, doivent comporter les éléments permettant à l'autorité décisionnaire de statuer sur leur réalisation
25	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
26	Autorisation pour la production d'énergie	D181-15-8	Au titre du L311-1 du code de l'énergie, pour les parcs de puissance raccordée supérieure à 50MW Le dossier de demande précise ses caractéristiques, notamment sa capacité de production, les techniques utilisées, ses rendements énergétiques et les durées prévues de fonctionnement



#### 4.1.2.1 L'étude d'impact sur l'environnement

L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique qui permet d'envisager les conséquences futures d'un projet sur l'environnement.

##### ■ Objectifs

Les objectifs de cette étude sont triples :

- 1) protéger l'environnement humain et naturel par le respect des textes réglementaires ;
- 2) aider à la conception d'un projet par la prise en compte des enjeux et sensibilités des lieux ;
- 3) informer le public des raisons du projet, des démarches entreprises et des effets attendus.

L'étude d'impact sert également à éclairer le décideur sur la décision à prendre au vu des enjeux environnementaux et relatifs à la santé humaine du territoire concerné.

L'étude d'impact est régie par trois principes :

- **le principe de proportionnalité** (défini par le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement) : l'étude d'impact est proportionnée aux enjeux spécifiques du territoire impacté par le projet. Les enjeux environnementaux sont donc préalablement hiérarchisés, et une attention particulière est apportée aux enjeux identifiés comme majeurs pour le projet et le territoire. Dans le cas des projets éoliens terrestres, l'étude d'impact consacre une place importante aux impacts majeurs des éoliennes (acoustiques, visuels ou sur la faune volante), tandis que les impacts secondaires (par exemple les ombres portées ou sur les mammifères non-volants) sont moins approfondis ;
- **le principe d'itération** : il consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs ; l'apparition d'un nouveau problème ou l'approfondissement d'un aspect du projet peut remettre en question un choix et nécessiter une nouvelle boucle d'évaluation ;
- **et les principes d'objectivité et de transparence** : l'étude d'impact est une analyse technique et scientifique, d'ordre prospectif, visant à appréhender les conséquences futures positives et négatives du projet sur l'environnement.

##### ■ Contenu

Le I de l'article R. 122-5 du code de l'environnement précise que « *le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine* ».

**L'étude d'impact est réalisée conformément au nouveau guide\* relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016).**

\* Le nouveau guide constitue une mise à jour du Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, élaboré en 2005, par le Ministère de l'Ecologie et l'ADEME, et actualisé une première fois en 2010. Cette mise à jour a été notamment motivée par d'importantes réformes intervenues depuis 2011 et concernant à la fois les études d'impacts et les éoliennes terrestres (modification de la réglementation relative aux études d'impact, intégration des éoliennes dans la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, etc.).

L'objectif du nouveau guide a été de définir le contenu de l'étude d'impact des projets éoliens, selon un principe de proportionnalité. Le contenu doit ainsi être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement au regard des intérêts protégés par la législation sur les installations classées.

**L'étude d'impact est réalisée conformément au décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.**

**12 éléments** figureront dans l'étude d'impact, avec des variantes selon les caractéristiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1. un **résumé non technique**,
2. une **description du projet** :
  - localisation,
  - caractéristiques physiques,
  - principales caractéristiques de la phase opérationnelle,
  - estimation des types et quantités de résidus et d'émissions,
3. une **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,
4. une **description des facteurs** susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet :
  - population,
  - santé humaine,
  - biodiversité,
  - sol, eau, air,
  - climat,
  - patrimoine culturel et paysage
5. une **description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant de plusieurs éléments :
  - construction, existence et démolition du projet
  - utilisation des ressources naturelles
  - émission de polluants, bruit, vibration, lumière, création de nuisances, élimination et valorisation des déchets
  - risques pour la santé humaine, le patrimoine culturel ou l'environnement
  - cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés
  - incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique
  - technologies et substances utilisées,
6. une **description des incidences négatives notables** du projet résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeur(e)s,
7. une **description des solutions de substitution raisonnables** et une indication des principales raisons du choix effectué,
8. les **mesures pour éviter les effets négatifs notables** du projet sur l'environnement ou la santé, réduire les effets n'ayant pu être évités, et compenser les effets qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits,
9. les **modalités de suivi des mesures d'évitement**, de réduction et de compensation (ERC) proposées,
10. une **description des méthodes de prévision** ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement,
11. les **noms, qualités et qualifications des experts** qui ont préparé l'étude d'impact,
12. les **éléments figurant dans l'étude de dangers** des installations (ICPE) requis dans l'étude d'impact.

**Afin de se conformer aux dernières recommandations, l'analyse de l'état initial, l'analyse des impacts et la présentation des mesures seront regroupées sous la forme des volets thématiques, tels que détaillés dans la méthodologie ci-après.**

### ■ Organisation

**L'étude d'impact analyse tout autant l'éolienne elle-même que son fonctionnement.**

L'étude d'impact aborde les impacts positifs et négatifs du projet pour l'ensemble des thématiques environnementales. De façon générale, trois impacts négatifs principaux sont considérés quant au fonctionnement et à l'implantation des éoliennes : des impacts acoustiques, des impacts sur la faune volante et des impacts sur les paysages et les patrimoines. Mais, au regard des caractéristiques du site d'implantation et du projet, d'autres impacts notables peuvent intervenir (impacts sur les radars par exemple).

**Selon le principe de proportionnalité, l'accent sera mis sur ces trois impacts potentiels principaux d'un parc éolien.**

La réglementation impose de caractériser ces impacts : directs ou indirects secondaire, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen ou long terme, permanents ou temporaires, positifs ou négatifs du projet. Par exemple, la phase de chantier peut induire des dérangements de la faune volante ou terrestre, une perturbation du trafic routier (lors de l'acheminement des éoliennes).

Les parcs éoliens sont à l'origine d'effets positifs par exemple sur le milieu physique et sur le milieu humain (émissions de CO<sub>2</sub> évitées, création d'emplois directs et indirects). L'étude d'impact les présente également.

Comme pour tout aménagement, des mesures seront prises et présentées pour éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts négatifs des installations sur les différentes composantes de l'environnement. Ces mesures sont étudiées et définies aussi précisément que possible dans le cadre de l'étude d'impact, en fonction des enjeux locaux. Elles sont complétées par des mesures d'accompagnement et/ou de suivi.

Les principaux impacts et leurs mesures associées sont développés au sein du présent document via les grandes thématiques suivantes : **Paysage, patrimoine & tourisme, Milieu physique, Milieu naturel et Milieu humain**. Chacune de ces parties suit la démarche d'une étude d'impact : description et analyse de l'état initial, variantes possibles, évaluation des impacts et élaboration de mesures et de suivis des effets.

### ■ Textes réglementaires

Les principaux textes réglementaires de référence pour l'établissement d'une étude d'impact sont :

- Le chapitre II du Titre II du Livre I er du Code de l'environnement relatif aux études d'impact et son décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 définissant le contenu des études d'impact ;
- La loi paysage n°93-24 du 8 janvier 1993 ;
- La circulaire n° 93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 et qui redéfinit le contenu des études d'impact ;
- L'article R.421-2 du Code de l'urbanisme modifié par le décret n° 94-408 du 18 mai 1994 en application de la loi paysage ;
- L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la circulaire d'application n° 98-36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact ;
- Le décret n° 2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ;
- La directive n° 2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de source d'énergies renouvelables ;
- La circulaire du 10 septembre 2003 relative aux procédures liées aux projets éoliens ;

- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite Grenelle II, portant engagement national pour l'environnement ;
- Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées ;
- Le décret n° 2011-985 du 23 août 2011 pris pour application de l'article L.553-3 du Code de l'environnement ;
- L'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- L'arrêté du 26 août 2011 - 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 des ICPE ;
- La circulaire du 29 août 2011 relative aux conséquences et orientations du classement des éoliennes dans le régime des installations classées ;
- La circulaire du 17 octobre 2011 relative à l'instruction des permis de construire et des DDAE d'éoliennes terrestres ;
- La directive n° 2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ;
- La loi n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et des éoliennes ;
- La loi n° 2014-1 du 2 janvier 2014 habilitant le Gouvernement à simplifier et sécuriser la vie des entreprises associée à l'ordonnance n°2 014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'ICPE (et son décret d'application du 4 mai 2014) ;
- L'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant 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 ICPE et l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution de garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ;
- Le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'ICPE ;
- **La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ;**
- **Le décret n°2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes JORD n°1089 du 14 août 2016 ;**
- **Le décret du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime ;**
- **Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;**
- **Le décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale ;**
- **Le décret n° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.**

### 4.1.3 Déroulement de l'instruction de la procédure d'autorisation environnementale

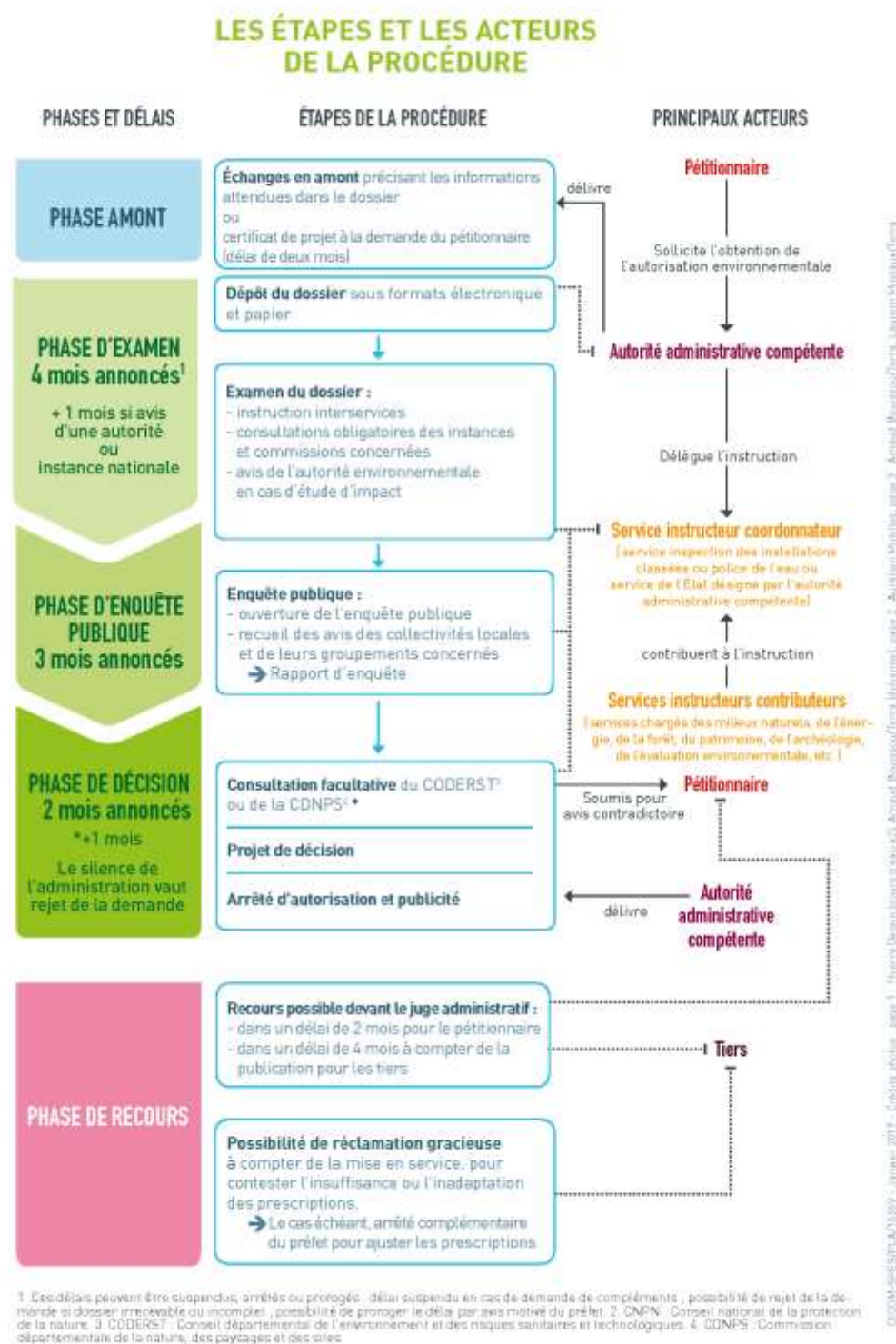


Figure 2. Logigramme de la procédure d'autorisation environnementale (source : Ministère)

### 4.1.4 Procédure au titre du Code de l'Énergie

#### 4.1.4.1 La demande d'approbation de raccordement au titre de l'article L.323-11

La loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance modifie l'article L. 323-11 du Code de l'énergie relatif au contrôle de la réalisation des travaux de construction des réseaux de transport et de distribution (article 59). En effet, celui-ci prévoit désormais que l'approbation des travaux par l'autorité administrative est requise uniquement pour la construction de lignes électriques aériennes dont la tension est supérieure à 50 kilovolts, mais n'est plus requise désormais pour « les ouvrages privés qui empruntent le domaine public », comme c'était le cas auparavant.

