



# Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain

Commune de Saint-Aubin-du-Plain

Département des Deux-Sèvres (79)

## Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale



**AEPE**  
**Gingko**

Atelier d'écologie paysagère  
& environnementale

7, rue de la Vilaine  
Saint-Mathurin-sur-Loire  
49 250 LOIRE-AUTHION

02 41 68 06 95  
[www.aepe-gingko.fr](http://www.aepe-gingko.fr)  
[contacts@aepe-gingko.fr](mailto:contacts@aepe-gingko.fr)

Version initiale : Octobre 2020

Version consolidée : Mai 2021

## PIECES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 1 : CERFA
- Pièce 2 : Sommaire inversé
- Pièce 3 : Note de présentation non technique
- **Pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale**
- Pièce 5-A : Étude d'impact
- Pièce 5-B : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 5-C : Cahier de photomontages
- Pièce 6-A : Étude de dangers
- Pièce 6-B : Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 7 : Plan de situation et plans d'ensemble

La présente « pièce 4 : Description de la demande d'autorisation environnementale » présente les éléments liés au demandeur, à la nature et aux caractéristiques de l'installation, aux moyens mis en œuvre pour l'exploitation de l'installation et la remise en état du site.

## SOMMAIRE

<b>I. LA LETTRE DE DEMANDE</b> .....	<b>5</b>
<b>I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION</b> .....	<b>6</b>
I.1. LE REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) .....	6
I.2. LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE .....	6
I.3. LES PIECES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE .....	9
<b>II. L'IDENTIFICATION DU DEMANDEUR</b> .....	<b>11</b>
<b>III. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET LES GARANTIES FINANCIERES</b> .....	<b>12</b>
III.1. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'EXPLOITANT .....	12
III.2. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION .....	18
<b>IV. LA NATURE DE LA DEMANDE ET LE VOLUME DE L'ACTIVITE</b> .....	<b>19</b>
<b>V. LA LOCALISATION DES INSTALLATIONS</b> .....	<b>20</b>
<b>VI. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION</b> .....	<b>23</b>
VI.1. LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN .....	23
VI.2. LES ELEMENTS DE L'INSTALLATION PROJETEE .....	23
VI.3. LES MODALITES DE FONCTIONNEMENT ET LES PROCEDES MIS EN ŒUVRE .....	27
VI.4. LES MOYENS DE SUIVIS ET DE SURVEILLANCE PREVUS .....	28
VI.5. LA GESTION DES DECHETS .....	28
VI.6. LES MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT .....	28
<b>VII. LA SITUATION CADASTRALE DES EMPRISES DU PROJET</b> .....	<b>30</b>
VII.1. LE PARCELLAIRE CONCERNE PAR LES EMPRISES DES INSTALLATIONS .....	30
VII.2. LE DROIT D'UTILISER LES PARCELLES .....	31
<b>VIII. L'HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION</b> .....	<b>32</b>
<b>IX. LE DEMANTELEMENT ET LA REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION</b> .....	<b>35</b>
IX.1. GENERALITES .....	35
IX.2. LES ETAPES DU DEMANTELEMENT ET DE LA REMISE EN ETAT DU SITE.....	35
<b>X. LE RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARRETE DU 26 AOUT 2011</b> .....	<b>37</b>
X.1. LES EOLIENNES ET LES ICPE (ART. 3) .....	37
X.2. LES EOLIENNES, LES RADARS ET L'AIDE A LA NAVIGATION (ART. 4) .....	37
X.3. LES EOLIENNES ET L'OMBRE PROJETEE (ART. 5) .....	37
X.4. LES EOLIENNES ET LE CHAMP MAGNETIQUE (ART. 6) .....	37
X.5. LES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES (ART. 7 A 11) .....	37
X.6. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL (ART. 12).....	38
X.7. LES ACCES ET LA SECURITE (ART. 13 ET 14) .....	38
X.8. LES CONTROLES ET LES ENTRETIENS (ART. 15 A 21) .....	38
X.9. LES CONSIGNES DE SECURITE (ART. 22) .....	39
X.10. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE D'INCENDIE (ART. 23 ET 24).....	39
X.11. LES MESURES PRISES FACE AU RISQUE DE CHUTE DE GLACE (ART. 25) .....	39
X.12. LE BRUIT (ART. 26, 27 ET 28) .....	39
<b>XI. LES ANNEXES</b> .....	<b>41</b>

## LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LE PERIMETRE ET LES COMMUNES CONCERNES PAR L'ENQUETE PUBLIQUE .....	8
CARTE 2 : LA LOCALISATION DU PROJET .....	20
CARTE 3 : LOCALISATION DU POSTE DE LIVRAISON ELECTRIQUE (PDL) .....	21
CARTE 4 : LE PLAN D'IMPLANTATION DES EOLIENNES DU PROJET ET DES AMENAGEMENTS ANNEXES.....	22

## LISTE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : EXEMPLE DE BALISAGE D'EOLIENNES.....	25
PHOTO 2 : LE FERRAILLAGE ET LE COULAGE D'UNE FONDATION D'EOLIENNE.....	25
PHOTO 3 : UN EXEMPLE D'AIRE DE GRUTAGE DEPUIS LE PIED D'UNE EOLIENNE .....	25
PHOTO 4 : UN EXEMPLE DE VOIE D'ACCES A UN PARC EOLIEN EN MILIEU AGRICOLE.....	26
PHOTO 5 : EXEMPLES DE POSTE DE LIVRAISON ELECTRIQUE .....	26

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LES ETAPES ET ACTEURS DE LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (SOURCE : MEEM, JANVIER 2017) .....	7
FIGURE 2 : STRUCTURE DE SAS PARC EOLIEN DE SAINT AUBIN-DU-PLAIN.....	12
FIGURE 3 : LES DIMENSIONS MAXIMALE DU GABARIT RETENU .....	19
FIGURE 4 : SCHEMA DESCRIPTIF D'UN PARC EOLIEN TERRESTRE (SOURCE : MEEDM 2010).....	23
FIGURE 5 : LE SCHEMA SIMPLIFIE D'UNE EOLIENNE (SOURCE : NORDEX) .....	24
FIGURE 6 : LE SCHEMA DES AMENAGEMENTS LIES A UNE EOLIENNE .....	30
FIGURE 7 : DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN 04/02/2016.....	32
FIGURE 8 : EXTRAIT DE LA LETTRE D'INFORMATION N°1 JUILLET 2018 .....	33
FIGURE 9 : EXTRAIT DE LA LETTRE D'INFORMATION N°2 JANVIER 2019 .....	34

## LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : LES COMMUNES CONCERNEES PAR LE RAYON D'AFFICHAGE DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	8
TABLEAU 2 : PLAN D'AFFAIRE DU PARC EOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN SUR 20 ANS.....	14
TABLEAU 3 : CA DE WKN GMBH 2013 A 2019 .....	15
TABLEAU 4 : LISTE DES PARCS EOLIENS CONSTRUIIS ET/OU REVENDUS PAR WKN GMBH EN EUROPE ET AUX ETATS-UNIS (SOURCE WKN-GROUP, SEPTEMBRE 2020) .....	15
TABLEAU 5 : NATURE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE .....	19
TABLEAU 6 : CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET GABARIT DES EOLIENNES CHOISIES .....	19
TABLEAU 7 : LES COORDONNEES DES EOLIENNES .....	21
TABLEAU 8 : LES COORDONNEES DU POSTE DE LIVRAISON .....	21
TABLEAU 9 : ESTIMATION INDICATIVE DU NOMBRE DE VEHICULES NECESSAIRES AU DEMANTELEMENT.....	28
TABLEAU 10 : LES EMPRISES LIEES A L'EOLIENNE 1 .....	30
TABLEAU 11 : LES EMPRISES LIEES A L'EOLIENNE 2 .....	30
TABLEAU 12 : LES EMPRISES LIEES A L'EOLIENNE 3 .....	30
TABLEAU 13 : LES EMPRISES LIEES AUX ACCES .....	31
TABLEAU 14 : LE POSTE DE LIVRAISON ELECTRIQUE .....	31
TABLEAU 15 : LES EMPRISES LIEES AUX PASSAGES DES CABLES .....	31

# I. LA LETTRE DE DEMANDE


 SAS PARC ÉOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN  
Immeuble Le Sanitat  
10 rue Charles Brunellière  
44100 NANTES

 Préfecture des Deux-Sèvres  
Monsieur le Préfet  
4, rue du Guesclin - BP 70000  
79099 Niort CEDEX 9

Nantes, le 6 mai 2021

Dossier suivi par : Jérôme Penhouet / 06 71 06 72 15 / [j.penhouet@wkn-france.fr](mailto:j.penhouet@wkn-france.fr)**Objet : Lettre de demande à l'attention de Monsieur le Préfet**

Monsieur le Préfet,

Je soussigné, Monsieur Serge Galaup, agissant en qualité de Directeur Général de la S.A.S PARC ÉOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN, dont le siège social est situé Immeuble Le Sanitat - 10 rue Charles Brunellière 44100 NANTES, dûment habilité aux fins des présentes,

Ai l'honneur de déposer un dossier de demande d'Autorisation Environnementale pour une installation terrestre de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain dans le département de Deux-Sèvres.

Raison Sociale de la Société	PARC EOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN
Forme Juridique	SAS Société par Actions Simplifiée
Site d'exploitation	Saint-Aubin-du-Plain
Rubriques de Classement ICPE	2980-1 (A-6)
Nature des activités	Installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent
Volume des activités	Nombre d'aérogénérateurs : 3  Hauteur maximale en bout de pale : 180 m  Puissance unitaire maximum : 4.8 MW  Puissance totale maximale installée : 14.4 MW

Conformément au Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, la présente demande comporte :

SAS PARC ÉOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN – S.A.S. au capital de 100 € – Immatriculation RCS : 840974638  
Immeuble Le Sanitat, 10 rue Charles Brunellière, 44100 NANTES – Tél : 02 40 58 73 10 / Fax : 02 40 58 73 81


 SAS PARC ÉOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN  
Immeuble Le Sanitat  
10 rue Charles Brunellière  
44100 NANTES

Articles du Code de l'Environnement	Intitulé
D. 181-15-2 I 8° R. 515-101	Garanties financières
R. 181-13 2°	Plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement
D. 181-15-2 I 9°	Plan d'ensemble au 1/200 au minimum <sup>1</sup> indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé des réseaux enterrés existants
R. 181-13 5° / R. 122-5	Etude d'impact et résumé non technique
R. 181-13 8°	Note de présentation non technique
D. 181-15-2 III / L.181-25	Etude de dangers et résumé non technique
D. 181-15-2 I 11°	Avis des propriétaires et celui du maire sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation

<sup>1</sup> Conformément à l'article D. 181-15-2 9° du Code de l'Environnement et par commodité, tenant compte de l'emprise du site, nous sollicitons une dérogation pour l'élaboration d'un plan à une échelle plus réduite que le plan d'ensemble au 1/200ème. Nous réaliserons ainsi un plan d'ensemble au 1/2000ème.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement ou complément d'information que vous jugeriez utile. Nous vous prions d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de nos sentiments respectueux.


 Serge Galaup  
Directeur Général

SAS PARC ÉOLIEN DE SAINT-AUBIN-DU-PLAIN – S.A.S. au capital de 100 € – Immatriculation RCS : 840974638  
Immeuble Le Sanitat, 10 rue Charles Brunellière, 44100 NANTES – Tél : 02 40 58 73 10 / Fax : 02 40 58 73 81

# I. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

## I.1. LE REGIME DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (loi de Grenelle II) soumet les éoliennes à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent relèvent ainsi de la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, créée par le décret n°2011-984 du 23 août 2011. Sont ainsi soumises à autorisation les éoliennes dont la hauteur de mât<sup>1</sup> est supérieure ou égale à 50 m ainsi que les parcs éoliens dont la puissance totale installée est supérieure ou égale à 20 MW et dont la hauteur de mât d'au moins une éolienne est supérieure ou égale à 12 m.

Le projet de parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain est constitué d'éoliennes d'une hauteur de mât supérieure à 50 m, il est donc soumis au régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

## I.2. LA PROCEDURE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'installation d'un parc éolien est soumise à plusieurs législations et réglementations. Les porteurs de projets éoliens terrestres devaient initialement réaliser plusieurs démarches administratives pour obtenir les autorisations nécessaires à la réalisation de leurs projets.