**Le projet éolien des Hauts Poiriers ne nécessite donc pas de demande d'approbation au raccordement au titre du Code de l'Énergie.**

Le réseau électrique interne du présent projet, constitué de liaisons souterraines à 20 kV, est soumis aux dispositions de l'article R.323-40 du code de l'énergie (dans sa rédaction issue du décret n° 2018-1160 du 17 décembre 2018), des autres articles qu'il vise et qui le cas échéant le concernent, et des arrêtés d'application, notamment ceux du 17 mai 2001 (arrêté évoqué à l'article R.323-28) et du 25 février 2019 (modalités de contrôle).

#### 4.1.4.2 Le régime d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité en application de l'article L.311-1

Conformément au 1er alinéa de l'article L. 311-6 du Code de l'Énergie, toute installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent est réputée autorisée dès lors que sa puissance installée est inférieure ou égale au seuil fixe, soit 50 mégawatts (MW) (Décret n° 2016-687 du 27 mai 2016).

**Ainsi, le projet éolien des Hauts Poiriers dont la puissance installée est estimée à 31.2 MW ne nécessite pas de demande d'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité**

## 4.2 Localisation du projet

Le projet consiste en la création d'un parc éolien dans le département de la Haute-Marne (52), sur la commune de Foulain-Crenay. Cette commune se situe à huit kilomètres au sud de Chaumont (52) et à une vingtaine de kilomètres au nord-ouest de Langres (52).



Figure 1. Localisation du projet

Le projet se trouve sur des parcelles agricoles situées à l'Ouest du village de Crenay, sur un plateau dédié à cette activité.

Le parc consiste en l'installation de 8 éoliennes d'une puissance nominale maximale de 3,9 MW, soit une puissance totale maximale installée de 31,2 MW.

### 4.2.1 Situation administrative du projet

Région :	Grand Est *
Département	Haute-Marne (52)
Arrondissement	Chaumont
Canton	Chaumont - 3
Intercommunalité	Agglomération de Chaumont
Commune d'implantation des éoliennes et postes de livraison	Foulain-Crenay (INSEE 52205)

\* dans le cadre de la réforme territoriale de 2014, les régions Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne sont désormais fusionnées (fusion effective à l'issue des élections de décembre 2015) sous l'appellation Grand Est.

Le projet technique est détaillé au chapitre 4 de l'étude d'impact fournie dans le cahier n° 5a-1, et il convient de s'y reporter pour plus détails. Le tableau suivant en résume les principales caractéristiques, et la carte qui suit présente la localisation des différentes composantes du projet.

<b>Programme arrêté pour le parc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Implantation de 8 éoliennes de 170 m de hauteur maximale en bout de pale, sur un plateau agricole</b></li> <li>- <b>100 m de mâts et 140 m de diamètre de rotor selon le gabarit souhaité</b></li> <li>- <b>Éoliennes certifiées par un organisme indépendant</b></li> <li>- <b>Implantation sur des parcelles agricoles privées</b></li> </ul>
<b>Caractéristiques quantitatives</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puissance unitaire maximale d'une éolienne : 3,9 MW (selon type d'éolienne choisie)</li> <li>- Puissance maximale du parc : 31,2 MW (selon type d'éolienne choisie)</li> <li>- Production annuelle estimée de 61,7 GWh</li> </ul>
<b>Plateformes des éoliennes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Une plateforme de levage par éolienne d'une surface unitaire maximale d'environ 1 350 m<sup>2</sup></li> <li>- Plateformes conservées en phase exploitation (permettant le changement éventuel d'éléments d'éoliennes)</li> </ul>
<b>Postes de livraison – Câblage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 postes de livraison</li> <li>- Les câbles de liaisons inter-éoliennes, éoliennes – poste de livraison, poste de livraison - poste source seront enterrés</li> </ul>
<b>Chantier</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chantier d'une durée cumulée estimée à 6 à 10 mois jusqu'à la mise en service</li> </ul>
<b>Exploitation du parc</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installations gérées par le personnel de la société Parc Eolien des Hauts Poiriers qui contrôlera les engagements contractuels (suivi production, mises en conformité selon la réglementation)</li> <li>- Les opérations de maintenance seront réalisées par le constructeur</li> <li>- Fonctionnement optimal des éoliennes grâce aux automates en place dans chacune d'elles</li> <li>- Opérations d'entretien et de maintenance assurées par une société sous-traitante habilitée et optimisées grâce au système de télésurveillance sur chacune des machines (24h/24, 365 j/an)</li> <li>- Certification des machines par un organisme de qualification Externe</li> <li>- Vérification générale périodique des installations par un bureau de contrôle certifié pendant toute la phase d'exploitation</li> </ul>
<b>Montant de l'investissement total</b>	<b>32,8 M€</b>

**Tableau 4.** Fiche technique du projet éolien des Hauts Poiriers

## 4.2.2 Contexte et enjeux

### ■ A l'échelle internationale

La Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) de 1992 à Rio a reconnu l'existence du changement climatique d'origine humaine et a imposé aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène. Les premiers engagements internationaux pris en 1992 ont été renforcés à Kyoto cinq ans plus tard. Ces accords ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES).

La conférence de Poznan (Pologne) de décembre 2008 a permis de poursuivre le processus de négociation qui devait aboutir en décembre 2009, à Copenhague, à une stratégie multilatérale permettant de redéfinir la façon d'appréhender l'interdépendance écologique mondiale. Marquée par la prééminence des échanges sino-américains, la conférence de Copenhague n'a pas abouti à un accord contraignant.

Lors de la conférence de Cancun en décembre 2010, deux textes ont été approuvés - l'un sur le protocole de Kyoto, l'autre sur un cadre de coopération à long terme - ouvrant la voie à un accord climatique international contraignant. L'objectif de limiter l'augmentation de la température à 2°C a été confirmé et un objectif mondial de réduction des émissions des GES à l'horizon 2050 avait alors été mis en perspective.

La France a accueilli et présidé la 21<sup>ème</sup> Conférence des Parties de la CCNUCC (COP21/CMP11), du 30 novembre au 11 décembre 2015. Il s'agissait d'une échéance cruciale, avec un nouvel accord international sur le climat applicable à tous les pays. L'accord de Paris engage les signataires à limiter la hausse de température « bien en deçà de 2 °C » et à « poursuivre leurs efforts pour limiter cette hausse à 1,5 °C ». La France joue actuellement un rôle de premier ordre sur le plan international, pour rapprocher les points de vue et faciliter la recherche d'un consensus des Nations Unies, mais aussi au sein de l'Union Européenne qui occupe une place importante dans les négociations sur le climat. 175 parties (174 pays et l'Union Européenne) ont signé l'Accord de Paris le 22 avril 2016 à New-York.

### ■ A l'échelle nationale

Suite aux accords du protocole de Kyoto et conformément à la directive européenne 2009/28/CE du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables, **la France s'est engagée à augmenter la part des énergies renouvelables dans sa production d'électricité.**

En particulier, la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique (**loi POPE**) a donné un cap à suivre autour de quatre grands objectifs :

- l'indépendance énergétique du pays ;
- l'assurance de prix compétitifs de l'énergie ;
- la garantie de la cohésion sociale et territoriale par l'accès de tous à l'énergie ;
- la préservation de la santé, notamment en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre.

La loi relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** du 17 août 2015 définit des objectifs précis pour la transformation de notre système énergétique, qui constituent une déclinaison des engagements

internationaux et européens de la France, notamment à l'horizon 2030. Elle fixe en particulier l'objectif d'augmenter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030. En 2030, les énergies renouvelables doivent ainsi représenter 40% de la production d'électricité.

Un arrêté relatif aux **nouveaux objectifs de développement des énergies renouvelables** a été publié le 24 avril 2016. La programmation pluriannuelle de l'énergie, prévue à l'article 176 de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, décline de façon opérationnelle les orientations de la politique énergétique fixées par la loi, dont le développement des énergies renouvelables. Le décret **PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie)** du 27 octobre 2016 modifie les objectifs pris en 2009 pour les amener entre 21,8 et 26 GW pour 2023.

**Fin mars 2019, la puissance éolienne installée en France atteignait ainsi 15,4 GW permettant la production de 28,1 TWh. L'objectif national pour l'éolien est d'atteindre 26 GW installés pour 2023.**

Après une reprise amorcée en 2014 et confortée l'année suivante, la filière éolienne française connaît, depuis 2016, une dynamique sans précédent. Alors qu'un record de volume de puissances nouvellement raccordées a été atteint en 2016 avec 1 437 MW, 2017 fait encore mieux avec 1788 MW raccordés. En 2018, les nouveaux raccordements ont été de 1559 MW confirmant la dynamique de reprise initiée en 2016. Avec un parc total raccordé de 15 352 MW à fin mars 2019, la France doit conserver son rythme d'implantation pour espérer atteindre l'objectif 26 GW en 2023 (environ 1300 MW/an).

Au niveau européen, la France est actuellement le quatrième parc installé derrière l'Allemagne, l'Espagne et le Royaume-Uni. En revanche, selon l'association WindEurope, si le pays respecte les objectifs inscrits dans la PPE, la France devrait installer 6 GW d'ici à 2020, ce qui en ferait le deuxième marché européen derrière l'Allemagne (12,9 GW) sur la période 2017 – 2020.

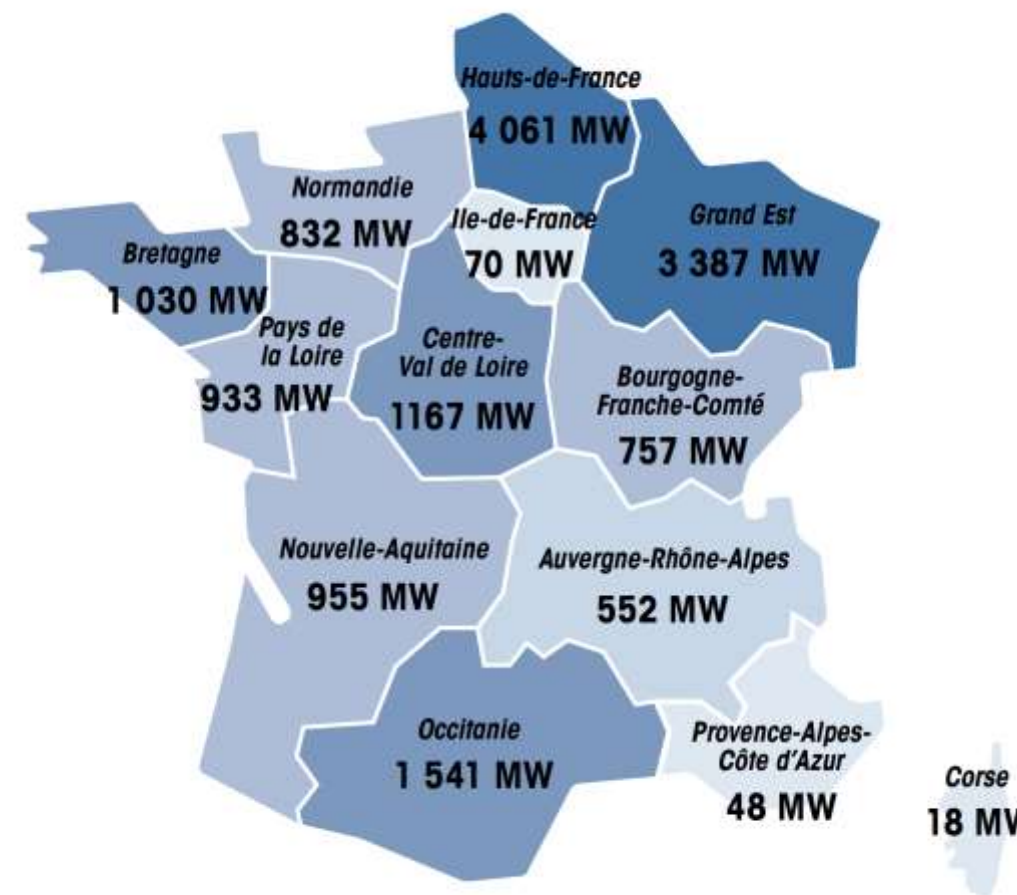
Evolution de la puissance éolienne raccordée (MW)



**Figure 2.** Evolution de la puissance éolienne raccordée depuis 2003 en MW  
 (Source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable, Mars 2019)

### ■ A l'échelle régionale

**Au 31 mars 2019, la région Grand-Est a une puissance installée de 3387 MW derrière les Hauts-de-France (4061 MW). Ces deux régions représentent à elles seules 48,5 % du parc total national. A contrario, les régions Île-de-France, Corse et les DOM représentent chacune moins de 80 MW.**



**Carte 2.** Puissance éolienne raccordée par région à fin mars 2019  
 (Source : RTE – Panorama de l'électricité renouvelable, Mars 2019)

Les objectifs régionaux pour 2020 sont d'atteindre 4 470 MW de puissance éolienne raccordée, soit près d'un quart de l'ambition nationale. Pour 2025, les objectifs sont d'atteindre 5 500 MW.

Fin 2018, ce sont 1 679 emplois qui sont issus de la filière éolienne.

Le débat national sur la transition énergétique, a été l'occasion pour les citoyens et associations d'exprimer le souhait de plus d'énergies renouvelables pour réussir cette transition énergétique. 69% des Français considèrent que développer les énergies renouvelables est la première condition pour réussir la transition énergétique (Etude Harris Interactive – Juin 2013).

**L'éolien est une énergie compétitive.** Grâce aux avancées technologiques et au retour d'expérience de la filière, le coût de production de l'énergie par le vent continue de baisser, à la différence des énergies conventionnelles.

### 4.2.3 Définition des aires d'étude

L'étude d'impact s'appuie sur des aires d'étude qui sont définies dans ce chapitre. Leur taille est déterminée en fonction des champs d'investigation des thématiques abordées.

Quatre aires d'étude ont été réfléchies. Le tableau ci-dessous présente la correspondance entre les aires ainsi définies et les thématiques étudiées.

Nom	Délimitation	Expertises conduites
1 : ZIP	Zone d'implantation potentielle des éoliennes	Etude des implantations, des voies d'accès, des aires de grutage et du câblage entre les éoliennes. Effets cumulatifs
2 : immédiate	Périmètre de 600 m autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes et ses abords	Servitudes et réseaux Accès Urbanisme Expertise écologique Expertise paysagère, patrimoniale et touristique Expertise acoustique Sécurité publique Activités socio-économiques Effets cumulatifs
3 : rapprochée	Périmètre de 6 km autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes	Géomorphologie Géologie et hydrogéologie Risques majeurs Sécurité publique Hydrologie Effets cumulatifs
4 : éloignée	Périmètre de +/- 20 km environ* autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes	Climatologie Expertise écologique* Expertise paysagère, patrimoniale et touristique Effets cumulatifs

Tableau 5. Cadrage des aires d'étude et aspects concernés

Les communes comprises dans ces différentes aires d'études sont les suivantes :

Aires d'étude	Communes comprises dans les aires d'études
ZIP	FOULAIN-CRENAY, NEUILLY-SUR-SUIZE
Immédiate (600 m)	Communes de la ZIP auxquelles vient s'ajouter la commune suivante : LEFFONDS
Rapprochée (6 km)	Communes de l'aire d'étude immédiate auxquelles viennent s'ajouter les communes suivantes : ARC-EN-BARROIS, BUGNIERES, CHAMARANDES-CHOIGNES, CHATEAUVILLAIN, CHAUMONT, FAVEROLLES, LUZY-SUR-MARNE, MARAC, MARNAY-SUR-MARNE, POULANGY, RICHEBOURG, SEMOUTIERS-MONTSAON, VERBIESLES, VESAIGNES-SUR-MARNE, VILLIERS-SUR-SUIZE
Eloignée (20 km)	Communes de l'aire d'étude rapprochée auxquelles viennent s'ajouter les communes suivantes : AGEVILLE, AIZANVILLE, ANNEVILLE-LA-PRAIRIE, ARBOT, AUBEPIERRE-SUR-AUBE, AUBERIVE, AULNOY-SUR-AUBE, AUTREVILLE-SUR-LA-RENNE, BANNES, BAY-SUR-AUBE, BEAUCHEMIN, BIESLES, BLAISY, BLESSONVILLE, BOLOGNE, BOURDONS-SUR-ROGNON, BRAUX-LE-CHATEL, BRETHENAY, BRIAUCOURT, BRICON, BUXIERES-LES-VILLIERS, CHAMPIGNY-LES-LANGRES, CHANGEY, CHANOY, CHANTRAINES, CHARMES, CHAUFFOURT, CIREY-LES-MAREILLES, CIRFONTAINES-EN-AZOIS, CONDES, COUPRAY, COURCELLES-EN-MONTAGNE, COUR-L'EVEQUE, DAMPIERRE, DANCEVOIR, DARMANNES, ESNOUVEAUX, EUFFIGNEIX, FORCEY, GIEY-SUR-AUJON, GILLANCOURT, HUMES-JORQUENAY, IS-EN-BASSIGNY, JONCHERY, JUZENNECOURT, LAMANCINE, LANGRES, LANQUES-SUR-ROGNON, LATRECEY-ORMOY-SUR-AUBE, LAVILLE-AUX-BOIS, LAVILLENEUVE-AU-ROI, LIGNEROLLES, LOUVIERES, MANDRES-LA-COTE, MARDOR, MAREILLES, MENNOUVEAUX, MEURES, NEUILLY-L'EVEQUE, NINVILLE, NOGENT, NOIDANT-LE-ROCHEUX, ORGES, ORMANCEY, ORMOY-LES-SEXFONTAINES, OUDINCOURT, PEIGNEY, PERRANCEY-LES-VIEUX-MOULINS, POINSON-LES-NOGENT, PONT-LA-VILLE, RIAUCOURT, ROCHEFORT-SUR-LA-COTE, ROCHETAILLÉE, ROLAMPONT, ROUVRES-SUR-AUBE, SAINT-CIERGUES, SAINT-LOUP-SUR-AUJON, SAINT-MARTIN-LES-LANGRES, SARCEY, SARREY, SEXFONTAINES, TERNAT, THIVET, TREIX, VAUDREMONT, VAUXBONS, VILLIERS-LE-SEC, VITRY-EN-MONTAGNE, VITRY-LES-NOGENT, VOISINES, VRAINCOURT

Tableau 6. Communes concernées par les aires d'étude

La carte suivante présente les différentes aires d'étude.

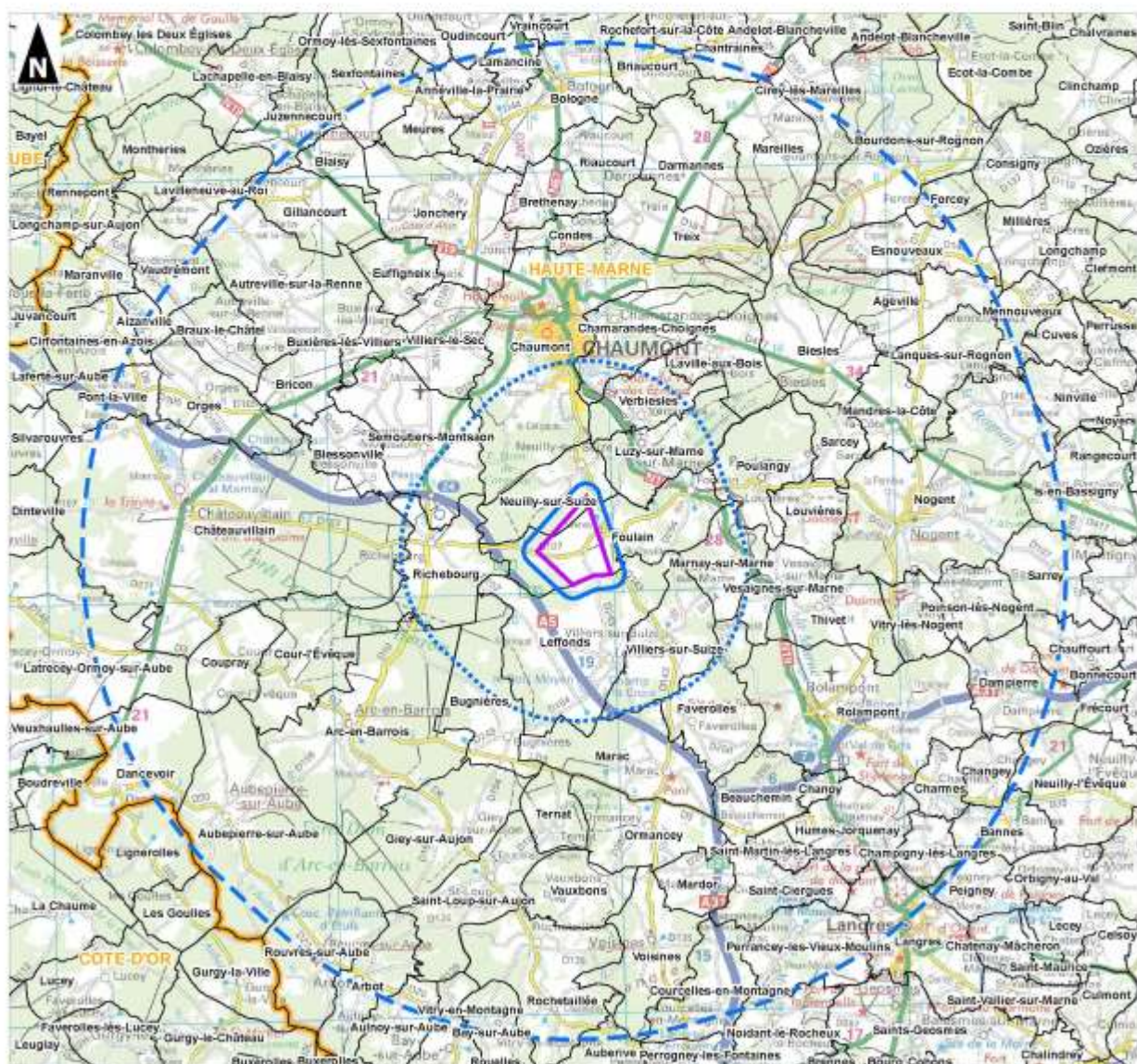


Projet de parc éolien  
des Hauts Poiers

Étude d'Impact sur l'Environnement

Situation du projet de parc éolien  
à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

- Zone d'implantation potentielle
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)
- Limites communales
- Limites départementales

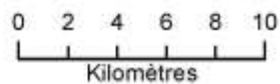


1:250 000

(Pour une impression sur format A4 sans réduction de taille)



Réalisation : AUDDICE - 2017  
 Source de fond de carte : IGN Scan 250<sup>e</sup> et Scan 1000<sup>e</sup>  
 Sources de données : IGN BD Cartho<sup>®</sup> - WKN FRANCE - AUDDICE, 2017



## 4.2.4 Localisation géo référencée

Les coordonnées géographiques des 8 éoliennes (E) et des 3 postes de livraison (PDL), implantés sur la commune de Foulain-Crenay sont les suivantes, pour une hauteur totale maximale de 170 m (ci-dessous) :

Installation	Lambert 93 (m)		WGS84		En m NGF/sol	En m NGF en bout de pale
	X	Y	Latitude	Longitude		
E1	860130	6772162	48°01'48,84" N	5°08'54,93" E	360	530
E2	859812	6771750	48°01'35,78" N	5°08'39,04" E	377	547
E3	859542.3	6771078.9	48°01'14,28" N	5°08'25,14" E	380	550
E4	859466.8	6770610.2	48°00'59,17" N	5°08'20,88" E	380	550
E5	859494	6770171.9	48°00'44,95" N	5°08'21,62" E	371	541
E6	860593.2	6770284.4	48°00'47,63" N	5°09'14,82" E	370	540
E7	860727.1	6769902.8	48°00'35,15" N	5°09'20,78" E	374	544
E8	861091.8	6769655.1	48°00'26,80" N	5°09'38,06" E	365	535
PDL 1	860112.6	6771245.8			376	/
PDL 2	860108.3	6771234.6			376	/
PDL 3	860273.4	6770743.7			349	/