Afin de faciliter la démarche d'instruction de ces projets, le législateur a mis en place une démarche d'autorisation environnementale qui réunit les différentes procédures et permet la constitution d'un seul et unique dossier de demande par projet.

La procédure d'autorisation environnementale a été introduite par les textes suivants :

- Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale
- Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale
- Décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale

L'autorisation environnementale inclut, dans la mesure où le projet est concerné, 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.

Pour le présent projet, la demande d'autorisation environnementale est uniquement réalisée au titre du code de l'environnement (ICPE) et du code de l'énergie.

### I.2.1.1. LA PHASE D'EXAMEN

L'examen de la demande est régi par les articles R181-16 à R181-35 du code de l'environnement. Cette phase présente une durée de 4 mois sauf dans quelques cas précis pour lesquels elle peut être allongée (avis requis du Conseil général de l'environnement et du développement durable, avis du Conseil national de la protection de la nature...).

La phase d'examen vise à s'assurer dans un premier temps de la recevabilité du dossier : contient-il toutes les pièces nécessaires à l'instruction ? Le service instructeur transmet ensuite le dossier à tous les services concernés pour définir la complétude de celui-ci. Les services peuvent alors faire valoir le caractère incomplet du dossier sur certains points et demander au pétitionnaire de le compléter.

Une fois le dossier jugé complet, l'autorité environnementale émet un avis sur la qualité de l'étude d'impact.

Les services concernés par la demande d'autorisation environnementale émettent ensuite des avis sur le projet qui sont centralisés par le service instructeur.

### I.2.1.2. LA PHASE D'ENQUETE PUBLIQUE

Les projets de parc éolien dont la hauteur du mât dépasse 50 mètres sont soumis à évaluation environnementale (étude d'impact) (article L-123-2 du code de l'environnement) et donc soumis à enquête publique. Bien que l'information du public ne soit obligatoire que lors de l'enquête publique, la concertation regroupant les élus et les habitants se fait généralement en amont du projet.

Une fois la phase d'examen terminée, la phase d'enquête publique est lancée pour une durée de l'ordre de 3 mois.

L'enquête publique est conduite par un commissaire enquêteur. Cette phase essentielle permet à la population de consulter toutes les pièces du dossier, de demander des explications et de donner son avis sur le projet avant la fin de l'instruction du projet. Dans le cadre d'un projet de parc éolien, l'enquête publique concerne toutes les communes situées dans le rayon d'affichage fixé à 6 km autour des éoliennes.

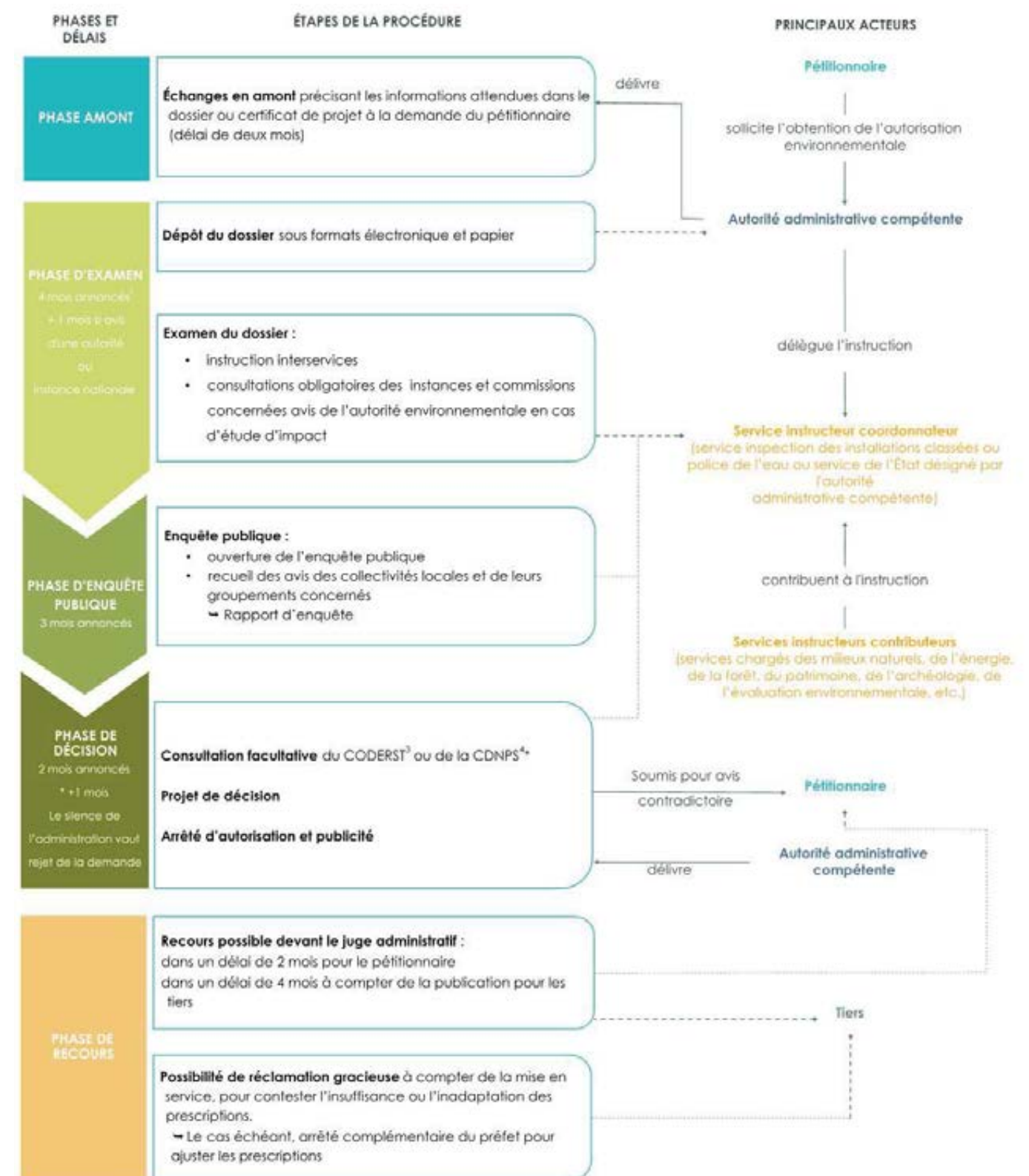
Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant celle-ci, l'autorité compétente porte à la connaissance du public, par tous moyens appropriés d'affichage, notamment sur les lieux concernés par l'enquête, et, selon l'importance et la nature du projet, de presse écrite ou de communication audiovisuelle, l'objet de l'enquête, les noms et qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, la date d'ouverture, le lieu de l'enquête et la durée de celle-ci. La durée de l'enquête ne peut être inférieure à un mois.