Tableau 7. Coordonnées géographiques des installations



### 4.2.5 Localisation(s) cadastrale(s)

EOLIENNE	USAGE	PARCELLE	SUPERFICIE	LIEU-DIT	COMMUNE
E01	Fondation	ZO 3	161 957 m <sup>2</sup>	Champ Piquet	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
	Survol	ZO 2	73 282 m <sup>2</sup>	Champ Piquet	
E02	Fondation	ZO 3	161 957 m <sup>2</sup>	Champ Piquet	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
	Survol	ZO 2	73 282 m <sup>2</sup>	Champ Piquet	
E03	Fondation	ZM 5	185 524 m <sup>2</sup>	Les Hauts Poiriers	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
E04	Fondation	ZM 8	93 461 m <sup>2</sup>	Les Hauts Poiriers	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
E05	Fondation	ZW 6	177 780 m <sup>2</sup>		Foulain-Crenay

EOLIENNE	USAGE	PARCELLE	SUPERFICIE	LIEU-DIT	COMMUNE
	Plateforme			Combe aux Chevreuils	
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
E06	Fondation	ZV 9	112 169 m <sup>2</sup>	La Patissière	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
	Accès	ZV 18	7 394 m <sup>2</sup>	La Patissière	
	Accès	ZV 17	10 457 m <sup>2</sup>	La Patissière	
	Survol	ZV 10	166 300 m <sup>2</sup>	La Patissière	
	Câbles				
	Survol				
E07	Fondation	ZV 19	148 397 m <sup>2</sup>	La Patissière	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Survol				
	Survol				
E08	Fondation	ZV 24	236 564 m <sup>2</sup>	Les Perrières	Foulain-Crenay
	Plateforme				
	Accès				
	Câbles				
	Survol				
	Survol				

POSTES DE LIVRAISON	USAGE	PARCELLE	SUPERFICIE	LIEU-DIT	COMMUNE
PDL 1	Implantation	ZM 49	4 587 m <sup>2</sup>	Les Hauts Poiriers	Foulain-Crenay
PDL 2	Implantation	ZM 49	4 587 m <sup>2</sup>	Les Hauts Poiriers	Foulain-Crenay
PDL 3	Implantation	ZV 14	678 m	La Pâtissière	Foulain-Crenay

Par ailleurs, l'article R 215-6 alinéa 7 du code de l'environnement stipule que « *doivent être jointes à chaque exemplaire de la demande, ...dans le cas d'une installation à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, s'il n'est pas le demandeur, 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* ».

Les avis relatifs aux conditions de démantèlement des propriétaires des parcelles concernées par l'implantation d'une éolienne et du maire sont joints au dossier de demande d'autorisation environnementale (cf. cahier n°7 – Avis conformes).

## 4.3 Rubrique(s) concernée(s) par la nomenclature ICPE et rayon d'affichage

Au titre des dispositions sur les installations classées pour la protection de l'environnement, les activités projetées correspondent aux rubriques de la nomenclature officielle reprises dans le tableau joint.

N° de la rubrique	Intitulé réglementaire	Activités projetées sur le site et capacités	Régime	Rayon d'affichage (km)
2980.1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent (ensemble des aérogénérateurs d'un site)  1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	Implantation de 8 éoliennes présentant des mats de hauteur maximale de 100 m et de 170 m de hauteur maximale hors-tout représentant une puissance totale installée de 31,2 MW	A = autorisation	6

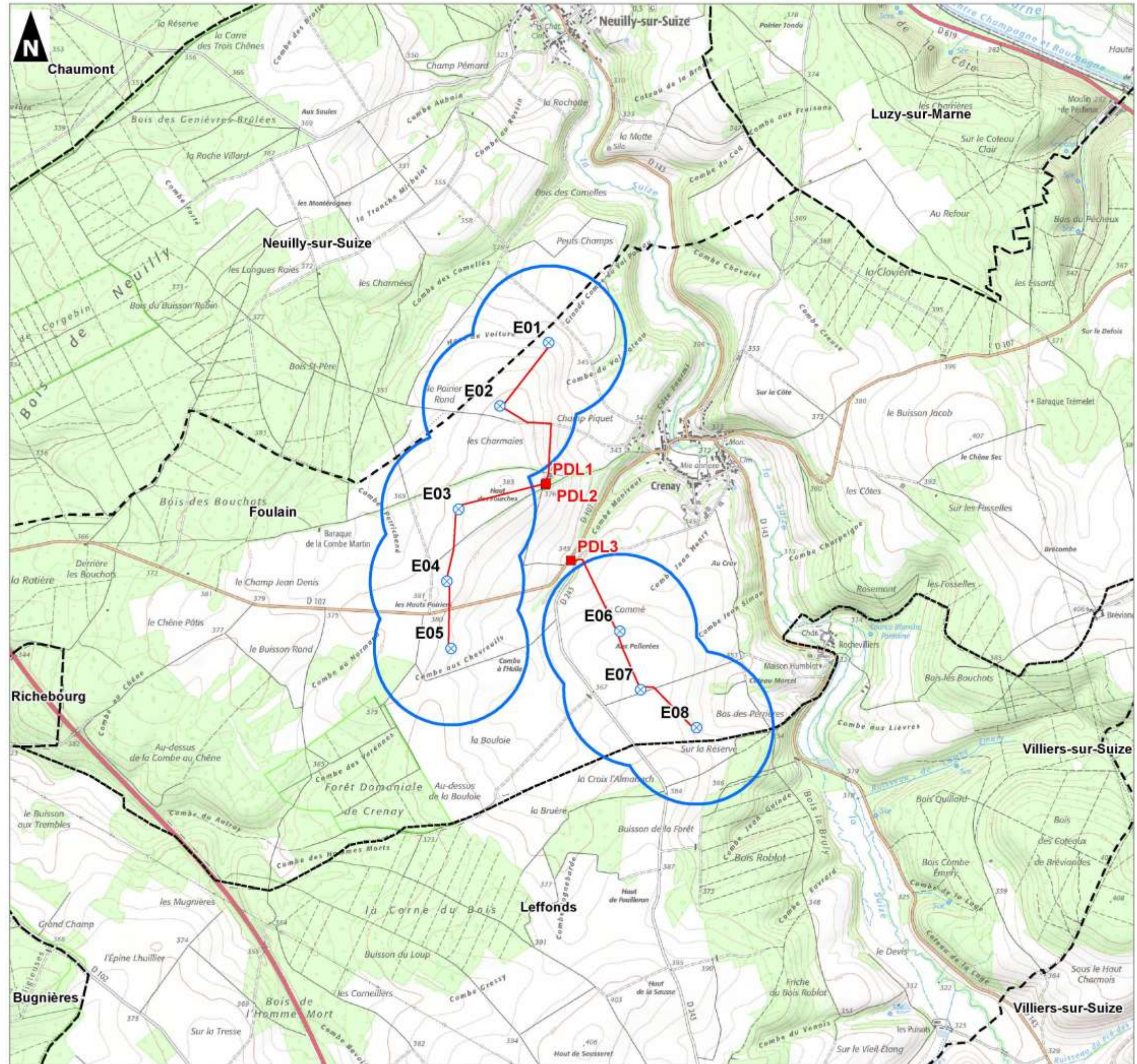
**Tableau 8.** Rubrique des installations classées au titre des ICPE

Conformément à l'article R512-14, le préfet précisera par arrêté le périmètre dans lequel il sera procédé à l'affichage de l'avis l'enquête publique : « Ce périmètre comprend l'ensemble des communes concernées par les risques et les inconvénients dont l'établissement peut être la source. Il correspond au minimum au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dans laquelle l'installation doit être rangée ».

Vis-à-vis des rubriques précédemment citées, le rayon à considérer est de 6 km autour des limites de l'installation (y compris le câblage et les postes de livraison). Le périmètre d'affichage interceptant la commune concernée est reporté sur la carte figurant en page suivante. Les 18 communes concernées sont les suivantes :

### Liste des communes concernées :

FOULAIN-CRENAY, NEUILLY-SUR-SUIZE, LEFFONDS, ARC-EN-BARROIS, BUGNIERES, CHAMARANDES-CHOIGNES, CHATEAUVILLAIN, CHAUMONT, FAVEROLLES, LUZY-SUR-MARNE, MARAC, MARNAY-SUR-MARNE, POULANGY, RICHEBOURG, SEMOUTIERS-MONTSAON, VERBIESLES, VESAIGNES-SUR-MARNE, VILLIERS-SUR-SUIZE.



⊗ Eolienne en projet

■ Poste de livraison

— Raccordement électrique interne

□ Aire d'étude (500 m)

- - - Limites communales



**1:25 000**

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

## 4.4 Historique du projet

### 2009

Février : Premières sollicitations pour l'étude d'un projet éolien auprès des élus de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize

Août : Obtention d'une délibération favorable du Conseil Municipal de Foulain-Crenay (28 août)

### 2012

Juin : Publication du Schéma Régional Eolien par l'ancienne région Champagne-Ardenne identifiant les territoires de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize comme secteurs favorables à l'éolien

### 2013

Février : Organisation d'une réunion de lancement pour la création de Zones de Développement Eolien (ZDE) à l'échelle de l'Agglomération de Chaumont

Mars : Changement du cadre réglementaire pour l'éolien avec la suppression des ZDE mais souhait de l'Agglomération de Chaumont d'établir un schéma directeur pour le développement de l'éolien sur son territoire

### 2014

Mai : Présentation du projet éolien à l'étude auprès du nouveau conseil municipal de Foulain-Crenay

Septembre : Publication du Schéma d'Implantation Eolien, schéma directeur de l'ancienne Communauté d'Agglomération du Pays Chaumontais intégrant les territoires de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize comme secteurs favorables à l'éolien

### 2015

Mars : Réunion d'information auprès des propriétaires et exploitants des communes concernées

### 2016

Septembre : Lancement des études environnementale et paysagère

Décembre : Lancement de l'étude acoustique ; Installation d'un mât de mesure de vent de 100 m au lieu-dit « Les Hauts Poiriers » (6 décembre)

### 2017

Janvier : Présentation du projet éolien à l'étude auprès des élus de la commune de Neuilly-sur-Suize

Janvier : les Communautés d'Agglomération (C.A.) du Pays Chaumontais, du Bassin Nogentais et du Bassin de Bologne, Vignory et Froncles fusionnent pour former l'Agglomération de Chaumont

Février-Mars : Réalisation d'une première campagne de mesures acoustiques

Avril : Installation d'un dispositif d'écoutes en altitude sur le mât de mesure de vent en place pour mesurer l'activité des chauves-souris migratrices

Juin-Juillet : Réalisation d'une seconde campagne de mesures acoustiques

Juillet : présentation devant le Conseil Municipal de Foulain-Crenay (28 juillet)

Octobre : Organisation d'une réunion de pré-cadrage auprès de la DREAL (16 octobre)

Novembre : finalisation des études environnementale, paysagère et acoustique ; présentation du projet finalisé devant le Conseil Municipal de Neuilly-sur-Suize (24 novembre).

### 2018

Février : Dépôt de la demande d'autorisation environnementale pour 8 éoliennes de puissance maximale de 3,9 MW sur la commune de Foulain-Crenay.

Février : Présentation du projet devant l'Association Foncière de Remembrement de Crenay.

Mai : Avis défavorable de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat en raison de la localisation du projet sous la zone LF-R 5 A2 dans laquelle évoluent des aéronefs télépilotés non habités.

Juillet : Arrêté préfectoral de rejet de la demande d'autorisation environnementale

### 2019

Mai : Avis favorable de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat après réexamen du projet au regard de nouveaux éléments concernant la mise en œuvre opérationnelle des aéronefs ; Arrêté préfectoral abrogeant le rejet de la demande d'autorisation environnementale permettant la reprise de l'instruction du projet

Septembre : Demande de compléments de la Préfecture

### 2020

Février : Dépôt des compléments

### 2022

Février : Avis de l'Autorité environnementale

Octobre : Dépôt d'un mémoire en réponse

## 4.5 Nature et volume des activités

Le parc des Hauts Poiriers porte sur la création d'une installation composée 8 éoliennes de 170 m de hauteur maximale en bout de pale et de puissance unitaire maximale de 3,9 MW. La puissance totale maximale installée sera donc de 31,2 MW. Les éoliennes seront raccordées à 3 postes de livraison électrique. En prenant l'hypothèse d'une puissance installée de 31,2 MW, la production annuelle attendue serait de l'ordre de 61,7 millions de kWh. La durée de vie prévisionnelle de l'installation est de 25 ans.

L'activité de la société PARC EOLIEN DES HAUTS POIERS est l'exploitation d'un parc de production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable.

Dans le cadre de ce projet, deux modèles d'aérogénérateurs de même gabarit sont envisagés par le porteur du projet :

- GAMESA G132
- NORDEX N131

Le porteur de projet se laisse également la possibilité de faire d'autres choix de machines après réception de l'autorisation d'exploiter. Le modèle choisi respectera le gabarit maximal présenté dans le tableau ci-après.

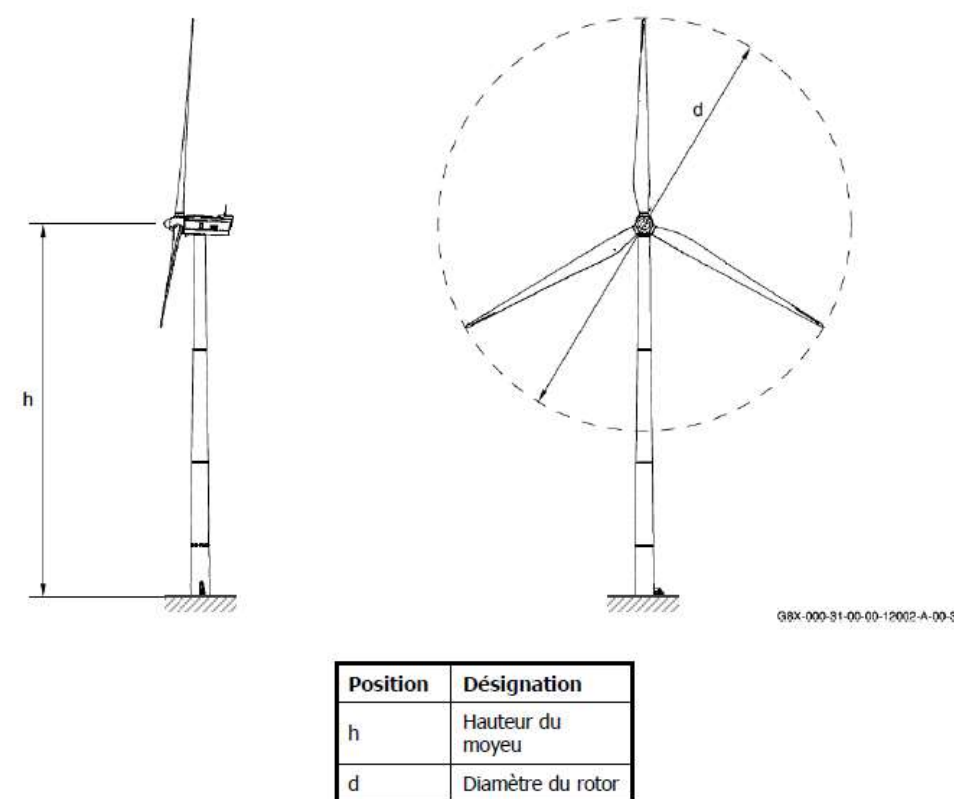
Eolienne	Gabarit éligible	G132	N131
<b>PUISSANCE</b>			
Puissance nominale	3,9 MW	3,465 MW	3 MW
Vitesse de vent au démarrage	3 m/s	3 m/s	3 m/s
Vitesse de vent de coupure	20 m/s	20 m/s	20 m/s
<b>ROTOR</b>			
Diamètre du rotor	140 m	132 m	131 m
Surface balayée	15 394 m <sup>2</sup>	13 685 m <sup>2</sup>	13 478 m <sup>2</sup>
Longueur d'une pale	68,5 m	64,5 m	64,4 m
Largeur maximale d'une pale (corde)	4,5 m	4,5 m	/
Vitesse de rotation	/	10,5 tr/min	12,6 tr/min
Hauteur totale en bout de pale	170 m	167,5 m	164,5 m
<b>MAT</b>			
Type de mât	acier ou hybride	acier	acier ou hybride
Hauteur du moyeu	100 m	101,5 m	99 m
Diamètre maximum à la base	7,9 m	4,4 m	/

Tableau 9. Caractéristiques techniques d'éoliennes existantes correspondant au gabarit éligible

### 4.5.1 Présentation des installations envisagées

Une éolienne est composée de :

- trois pales réunies au moyeu = rotor ;
- une nacelle supportant le rotor, dans laquelle se trouvent des éléments techniques indispensables à la création d'électricité (multiplicateur, génératrice, ...) ;
- un mât maintenant la nacelle et le rotor ;
- une fondation assurant l'ancrage de l'ensemble (semelle enfouie entre 3 et 5 mètres sous terre).



Annexe 5 : Attestations de conformité pour le choix machine Gamesa G132-3.465 MW IIA

## 4.5.2 Les variantes envisagées

Les tableaux suivants comparent les variantes envisagées sur le plan environnemental pour les 3 variantes (+ options) :

Critères	Variante V1 (11 éoliennes) 170 m bout pale	Variante V2 (8 éoliennes) 170 m bout pale	Variante V3 (8 éoliennes) 170 m bout pale
Environnement Humain & Technique	Favorable	Favorable +	Favorable ++
Environnement Biologique	Défavorable +	Défavorable ++	Défavorable
Environnement Paysager	Défavorable	Favorable	Favorable +
Production	Favorable +	Favorable	Favorable ++

Tableau 10. Analyse des variantes

L'analyse des scénarii a été réalisée par l'ensemble des protagonistes concernés qui ont, selon leurs statuts et leurs compétences, apporté une analyse comparative des 3 scénarii, émis des remarques, formulé des recommandations.

Il ressort de ces échanges que le projet s'orientant vers le meilleur consensus social, environnemental et technique est celui s'articulant autour du projet présenté **en variante n°3 = variante finale = variante retenue**.

En effet, la mise en commun **des enjeux du paysage et de l'écologie** a conduit à retenir la variante 3.

**L'analyse des études écologique, acoustique et paysagère s'est donc poursuivie autour de ces 2 lignes, et s'est attachée à préciser les enjeux du site pour un projet à 8 éoliennes.**

En particulier, au niveau paysager, l'esquisse du parc pouvait se faire selon trois approches en fonction de l'échelle de travail considérée et des singularités qui s'y dévoilent.

Travailler à l'échelle du grand paysage offrait deux options :

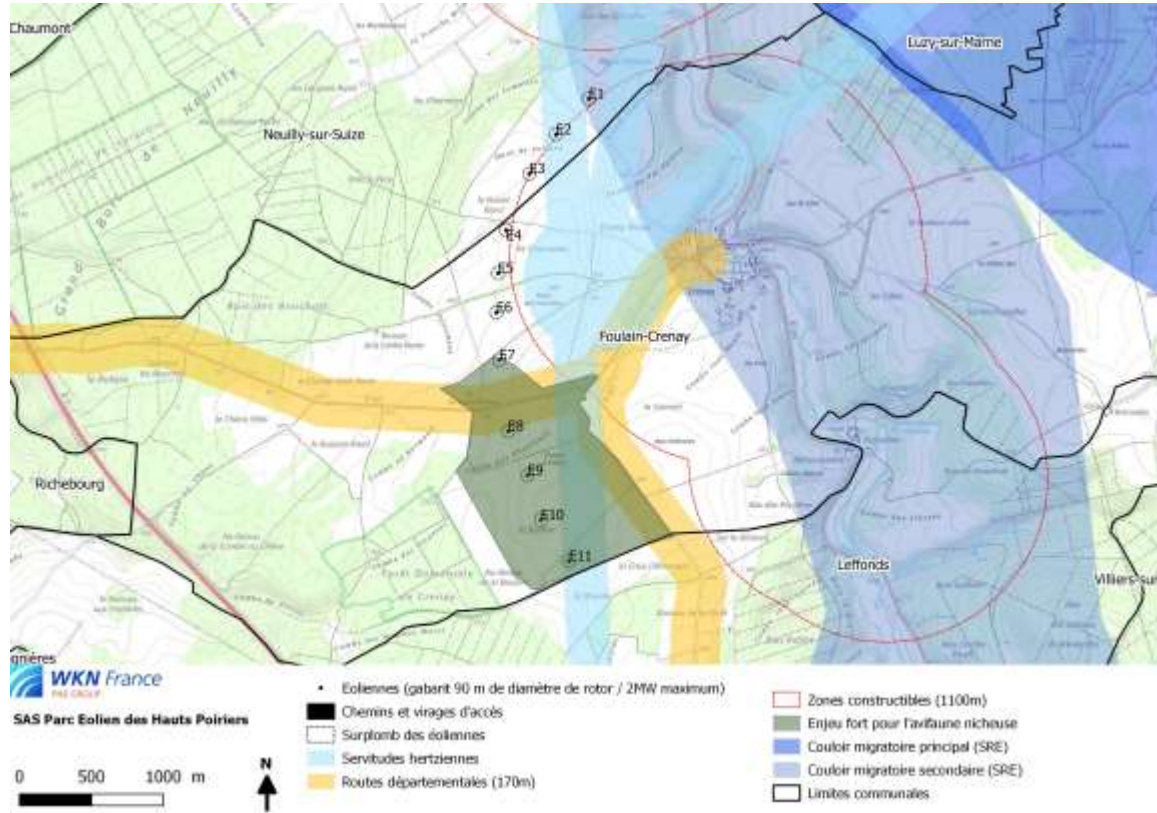
- Soit la démarche visait à créer un projet en lien avec la vallée de la Marne, élément structurant majeur. De cette première piste serait ressortie une esquisse de parc longiligne, suivant le cours de la rivière mais peut être déconnectée des éléments qui fondent le paysage immédiat du parc,
- Soit la démarche visait à proposer un projet dans une logique de densification des parcs éoliens existants, à savoir, s'appuyer sur des parcs déjà implantés ou en projet pour créer du liant entre ces derniers et la structure du grand paysage. En travaillant par bouquet d'éoliennes, il aurait fallu chercher à créer des formes faciles à lire qui aurait pu ainsi donner davantage de corps et de sens paysager à des projets implantés pour certains sans relation paysagère.

Travailler à l'échelle rapprochée signifiait travailler à l'échelle de la vallée de la Suize. Cette vallée peu connue, à l'écart des grands axes de découverte, figurait en effet un élément structurant très intéressant sur lequel s'appuyer. Harmonieuse dans sa composition, autonome dans ses perceptions, cette vallée tortueuse apparaît tel un cocon de végétation, un lieu de vie intime et préservé, un écrin de verdure au creux d'un espace de grandes cultures. En s'inspirant des courbes de ses méandres, un jeu entre parc éolien et vallée aurait pu être créé. Mais pour que cette association fonctionne, il aurait fallu découper le projet en plusieurs séquences, autrement dit, proposer une succession de petites lignes courbes d'éoliennes suivant la vallée entre Neuilly-sur-Suize et Villiers-sur-Suize. Dans ce cas, non seulement, la maîtrise foncière nécessaire pour mettre en œuvre un tel projet serait devenue le facteur limitant mais surtout, l'impact sur la vallée de la Suize aurait été plus étendu.