<sup>1</sup> Par "hauteur de mat", on entend la hauteur de mat nacelle comprise (cf. circulaire du 17 octobre 2011 relative à l'instruction des permis de construire et des demandes d'autorisation d'exploiter d'éoliennes terrestres).

À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur remet un rapport au Préfet. Il contient les conclusions motivées ainsi qu'un avis pouvant être favorable, favorable sous condition ou défavorable. Le Préfet, preneur de décision, n'est pas tenu de suivre l'avis du commissaire enquêteur.

### I.2.1.3. LA PHASE DE DECISION

À l'issue de l'enquête publique, la phase de décision débute pour une durée de 2 à 3 mois. Le Préfet peut consulter s'il le souhaite la commission départementale de la nature, du paysage et des sites (CDNPS) qui émet alors un avis facultatif. L'autorisation environnementale est finalement délivrée (ou refusée le cas échéant) par le préfet de département.



1. Ces délais peuvent être suspendus, arrêtés ou prorogés : délai suspendu en cas de demande de compléments ; possibilité de rejet de la demande si dossier irrecevable ou incomplet ; possibilité de proroger le délai par avis motivé du préfet. 2. CNPN : Conseil national de la protection de la nature. 3. CODERST : Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. 4. CDNPS : Commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Figure 1 : Les étapes et acteurs de la procédure d'autorisation environnementale (Source : MEEM, Janvier 2017)

### I.2.1.4. L'ENQUETE PUBLIQUE

Les projets de parcs éoliens sont soumis à une enquête publique lors de la phase d'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale.

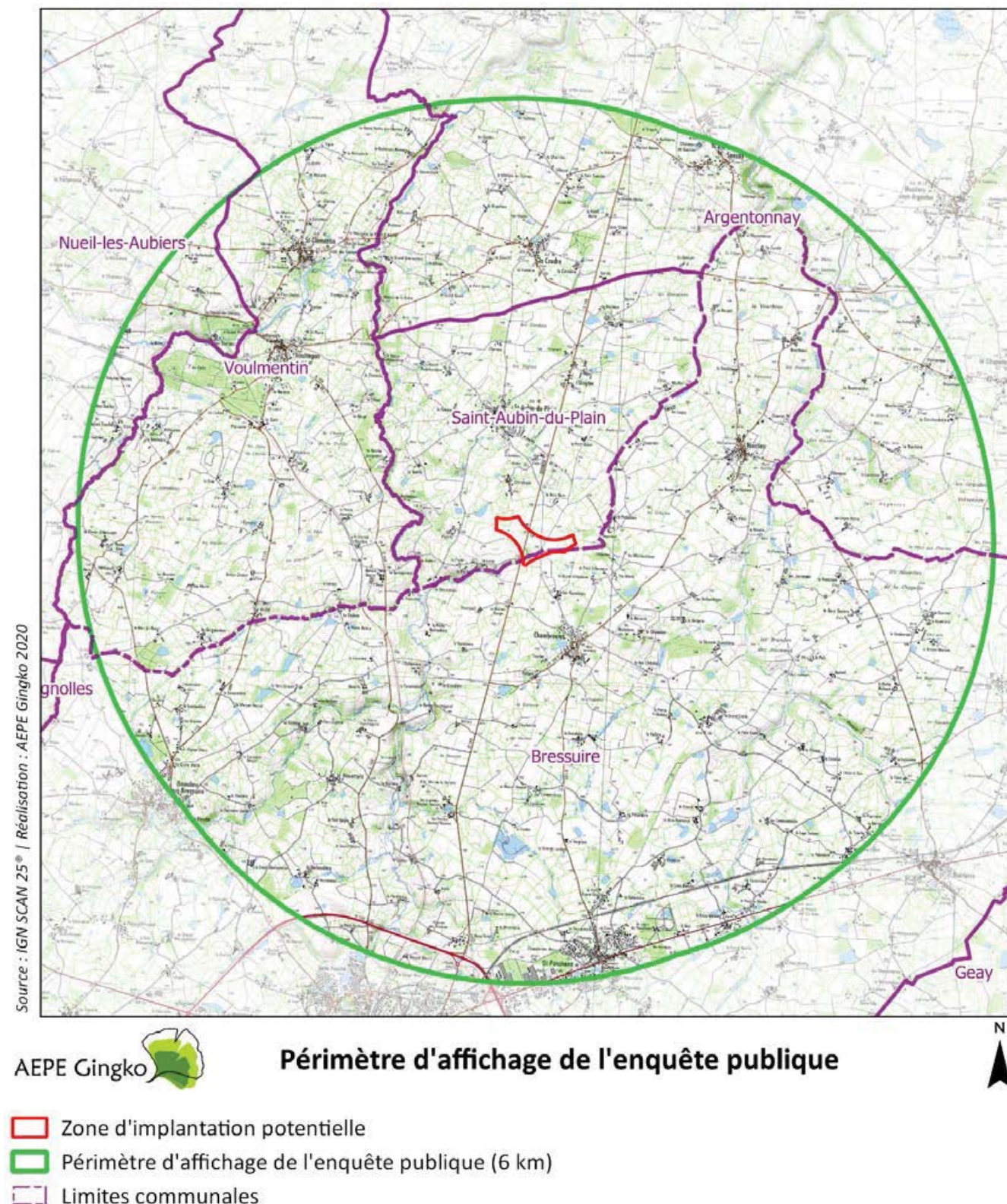
L'article R. 181-36 du code de l'environnement précise que les communes dans lesquelles il est procédé à l'affichage de l'avis au public prévu au I de l'article R. 123-11, sont celles concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et, au moins, celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève.

Dans le cas présent, le rayon d'affichage fixé pour la rubrique 2980-1 a été fixé à 6 km.

Cinq communes sont concernées par ce rayon d'affichage.