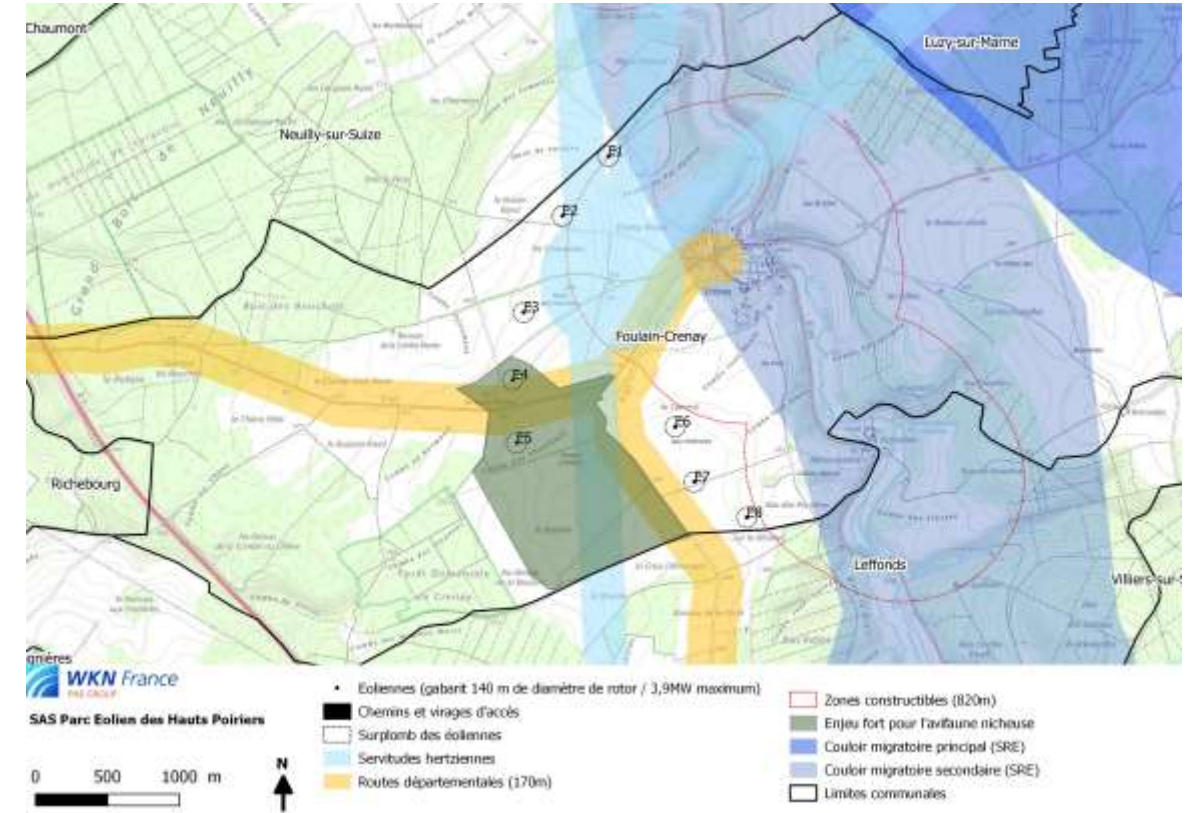
Travailler à l'échelle immédiate signifiait enfin s'intéresser au micropaysage, là où s'ancre le projet, tout en intégrant le foncier disponible. La marge de manœuvre est importante car le plateau de Crenay est un espace non perçu. Coupé d'Est en Ouest par une route départementale, il est traversé à trop grande vitesse pour que le regard puisse le parcourir et en découvrir tant la profondeur que le modelé délicat. En venant de l'Ouest, l'œil sort d'un long et rectiligne corridor forestier. Il est alors habitué à être encadré et à se focaliser sur un point lointain. Sorti de la forêt, le dégagement visuel interpelle. Toutefois, le temps de circulation est trop court pour que l'œil ne s'affranchisse du point d'appel formé par la Combe de Manivaut, seul exutoire visible à cet espace inhabité. En venant de l'Est, une fois gravi la Combe de Manivaut, le dégagement visuel est moins prégnant. L'œil, aligné avec la route, avance vers la forêt qui forme alors un entonnoir annihilant toute invitation à la perception latérale. Partant de ce constat, tout l'enjeu d'un projet réfléchi à cette échelle tient dans la redécouverte de ce plateau, ses limites et son articulation modelée autour de la combe de Manivaut.

La géométrie certes particulière, comme décrit précédemment, est perceptible à l'échelle immédiate.

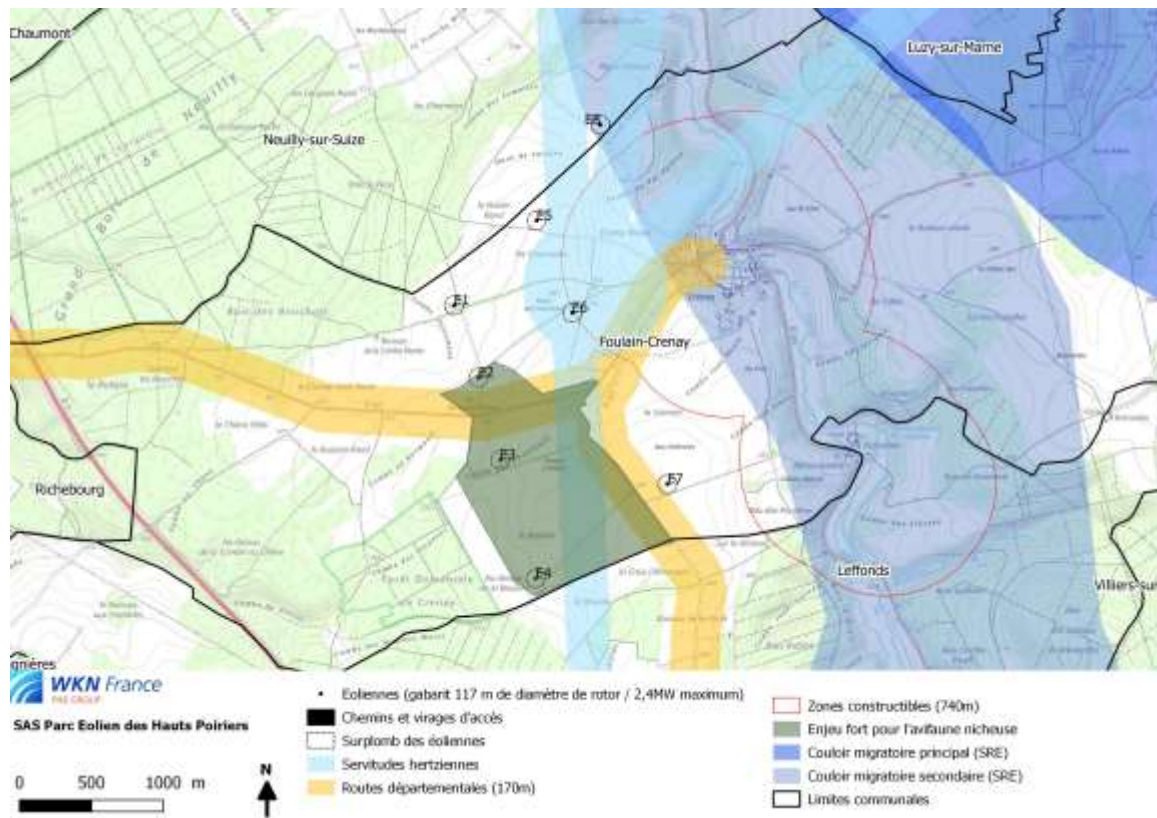
**L'aire immédiate étant support du projet, il aurait été incompatible de fonctionner avec une densification des pôles éoliens déjà présents sur le territoire éloigné** (nous sommes en présence d'un paysage qui se perçoit de façon dynamique).



Carte 1. Variante 1



Carte 3. Variante 3 retenue



Carte 2. Variante 2



### 4.5.3 Fonctionnement d'une éolienne

C'est la force du vent qui entraîne la rotation des pales, entraînant avec elles la rotation d'un arbre moteur dont la vitesse est amplifiée grâce à un multiplicateur. L'électricité est produite à partir d'une génératrice.

Concrètement, une éolienne fonctionne dès lors que la vitesse du vent est suffisante pour entraîner la rotation des pales. Plus la vitesse du vent est importante, plus l'éolienne délivrera de l'électricité (jusqu'à atteindre le seuil de production maximum).

Dès que la vitesse du vent atteint la vitesse de démarrage (~ 3 m/s), un automate, informé par un capteur de vent, commande aux moteurs d'orientation de placer l'éolienne face au vent. Lorsque la vitesse du vent est suffisante, l'éolienne peut être couplée au réseau électrique.

La génératrice délivre alors un courant électrique alternatif à la tension de 690 volts, dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. Ainsi, lorsque ce dernier croît, la portance s'exerçant sur le rotor s'accroît et la puissance délivrée par la génératrice augmente.

Quand la vitesse du vent atteint ~ 15 m/s, l'éolienne fournit sa puissance maximale (3,9 MW maximum selon le fabricant retenu). Cette dernière est maintenue constante grâce à une réduction progressive de la portance des pales. Un système hydraulique régule la portance en modifiant l'inclinaison des pales par pivotement sur leurs roulements (chaque pale tourne sur elle-même).

En cas de vent fort, le rotor est arrêté automatiquement et maintenu en position fixe. Pour le modèle retenu, cela se produit quand le vent a une vitesse moyenne supérieure à 20 m/s (72 km/h).

Le frein principal de l'aérogénérateur est de type aérodynamique par la mise en drapeau des pales. Le système de changement de pas étant indépendant pour chacune des pales, cela permet de disposer d'un système de sécurité en cas de défaillance de l'une d'elles.

#### 4.5.3.1 Postes de livraison et raccordement

L'électricité produite au niveau de chaque nacelle sera transformée en 20 000 volts par un transformateur situé à l'arrière de la nacelle de chaque éolienne, puis dirigée vers les postes de livraison de 27 m<sup>2</sup> chacun. Ils figurent sur les plans consultables dans le Cahier n°4 – Plans réglementaires.

Le raccordement des éoliennes entre elles et aux postes de livraison, ainsi que la jonction au réseau extérieur depuis le poste de livraison vers le poste source seront réalisés en souterrain.

Le raccordement s'effectuera par un câble 20 000 volts enterré à 80 cm de profondeur (au minimum) rejoignant le poste source en longeant les voiries.

#### 4.5.3.2 Chemins d'accès et aires des éoliennes

Afin de permettre l'accessibilité au site pour l'assemblage et l'entretien des éoliennes, un certain nombre de voiries sera créé ou renforcé selon les besoins. A proximité de chacune des éoliennes, une plateforme de grutage d'une superficie minimale d'environ 1 350 m<sup>2</sup> est mise en place pour chaque éolienne.

Un chemin d'une largeur maximale de 5 m permettra la liaison entre la plateforme et la voirie publique. Au besoin, avec l'accord des collectivités concernées, certaines voies publiques seront renforcées.

*Les schémas d'implantation des éoliennes et des plateformes, la représentation des linéaires de chemins et de réseaux électriques créés sont détaillés spécifiquement dans le cahier 4 (Plans réglementaires) du dossier de demande d'autorisation environnementale.*

### 4.5.4 Phase chantier

La réalisation d'un parc éolien se compose de plusieurs phases distinctes :

- Création des voies d'accès et transport du matériel ;
- Constructions et installations des éoliennes (terrassements, fondations et assemblage des éoliennes) ;
- Raccordement électrique ;
- Remise en état du site et des voies d'accès et mise en service.

*Les différentes installations du projet ainsi que les étapes de la phase de chantier sont détaillées dans l'étude d'impact du projet (Cahier n°5a –1).*

## 4.6 Conformité du projet

### 4.6.1 Conformité avec les documents d'urbanisme

Dans l'aire d'étude rapprochée, les communes de Foulain-Crenay et Neuilly-sur-Suize disposent de plans locaux d'urbanisme. Pour Foulain-Crenay, un PLU est approuvé en 24/02/2012 et modifié le 18/04/2014. Pour Neuilly-sur-Suize, un PLU est approuvé au 19/06/2006.

**Seule la commune de Foulain-Crenay est concernée par l'implantation des éoliennes.**

**La société Parc éolien des Hauts Poiriers a souhaité respecter une distance d'éloignement minimum de 800 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010. Rappelons que, règlementairement, la distance minimum à respecter est de 500 m.**

**Aucune restriction n'est identifiée à ce jour au niveau des règles d'urbanisme, qui sont donc compatibles avec le projet.**

**Le projet est en accord avec les règles d'urbanisme pour la commune de Foulain-Crenay.**

### 4.6.2 Conformité au regard des règles d'implantation de l'arrêté ministériel

La section 2 « Implantation » de l'arrêté du 26 août 2011 fixe des critères, notamment des distances d'éloignement, que l'implantation d'un parc éolien doit respecter au regard de différents enjeux. Le tableau suivant présente les éléments permettant d'apprécier la situation du projet face à ces enjeux.