Tableau 1 : Les communes concernées par le rayon d'affichage de l'enquête publique

Nom commune	Département	Région
Argentonnay	Deux-Sèvres	Nouvelle Aquitaine
Bressuire		
Nueil-les-Aubiers		
Saint-Aubin-du-Plain		
Voulmentin		



Carte 1 : Le périmètre et les communes concernés par l'enquête publique



## I.3. LES PIÈCES DE LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'ensemble des éléments nécessaires à la constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale sont listés ci-après. Ils sont répartis dans les différentes pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale. Certains éléments figurent dans la présente pièce 4 : description de la demande d'autorisation environnementale.

### I.3.1. LES PIÈCES COMMUNES

L'article R.181-13 du code de l'environnement fixe les pièces à fournir pour une demande d'autorisation environnementale-type.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

- 1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;
- 2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;
- 3° Un document 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 ;
- 4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ;
- 5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;
- 6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;
- 7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;
- 8° Une note de présentation non technique.

### I.3.2. LES PIÈCES SPECIFIQUES

L'article D 181-15-2 précise les pièces complémentaires à apporter pour certains dossiers d'autorisation au titre des ICPE (éolien notamment).

Conformément à l'article R 181-15, le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le 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.

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L.181-1 (régime de l'autorisation au titre des ICPE), le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes.

- 1° Lorsque le pétitionnaire requiert l'institution de servitudes d'utilité publique prévues à l'article L. 515-8 pour une installation classée à implanter sur un site nouveau, le périmètre de ces servitudes et les règles souhaités ;
- 2° Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;
- 3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 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. Dans ce dernier cas, l'exploitant adresse au préfet les éléments justifiant la constitution effective des capacités techniques et financières au plus tard à la mise en service de l'installation ;
- 4° Pour les installations destinées au traitement des déchets, l'origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du code de l'environnement et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales ;
- 5° Pour les installations relevant des articles L. 229-5 et L. 229-6, une description :
  - a) Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du dioxyde de carbone ;
  - b) Des différentes sources d'émissions de dioxyde de carbone de l'installation ;
  - c) Des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation ;
  - d) Un résumé non technique des informations mentionnées aux a à c ;
- 6° Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18.

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, le pétitionnaire propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures ;

7° Pour les installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, les compléments prévus à l'article R. 515-59 ;

8° Pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, les modalités des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, notamment leur nature, leur montant et les délais de leur constitution ;

9° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;

10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III du présent article ;

11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ;

12° Pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :

a) Un document établissant que le projet est conforme aux documents d'urbanisme ;

b) La délibération favorable prévue à l'article L. 515-47, 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 mentionnée à l'article L. 515-44 vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de plan local d'urbanisme ;

c) lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine :

- une notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;
- le plan de situation du projet, mentionné à l'article R. 181-13, précise le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;
- un plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;
- deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;
- des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.

13° Dans les cas mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-9, la délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale.

## II. L'IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Le projet éolien de Saint-Aubin-du-Plain a été développé par la société WKN France, spécialisée dans la conception de parcs éoliens.

Le demandeur (et maître d'ouvrage du projet) est une société de projet dénommée Parc Eolien de Saint-Aubin-du-Plain SAS créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

<u>Société :</u>	Parc Eolien de Saint-Aubin-du-Plain SAS
<u>Dénomination/raison sociale</u>	Parc Eolien de Saint-Aubin-du-Plain SAS
<u>Forme juridique :</u>	Société par actions simplifiée à associé unique
<u>Numéro SIRET</u>	84097463800024
<u>Siège social :</u>	10 RUE CHARLES BRUNELLIERE 44100 NANTES
<u>Qualité du signataire de la demande</u>	Serge GALAUP - Directeur Général
<u>Capital social :</u>	100 €
<u>RCS :</u>	Nantes
<u>Téléphone :</u>	02 40 58 73 17
<u>Nature de l'activité :</u>	Exploitation d'une ou plusieurs éoliennes, la production et la vente d'électricité, la participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes les opérations pouvant se rattacher à son objet.

Le KBIS de la société de projet figure en Annexe 1 de la présente pièce.

### LE PORTEUR DU PROJET (COORDINATION GLOBALE ET CONCEPTION DU PROJET)

#### WKN France

Jérôme Penhouet – Chef de projets

10, rue Charles Brunellière

44100 NANTES

Tel : 06 71 06 72 15



### LE REDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

#### AEPE-Gingko

Elie VERDAGE – chargé d'études en environnement

7, rue de la Vilaine

Saint Mathurin-sur-Loire

49 250 LOIRE AUTHION

Tél : 02 41 68 06 95



### III. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES ET LES GARANTIES FINANCIERES

En application du Code de l'Environnement, le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) est complété par :

- « une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 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 au plus tard à la mise en service de l'installation » (art. D. 181-15-2 3°) ;
- « le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1, », s'il s'agit d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation (art. D. 181-15-2 8°).

#### III.1. LES CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'EXPLOITANT

##### III.1.1. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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.

##### III.1.2. LE MONTANT DE L'INVESTISSEMENT ESTIME

Le montant de l'investissement estimé pour la réalisation du projet de Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, dans l'optique d'une installation de 3 éoliennes d'une puissance maximale de 14.4 MW, est de 18.8 millions d'euros selon le détail suivant :

- Coût des machines : 12.2 millions €,
- Coût de construction : 3.3 millions €,
- Coût du Raccordement : 0.7 millions €,
- Autres : 2.6 millions €

##### III.1.3. MONTAGE FINANCIER

###### III.1.3.1. GENERALITES

La SAS Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, futur exploitant du parc éolien, portera cet investissement. Cette société est filiale à 100 % du groupe WKN GmbH.

Le schéma ci-après présente l'organigramme de l'actionnariat de la SAS Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain.

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 21% du montant, et une partie de dette bancaire, pour environ 79% du montant. Le détail du modèle de financement du parc éolien est présenté au paragraphe suivant.

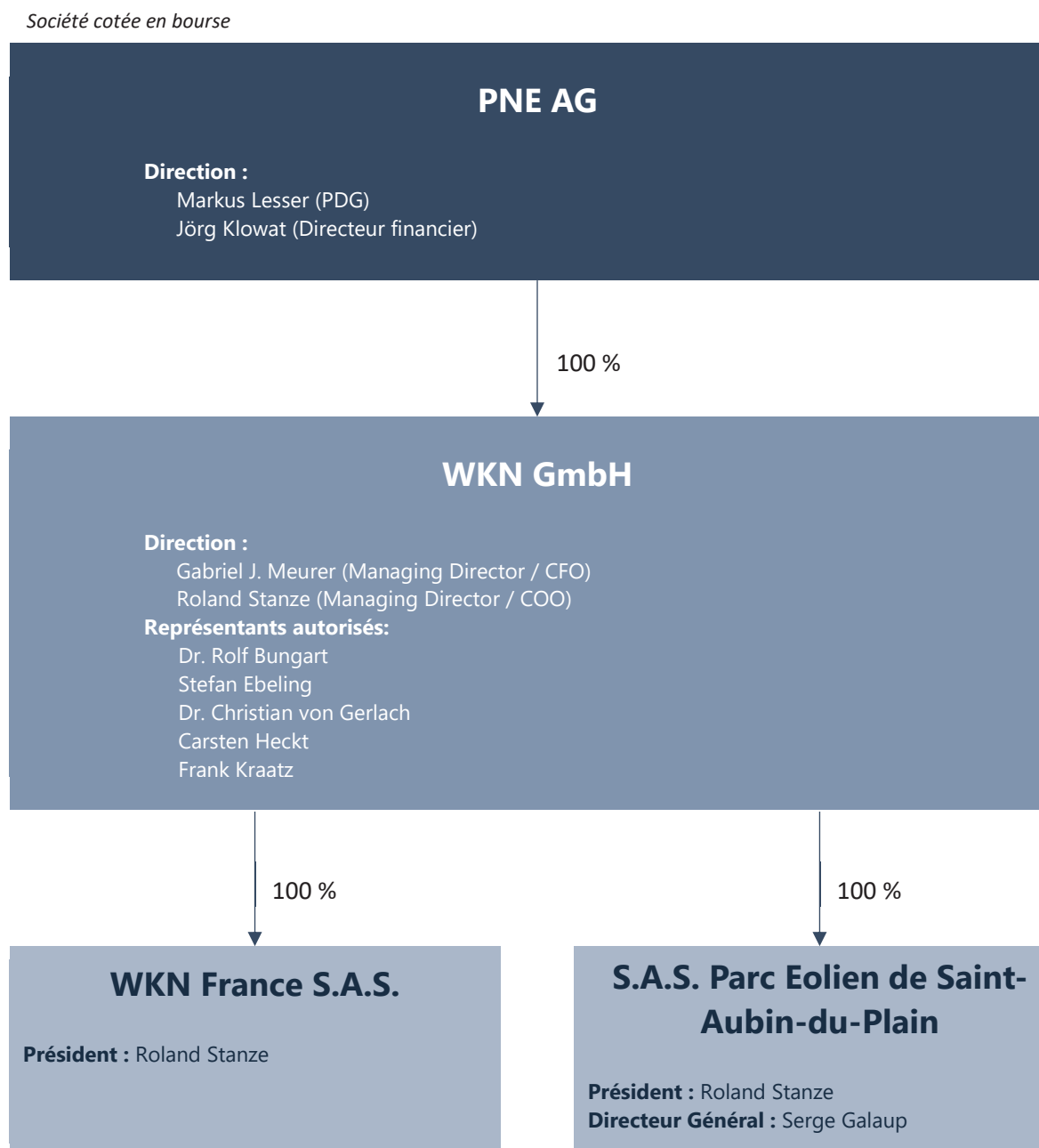


Figure 2 : Structure de SAS Parc Eolien de Saint-Aubin-du-Plain

### III.1.3.2. SPECIFICITES DU FINANCEMENT DES PROJETS EOLIENS

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 de Saint-Aubin-du-Plain. 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 de Saint-Aubin-du-Plain, il est prévu de vendre l'électricité produite au moyen d'un contrat de complément de rémunération. Ce dernier sera obtenu soit 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, soit dans le cadre du guichet ouvert, dispositif encadré par l'arrêté du 6 mai 2017. Si le projet est 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 20 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 de Saint-Aubin-du-Plain 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 de Saint-Aubin-du-Plain 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.

### III.1.3.3. 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 79 % 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.

### III.1.3.4. PHASE D'EXPLOITATION

Un plan d'affaire prévisionnel du projet est fourni en page suivante. Celui-ci est calculé sur une durée de 20 années d'exploitation des 3 éoliennes du Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain. Il prend en compte un investissement total de 18.8 millions d'euros, par prêt à 3 % 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.

Tableau 2 : Plan d'affaire du Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain sur 20 ans