Enjeux		Distance minimale à respecter	Conformité	Précisions
Des ports	Portuaire	20 km	Conforme	La ZIP est située à plus de 100 km des côtes.
	Centre régional de surveillance et de sauvetage	10 km		
Equipements militaires Art.4	Zone aérienne de défense	Sans objet. Demande écrite envoyée	Sans objet	Cf. étude d'impact § 5.3
Effet stroboscopique Art. 5	Etude d'ombre projetée démontrant un impact inférieur à 30 h/an et 1/2h/jour sur bâtiment à usage de bureaux	Si projet à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureau	Non concerné	Cf. étude d'impact § 5.3
Champ magnétique Art. 6	Exposition des habitations à un champ magnétique (CM) inférieur à 100µT à 50-60 Hz	-	Conforme	Cf. étude d'impact § 5.3

**Tableau 11.** Situation du projet éolien face aux enjeux d'implantation

## 4.7 Description des installations

Le projet des Hauts Poiriers comporte 8 éoliennes et 3 postes de livraison.

*Cf. Cahier n°4 – Plans réglementaires*

Enjeux		Distance minimale à respecter	Conformité	Précisions
Constructions Art. 3	Habitations ou zones destinées à l'habitation	500 m	Conforme	Cf. étude d'impact § 5.3
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO	300 m	Conforme	Cf. étude d'impact § 5.3
Radars Art. 4	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	Conforme	Cf. étude d'impact § 5.3
		Bande de fréquence S		
		Bande de fréquence X		
	Aviation civile	Radars primaire	Conforme après consultation de la DGAC	Cf. étude d'impact § 5.3
		Radars secondaire		
		VOR		

## CHAPITRE 5. ANNEXES

## Annexe 1 – Document(s) attestant – propriété ou droit d'y réaliser le projet ou procédure pour y conférer le droit

 **S.A.S PARC EOLIEN  
DES HAUTS POIRIERS**  
Immeuble Le Sanitat  
10 Rue Charles Brunellière  
44100 NANTES

Madame la Préfète  
Préfecture de la Haute-Marne  
89 rue Victoire de la Marne  
52011 CHAUMONT

Nantes, le 2 décembre 2019

Dossier suivi par : Julien COCHARD / 07 88 24 79 72 / [j.cochard@wkn-france.fr](mailto:j.cochard@wkn-france.fr)

Objet : Attestation sur l'honneur de maîtrise foncière

Madame la Préfète,

Je soussigné, Monsieur Serge Galaup, agissant en qualité de Directeur Général de la SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS, atteste, conformément à l'article R. 181-13 3° du code de l'environnement, détenir la maîtrise foncière des terrains faisant l'objet de la demande d'autorisation environnementale pour 8 éoliennes sur la commune de Foulain-Crenay (Haute-Marne), sous la forme de promesses de baux emphytéotiques et constitutions de servitudes en vue de la réalisation d'un parc éolien.

Veuillez croire, Madame la Préfète, en l'assurance de notre haute considération.

Pour faire valoir ce que de droit,

  
M. Serge Galaup  
Directeur Général

PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS - SAS au capital de 100 € - Immatriculation RCS de Nantes : 829 544 936

## Annexe 2 – Extrait K-Bis

Greffe du Tribunal de Commerce de Nantes  
IMMEUBLE RHUYS  
2BIS QU FRANCOIS MITTERRAND  
BP 86209  
44262 NANTES CEDEX 2

Code de vérification : bAZMPdx7F  
<http://www.infogreffe.fr/contrôle>



N° de gestion 2017B01414

Extrait Kbis

### EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS à jour au 1 décembre 2019

#### IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	829 544 881 R.C.S. Nantes
Date d'immatriculation	10/05/2017
Dénomination ou raison sociale	PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS
Forme juridique	Société par actions simplifiée (Société à associé unique)
Capital social	100,00 Euros
- Mention n° 9 du 18/11/2019	CONTINUATION DE LA SOCIÉTÉ MALGRÉ UN ACTIF NET DEVENU INFÉRIEUR À LA MOITIÉ DU CAPITAL SOCIAL. ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DU 28-06-2019
Adresse du siège	10 rue Charles Brunellière - le Sanitat 44100 Nantes
Nomenclature d'activités française (code NAF)	3511Z
Durée de la personne morale	Jusqu'au 09/05/2116
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre
Date de clôture du 1er exercice social	31/12/2018

#### GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

##### Président

Nom, prénoms	STANZE Roland
Date et lieu de naissance	Le 03/02/1965 à BUCHHOLZ IN DER NORDHEIDE (ALLEMAGNE)
Nationalité	Allemande
Domicile personnel	CARL-SCHADE-WEG 16 27474 CUXHAVEN (Allemagne)

##### Directeur général

Nom, prénoms	GALAUP Serge Henri
Date et lieu de naissance	Le 02/12/1966 à Tarbes (65)
Nationalité	Française
Domicile personnel	10 avenue Camus 44000 Nantes

##### Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	COMPAGNIE FIDUCIAIRE FRANCO-ALLEMANDE (COFFRA)
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	155 boulevard Haussmann 75008 Paris
Immatriculation au RCS, numéro	334 591 724 Paris

#### RENSEIGNEMENTS RELATIFS À L'ACTIVITÉ ET À L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	10 rue Charles Brunellière - le Sanitat 44100 Nantes
Activité(s) exercée(s)	Toutes activités se rapportant au développement, à la construction et à l'exploitation d'un parc éolien
Nomenclature d'activités française (code NAF)	3511Z
Date de commencement d'activité	04/05/2017
Origine du fonds ou de l'activité	Création
Mode d'exploitation	Exploitation directe

R.C.S. Nantes - 02/12/2019 - 07:59:11

page 1/2

Greffe du Tribunal de Commerce de Nantes  
IMMEUBLE RHUYS  
2BIS QU FRANCOIS MITTERRAND  
BP 86209  
44262 NANTES CEDEX 2

N° de gestion 2017B01414

#### IMMATRICULATION HORS RESSORT

R.C.S. Chaumont

Le Greffier



FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Nantes - 02/12/2019 - 07:59:11

page 2/2

## Annexe 3 – Business plan

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Année d'exploitation	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
Production d'électricité en kWh	0	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	60 720 595	
Prix de vente en Euro/kWh	0,0550	0,0550	0,0553	0,0557	0,0560	0,0563	0,0567	0,0570	0,0574	0,0577	0,0580	0,0584	0,0587	0,0591	0,0594	0,0598	0,0602	0,0605	0,0609	0,0613	0,0616	
<b>Chiffre d'affaires</b>	<b>0</b>	<b>3 339 633</b>	<b>3 359 670</b>	<b>3 379 829</b>	<b>3 400 107</b>	<b>3 420 508</b>	<b>3 441 031</b>	<b>3 461 677</b>	<b>3 482 447</b>	<b>3 503 342</b>	<b>3 524 362</b>	<b>3 545 508</b>	<b>3 566 781</b>	<b>3 588 182</b>	<b>3 609 711</b>	<b>3 631 369</b>	<b>3 653 158</b>	<b>3 675 077</b>	<b>3 697 127</b>	<b>3 719 310</b>	<b>3 741 626</b>	
Maintenance	0	-266 504	-271 835	-410 442	-418 651	-427 024	-488 561	-498 332	-508 298	-518 464	-528 834	-588 170	-599 934	-611 932	-624 171	-636 654	-649 387	-662 375	-675 623	-689 135	-702 918	
Autres charges d'exploitation (incl. garantie dé	0	-382 928	-386 532	-390 733	-395 012	-399 158	-403 474	-436 922	-443 426	-450 055	-456 614	-463 492	-470 501	-477 644	-484 924	-492 343	-499 905	-507 612	-515 502	-514 954	-523 130	
Taxes locales (IFER, CVAE, CFE & taxe foncière)	0	-302 598	-305 624	-308 680	-311 767	-314 884	-318 033	-321 213	-324 426	-327 670	-330 947	-334 256	-337 599	-340 975	-344 384	-347 828	-351 306	-354 819	-358 368	-361 951	-365 571	
Coûts annualisés des mesures ERC	0	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	-11 385	
<b>TOTAL Charges d'exploitation</b>	<b>0</b>	<b>-963 415</b>	<b>-975 375</b>	<b>-1 121 240</b>	<b>-1 136 815</b>	<b>-1 152 451</b>	<b>-1 221 453</b>	<b>-1 267 852</b>	<b>-1 287 536</b>	<b>-1 307 574</b>	<b>-1 327 779</b>	<b>-1 397 303</b>	<b>-1 419 418</b>	<b>-1 441 936</b>	<b>-1 464 864</b>	<b>-1 488 211</b>	<b>-1 511 984</b>	<b>-1 536 192</b>	<b>-1 560 877</b>	<b>-1 577 425</b>	<b>-1 603 004</b>	
<b>Résultat des activités d'exploitation</b>	<b>0</b>	<b>2 376 218</b>	<b>2 384 296</b>	<b>2 258 588</b>	<b>2 263 292</b>	<b>2 268 057</b>	<b>2 219 578</b>	<b>2 193 825</b>	<b>2 194 912</b>	<b>2 195 768</b>	<b>2 196 583</b>	<b>2 148 205</b>	<b>2 147 363</b>	<b>2 146 246</b>	<b>2 144 847</b>	<b>2 143 159</b>	<b>2 141 174</b>	<b>2 138 885</b>	<b>2 136 250</b>	<b>2 141 884</b>	<b>2 138 622</b>	
Charges financières	0	-1 954 308	-1 934 103	-1 833 537	-1 837 301	-1 841 112	-1 802 329	-1 781 727	-1 782 596	-1 783 281	-1 783 933	-1 745 231	-1 744 557	-1 743 663	-1 742 544	-1 714 527	-1 712 939	-1 711 108	-1 709 000	-1 713 507	0	
<b>Résultat après charges financières</b>	<b>0</b>	<b>421 910</b>	<b>450 192</b>	<b>425 051</b>	<b>425 992</b>	<b>426 945</b>	<b>417 249</b>	<b>412 098</b>	<b>412 316</b>	<b>412 487</b>	<b>412 650</b>	<b>402 974</b>	<b>402 806</b>	<b>402 582</b>	<b>402 303</b>	<b>428 632</b>	<b>428 235</b>	<b>427 777</b>	<b>427 250</b>	<b>428 377</b>	<b>2 138 622</b>	
Taxes sur la SPV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-539 408	-598 814
<b>Résultat après taxes et dettes</b>	<b>0</b>	<b>421 910</b>	<b>450 192</b>	<b>425 051</b>	<b>425 992</b>	<b>426 945</b>	<b>417 249</b>	<b>412 098</b>	<b>412 316</b>	<b>412 487</b>	<b>412 650</b>	<b>402 974</b>	<b>402 806</b>	<b>402 582</b>	<b>402 303</b>	<b>428 632</b>	<b>428 235</b>	<b>427 777</b>	<b>427 250</b>	<b>-111 030</b>	<b>1 539 808</b>	

## Annexe 4 – Attestations de démantèlement

### > PARCELLE ZO2, ZO3, ZM8

#### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, MUGENIN XAVIER, en la qualité de propriétaire exploitant sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 3 et 2 section ZO, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à BUGNIERES, le 14/11/17

Signature

### > PARCELLE ZM8

#### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, MUGENIN XAVIER, en la qualité de propriétaire exploitant sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 8 section ZI, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à BUGNIERES, le 14/11/17

Signature

## > PARCELLE ZV24

### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, HUGUENIN Xavier, en la qualité de propriétaire exploitant sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 24 section ZV, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

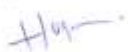
Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Bugnières, le 14/01/17

Signature



### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, HUGUENIN Xavier, en la qualité de Propriétaire-Exploitant sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 24 section ZV, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Bugnières, le 14/01/17

Signature





## > PARCELLE ZW6

### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, Boutin Thierry, en la qualité de propriétaire sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 61 section ZW, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Richebourg, le 9/11/17

Signature



### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, Brideux Mathieu, en la qualité de propriétaire sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 1 section ZW, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Richebourg le 9/11/2017

Signature



### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, Docteur Dimbi, en la qualité de d'exploitant sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 6 section ZIX, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Richbourg, le 05 11 2017

Signature



## > PARCELLE ZM5

### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, CHANE JEAN-CHRISTIAN, en la qualité de PROPRIETAIRE sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 5 section ZM, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Crenay, le 08/11/2017.

Signature



### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, Ediane Anne Marie, en la qualité de propriétaire sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 5 section ZM, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Crenay, le 16/11/2017.