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Année d'exploitation	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
Production d'électricité en kWh	0	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881	32 028 881
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>1 761 588</b>	<b>1 772 158</b>	<b>1 782 791</b>	<b>1 793 488</b>	<b>1 804 249</b>	<b>1 815 074</b>	<b>1 825 965</b>	<b>1 836 920</b>	<b>1 847 942</b>	<b>1 859 030</b>	<b>1 870 184</b>	<b>1 881 405</b>	<b>1 892 693</b>	<b>1 904 049</b>	<b>1 915 474</b>	<b>1 926 967</b>	<b>1 938 528</b>	<b>1 950 159</b>	<b>1 961 860</b>	<b>1 973 632</b>
Maintenance	0	-106 420	-106 420	-154 420	-154 420	-154 420	-172 420	-172 420	-172 420	-172 420	-172 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420	-187 420
Autres charges d'exploitation (incl. garantie dé	0	-180 853	-181 632	-182 418	-183 211	-184 011	-184 819	-200 900	-202 733	-204 594	-206 483	-208 401	-210 349	-212 326	-214 334	-216 373	-218 444	-220 546	-222 681	-224 850	-227 052
Taxes locales (IFER, CVAE, CFE & taxe foncière)	0	-119 233	-120 425	-121 630	-122 846	-124 074	-125 315	-126 568	-127 834	-129 112	-130 403	-131 707	-133 025	-134 355	-135 698	-137 055	-138 426	-139 810	-141 208	-142 620	-144 047
Coûts annualisés des mesures ERC	0	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517	-10 517
<b>TOTAL Charges d'exploitation</b>	<b>0</b>	<b>-417 024</b>	<b>-418 995</b>	<b>-468 984</b>	<b>-470 994</b>	<b>-473 023</b>	<b>-493 071</b>	<b>-510 406</b>	<b>-513 504</b>	<b>-516 643</b>	<b>-519 824</b>	<b>-538 046</b>	<b>-541 311</b>	<b>-544 618</b>	<b>-547 970</b>	<b>-551 366</b>	<b>-554 807</b>	<b>-558 294</b>	<b>-561 827</b>	<b>-565 407</b>	<b>-569 036</b>
<b>Résultat des activités d'exploitation</b>	<b>0</b>	<b>1 344 565</b>	<b>1 353 163</b>	<b>1 313 807</b>	<b>1 322 494</b>	<b>1 331 226</b>	<b>1 322 003</b>	<b>1 315 559</b>	<b>1 323 416</b>	<b>1 331 298</b>	<b>1 339 206</b>	<b>1 332 138</b>	<b>1 340 094</b>	<b>1 348 075</b>	<b>1 356 080</b>	<b>1 364 108</b>	<b>1 372 160</b>	<b>1 380 235</b>	<b>1 388 333</b>	<b>1 396 453</b>	<b>1 404 596</b>
Charges financières	0	-1 344 565	-472 544	-1 241 784	-1 218 418	-1 195 052	-1 171 685	-1 148 319	-1 124 953	-1 101 587	-1 078 220	-1 054 854	-1 031 488	-1 008 122	-984 755	-907 389	-884 023	-860 657	-837 290	-813 924	-790 558
<b>Résultat après charges financières</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>880 619</b>	<b>72 022</b>	<b>104 076</b>	<b>136 174</b>	<b>150 318</b>	<b>167 240</b>	<b>198 463</b>	<b>229 712</b>	<b>260 985</b>	<b>277 284</b>	<b>308 606</b>	<b>339 953</b>	<b>371 324</b>	<b>456 719</b>	<b>488 137</b>	<b>519 578</b>	<b>551 042</b>	<b>582 529</b>	<b>614 038</b>
Taxes sur la SPV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-372 377	-381 193	-390 016
<b>Résultat après taxes et dettes</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>880 619</b>	<b>72 022</b>	<b>104 076</b>	<b>136 174</b>	<b>150 318</b>	<b>167 240</b>	<b>198 463</b>	<b>229 712</b>	<b>260 985</b>	<b>277 284</b>	<b>308 606</b>	<b>339 953</b>	<b>371 324</b>	<b>456 719</b>	<b>488 137</b>	<b>519 578</b>	<b>178 665</b>	<b>201 336</b>	<b>224 022</b>

### III.1.3.5. PHASE DE DEMANTELEMENT

Conformément à la réglementation, la SAS Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain 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.

### III.1.4. LES CAPACITES FINANCIERES DU GROUPE WKN GMBH

Le tableau ci-après présente le chiffre d'affaires (CA) du groupe WKN GmbH pour les années 2013 à 2019.

Tableau 3 : CA de WKN GmbH 2013 à 2019

CA 2013	CA 2014	CA 2015	CA 2016	CA 2017	CA 2018	CA 2019
Groupe WKN GmbH (comptes consolidés)						
27 418 000 €	75 760 000 €	52 458 000 €	55 863 000 €	27 700 000 €	63 500 000 €	117 800 000 €

WKN GmbH dispose de 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.

### III.1.5. L'EXPERIENCE DE WKN GMBH DANS LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DE PARCS EOLIENS

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 925 éoliennes pour une capacité totale de plus de 1911 MW, ce qui équivaut à un investissement de plus de 2,8 milliards d'euros. En septembre 2018, WKN AG devient WKN GmbH.

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 2019, les projets en cours de construction au sein du groupe ont représenté un investissement supérieur à 447 millions d'euros.

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

Tableau 4 : Liste des parcs éoliens construits et/ou revendus par WKN GmbH en Europe et aux Etats-Unis (source WKN-Group, septembre 2020)

Nom du Parc	Pays	Nombre d'éolienne	Type d'éolienne Puissance et Hauteur du Mat (NH)	Puissance nominale (MW)	Date de vente/opération
Kittlitz III	Allemagne	6	3x V126 3,45 MW, HH 137m   3x V136 3,45 MW, HH 132m	20,7	déc.-19
Wölsickendorf	Allemagne	4	Vestas V150   4,2 MW, HH 145m	16,8	nov.-19
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
Partana **	Italie	6	Nordex N117   2,4 MW, NH 91 m	14,4	mars-2019
Castelgrande **	Italie	10	Nordex N117   3 MW, NH 91 m	30	mars-2019
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
Maisonnais **	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
Riauourt **	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

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

Nom du Parc	Pays	Nombre d'éolienne	Type d'éolienne Puissance et Hauteur du Mat (NH)	Puissance nominale (MW)	Date de vente/opération
La Vallière **	France	4	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	8	juil.-08
Bouville **	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
Grande Epine **	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
Ramiers **	France	4	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	12	juil.-08
Pouillé-Hermenault **	France	14	Gamesa G58   0,85 MW, NH 71m	11,9	juil.-08
Thiré **	France	14	Gamesa G58   0,85 MW, NH 71m	11,9	juil.-08
Snyder	Etats-Unis	21	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	63	déc.-07
Cortijo de Guerra	Espagne	14	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	42	déc.-07
Karstädt	Allemagne	10	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	20	déc.-07
Francofonte	Italie	24	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	72	juin-07
Oelsig	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	janv.-07
Halenbeck	Allemagne	9	Vestas V90   2,0 MW, NH 100m	18	déc.-06
Kittlitz	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	déc.-06
Karcino	Pologne	17	Vestas V90   3,0 MW, NH 105m	51	déc.-06
Freyenstein	Allemagne	8	Vestas V80   2,0 MW, NH 60m	16	juin-06
Zerbst	Allemagne	2	GE Wind Energy   1,5 MW, NH 80m	3	déc.-05
Horst	Allemagne	2	Vestas V80   2,0 MW, NH 60m	4	déc.-05
Bad Essen	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	déc.-05
Bad Essen II	Allemagne	2	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	4	déc.-05
Gerdshagen-Rapshagen	Allemagne	7	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	14	déc.-05
Bechlin	Allemagne	2	NEG Micon NM72   1,5 MW, NH 64m	3	sept.-05
Roter Berg	Allemagne	4	Vestas V82   1,5 MW, NH 101m	6	juil.-05
Porep-Jännersdorf	Allemagne	31	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	62	déc.-04
Schönberg II	Allemagne	1	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	2	nov.-04
Schönhagen	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	oct.-04
Putlitz Süd	Allemagne	5	Vestas V90   2,0 MW, NH 105m	10	oct.-04
Norderwöhrden IV *	Allemagne	1	Vestas V52   0,85 MW, NH 65m	0,85	juin-04
Wöhrden IV	Allemagne	2	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	1,32	févr.-04
Krempdorf	Allemagne	8	7x Vestas V80   2,0 MW, NH 60m & 1x Vestas V66   1,75 MW, NH 67m	15,75	déc.-03
Zitz-Warchau	Allemagne	20	NEG Micon NM64   1,5 MW, NH 80m	30	oct.-03
Wönkhausen	Allemagne	4	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	8	déc.-02
Norderwöhrden III *	Allemagne	3	Vestas V52   0,85 MW, NH 65m	2,55	nov.-02
Nordwalde	Allemagne	2	NEG Micon NM 60   1,0 MW, NH 80m	2	nov.-02
Seelow	Allemagne	9	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	18	nov.-02