Signature



## > PARCELLE ZV9 ZV17, ZV18

### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, CHANE Jean-Christophe, en la qualité de ESPLANT PROPRIETAIRE sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 9, 17, 18 section ZV, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à CRENAY, le 08/11/2017

Signature



## > PARCELLE ZV19

### Avis sur la remise en état du site

Dans le cadre du dossier de demande d'Autorisation Environnementale d'exploiter le parc éolien de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize par la Société SAS PARC EOLIEN DES HAUTS POIRIERS (filiale du groupe WKN) sur les communes de Foulain-Crenay et de Neuilly-sur-Suize, dans le département de la Haute-Marne,

Je soussigné, EUGÈNE PROUDA, en la qualité de propriétaire sur la (les) parcelle(s) cadastrale(s) n° 19 section ZV, donne un avis favorable au projet de remise en état de la (les) parcelle(s) qui interviendra après l'exploitation et la mise à l'arrêt définitif du parc éolien.

Il est ainsi prévu sur ces parcelles un démantèlement intégral du parc (éoliennes et structures connexes). Les fondations seront excavées sur une profondeur minimale de 1 mètre et seront remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole.

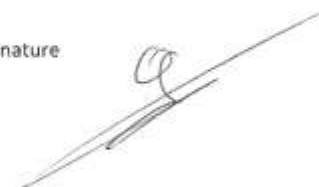
Concernant les aires de grutage, et les chemins d'accès créés pour les besoins de la construction, de la maintenance et du démantèlement du parc, ils seront décaissés sur une profondeur de 40 centimètres. Ils seront ensuite remblayés par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation permettant une restitution des sols à un usage agricole. Au cas où le propriétaire du terrain souhaiterait leur maintien en l'état, il pourra être choisi de conserver ces derniers en l'état afin de maintenir des aires de circulation de bonne qualité.

La remise en état prévue se fera dans le respect de la réglementation en vigueur.

Fait pour être annexé au dossier de demande d'autorisation.

Fait à Neuilly-sur-Suize, le 08/11/17

Signature



## > PARCELLES ZM49 ET ZV14

### ANNEXE 4 bis AVIS SUR LE DEMANTELEMENT

Conformément aux dispositions de l'article D. 181-15-2 11° du Code de l'environnement applicable aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) dont les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent relèvent et de 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, la société (nom de la société en charge du projet) m'a notifié pour avis les opérations de démantèlement et de remise en état qu'elle envisage de mettre en œuvre à l'arrêt définitif des installations.  
En application de la réglementation en vigueur, je soussigné

NOM et PRENOM : M. HENRY Robert  
Né(e) le : 17/04/1953 A : CHAUNONT (52)  
Domicilié(e) au/à : FOULAIN-CRENEY (52)  
Représentant la commune de Foulain-Crenay en tant que maire en exercice

Propriétaire de la (des) parcelle(s) suivante(s) :

Commune	Section	Numéro	Lieu-Dit
Foulain-Crenay	ZM	49	Les Hauts Poiriers
Foulain-Crenay	ZV	14	La Pâtissière

- Transmettre et donner un avis favorable aux opérations de démantèlement et de remise en état édictées aux points 1 et 2 de l'article 1 de l'arrêté ci-avant mentionné ;
- Transmettre et donner l'avis suivant pour les opérations de démantèlement et de remise en état édictées au point 3 de l'article 1 de l'arrêté ci-avant mentionné :

(Cocher la case correspondante)

- Je souhaite le décaissement sur une profondeur de 40 (quarante) centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation :
- o Des aires de grutage ;
  - o Des chemins d'accès.
- Je souhaite conserver le maintien en état :
- o Des aires de grutage ;
  - o Des chemins d'accès.

Fait à : FOULAIN  
Le : 16/06/2022  
Signaturé

Le Maire  
Robert HENRY





## Annexe 5 – Attestations de conformité pour le choix machine Gamesa G132-3.465 MW IIA



### Type Certificate TC – 170902, Rev. 0

This certificate is issued to Siemens Gamesa Renewable Energy Innovation & Technology, S.L.  
Avda. Ciudad de la Innovación 9-11  
31621 Sarriguren (Navarra)  
Spain

for the wind turbine **G132 – 3.465 MW IEC IIA**

This certificate attests compliance with

IEC 61400-1/A1 "Wind turbines – Part 1: Design requirements", Edition 3.0 with  
Amendment 1, 2010-10  
- Wind Turbine Class IIA

concerning the design and manufacture. It is based on the following reference documents:

DEWI-OCC GmbH: Design Evaluation Conformity Statement, G132 – 3.465 MW IEC IIA,  
Doc. No. STC – 170608 Rev. 1, 2017-10-06

DEWI-OCC GmbH: Manufacturing Conformity Statement, G132 – 3.465 MW IEC IIA,  
Doc. No. STC – 170904 Rev. 0, 2017-10-06

DEWI-OCC GmbH: Type Test Conformity Statement, G132 – 3.465 MW IEC IIA,  
Doc. No. STC – 170905 Rev. 0, 2017-10-06

DEWI-OCC GmbH: Final Evaluation Report  
Doc. No. R11268035-12b Rev. 1, 2017-10-06

The conformity evaluation was carried out according to IEC 61400-22, "Wind turbines - Part 22: Conformity testing and certification", Edition 1.0, 2010-05.

Changes in the system design or the manufacturer's quality system are to be approved by DEWI-OCC. Without approval, this certificate loses its validity.

The wind turbine is specified in the annex of the following conformity statement.

STC – 170608 Design Evaluation DEWI-OCC, Rev. 1, 2017-10-06

This type certificate is valid until: 2022-10-05

Cuxhaven, 2017-10-06

Kai Grigutson, M.Sc.  
Head of DEWI-OCC

Certification Body for Wind Turbines

The validity is linked to the mandatory annual surveillance of this type certificate and can be verified on the following link: <http://www.dewi-occ.de/>

Certification Body for products  
accredited by DAKKS according to  
DIN EN ISO/IEC 17065:2013.  
The accreditation is valid for the  
fields of certification listed in the  
accreditation certificate.



DEWI-OCC Offshore and  
Certification Centre GmbH  
Am Seedeich 9, D-27472 Cuxhaven  
www.dewi-occ.de

37-OP-F0901-3, Issue 6.0

a UL company

## Annexe 6 – Engagement société-mère à filiale



WKN GmbH Otto-Hahn-Strasse 12-16 25813 Husum

**Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS**  
10 rue Charles Brunellière  
Immeuble Le Sanitat  
44100 Nantes  
FRANCE

WKN GmbH

Haus der Zukunftsenergien  
Otto-Hahn-Strasse 12-16  
25813 Husum

T +49 4841 8944-100  
F +49 4841 8944-225  
E-Mail: info@wkn-group.com  
www.wkn-group.com

Husum, le 8 janvier 2020

### Financement et investissement dans le projet de Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS

Madame, Monsieur,

Ce courrier fait référence au projet de Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS, constitué de 8 aérogénérateurs d'une hauteur maximale de 170 m en bout de pale, d'une puissance nominale comprise entre 2 et 3,9 MW, soit une puissance totale de 16 à 31,2 MW, localisés à Foulain-Crenay, dans le département de la Haute-Marne (le "Projet").

Les droits et autorisations nécessaires à la construction et à l'exploitation du Projet sont détenus par la société de projet de droit français, Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS, une société par actions simplifiée, dont le siège social est situé au 10 rue Charles Brunellière, Immeuble Le Sanitat, 44100 Nantes et enregistré au registre du commerce et des sociétés de Nantes sous le numéro 829 544 881 (la "Société de Projet").

La Société de Projet est détenue à 100% par WKN GmbH, société à responsabilité limitée de droit allemand (*Gesellschaft mit beschränkter Haftung*) dont le siège social est situé à Otto-Hahn-Strasse 12-16, 25813 Husum, Allemagne, et enregistrée au tribunal cantonal de Flensburg sous le numéro HRB 13121 FL. En 2018, le bilan de WKN GmbH est de 122 millions d'euros et son chiffre d'affaires de 27,5 millions d'euros ; le chiffre d'affaires consolidé du groupe WKN, comprenant ses filiales nationales et internationales, est de 63,5 millions d'euros.

WKN GmbH, société fondée en 1990, est l'une des entreprises majeures du développement de projets éoliens clé en main en Europe et aux Etats-Unis. Elle a réalisé à ce jour 899 éoliennes au total pour une capacité de plus de 1 829 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2.6 milliards d'euros. Nos activités, menées par environ 150 employés, vont de l'identification de sites à fort potentiel jusqu'au financement et à la construction clé en main des parcs en passant par les études et le développement. Une fois les parcs en exploitation, notre groupe sait également en assurer la gestion technique et commerciale.

Nous maintenons d'excellentes relations avec les différentes banques finançant nos projets qui nous décrivent comme des partenaires sérieux et fiables. En 2018, les projets en cours de construction au sein du groupe ont représenté un investissement supérieur à 160 millions d'euros.

Bankverbindungen:

Commerzbank AG IBAN DE94 2174 0043 0863 4735 00 BIC COBADE33XXX  
HSN Nordbank AG IBAN DE51 2105 0000 0053 0522 16 BIC HSHNDE33

Geschäftsführung:

Gabriel J. Meurer,  
Roland Stanze

Handelsregister:

Flensburg HRB 13121 FL  
Ust-IdNr.:  
DE 212 408 714

En France, l'un de nos marchés phares, nous nous appuyons sur notre filiale française et société fille, WKN France. WKN France a développé pour le compte de WKN GmbH plus de 165 MW de parcs éoliens et travaille au développement d'un portefeuille de plus de 504 MW. Au cours de ces vingt derniers mois, quatre de nos projets éoliens français totalisant plus de 50 MW ont été construits, ou sont en cours de construction, suite à l'obtention de financements bancaires, pour un montant d'investissement total de plus de 87 millions d'euros. L'un, composé de cinq Senvion MM92 de 2,05 MW est situé dans la Vienne, le second, constitué de trois Nordex N117 de 3 MW est situé en Charente Maritime, le troisième, composé de huit Nordex N117 de 2.4 MW est situé en Côte d'Or, et le quatrième, composé de cinq aérogénérateurs Nordex N117 de 2,4 MW est situé en Haute Marne.

Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS, travaille depuis sa création sur le projet de parc éolien du Foulain-Crenay (52800), et a développé à ce jour, avec le soutien de notre filiale WKN France, un projet techniquement, environnementalement et économiquement viable qui remplit tous les critères requis d'un investissement sûr, notamment grâce au bénéfice du système d'appel d'offres avec complément de rémunération, en place depuis le 1er Novembre 2017, qui permet à la production du projet d'être vendue dans un cadre réglementaire, sécurisé et stable, et sur une durée de 20 ans.

La réalisation du projet représente, pour Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS, un investissement :

- de 32.8 millions d'euros pour la construction du parc éolien,
- de 1.3 millions d'euros en moyenne par an en phase d'exploitation, cette somme devant être largement couverte par la production attendue du parc éolien de 60.72 GWh par an et les revenus associés de 3.3 millions d'euros, considérant une hypothèse conservatrice de tarif de vente de l'électricité de 55 €/MWh.

Des garanties de démantèlement seront également mises en place, conformément à la réglementation qui sera applicable au projet, aujourd'hui d'un montant initial de 50 000 euros par éolienne.

Dans ce contexte et sous-réserve de l'ensemble des autorisations et décisions nécessaires à la réalisation du projet de Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS, nous confirmons que :

- WKN GmbH possède une expertise technique et commerciale qu'elle s'engage à mettre à disposition de la société Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS afin d'achever le développement, de permettre la construction et l'exploitation du projet éolien du Foulain-Crenay (52800);
- WKN GmbH s'engage à fournir à la société Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS la totalité des fonds nécessaires à la construction du Projet, à son exploitation et à son démantèlement via :
  - Un apport en fonds propres pour 20 % environ du coût total du projet au titre des fonds propres apportés à la société Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS ou
  - Un apport en fonds propres égal à 100% du coût total du Projet dans l'hypothèse où un financement par un emprunt bancaire ne serait pas trouvé par la société Parc Eolien des Hauts Poiriers SAS.

Veillez croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de ma très haute considération.

WKN GmbH

Monsieur Roland Stanze  
Gérant (Geschäftsführer) / COO

Monsieur Carsten Heckt  
Signataire autorisé (Prokurist)