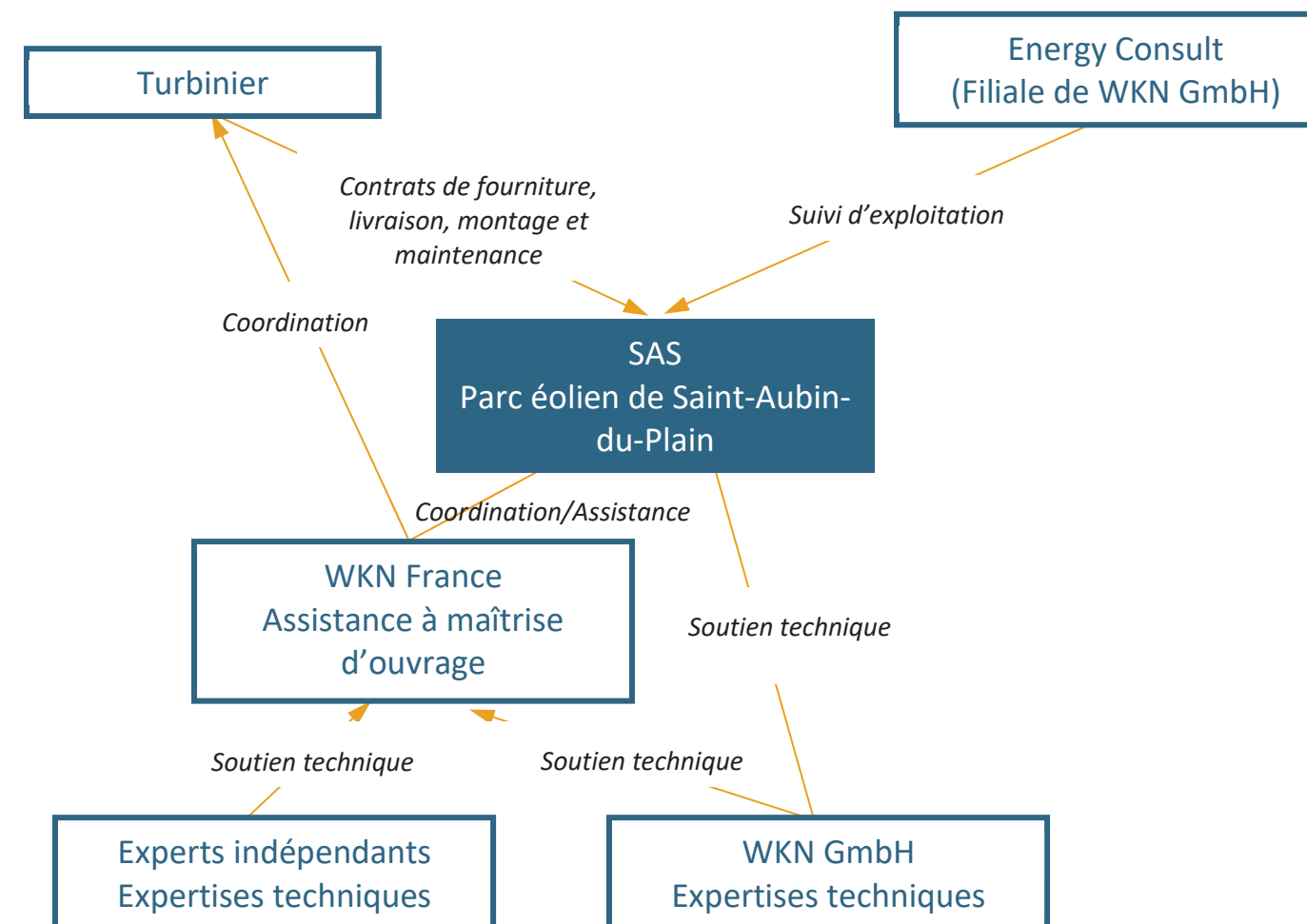


Nom du Parc	Pays	Nombre d'éolienne	Type d'éolienne Puissance et Hauteur du Mat (NH)	Puissance nominale (MW)	Date de vente/opération
Bentfeld	Allemagne	5	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	8,25	sept.-02
Meerhof II	Allemagne	2	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	3,3	déc.-01
Lüdersdorf	Allemagne	10	Vestas V80   2,0 MW, NH 78m	20	déc.-01
Looft	Allemagne	6	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	9,9	nov.-01
Apensen	Allemagne	21	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	34,65	oct.-01
Hambergen	Allemagne	5	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	3,3	juin-01
Zinndorf	Allemagne	9	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	14,85	mai-01
Kuhla	Allemagne	4	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	6,6	déc.-00
Meerhof XI	Allemagne	11	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	18,15	nov.-00
Wulfsdorf	Allemagne	7	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	11,55	sept.-00
Klein Rodensleben	Allemagne	3	Vestas V66   1,65 MW, NH 78m	4,95	mai-00
Huje	Allemagne	15	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	24,75	avr.-00
Sörup	Allemagne	3	2x Vestas V66   1,65 MW, NH 67m & 1x Vestas V80   2,0 MW, NH 67m	5,3	nov.-99
Puls	Allemagne	10	Vestas V66   1,65 MW, NH 67m	16,5	nov.-99
Windenergiefonds Westküste, SH *	Allemagne	23	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	15,18	juil.-99
Rosenschloß	Allemagne	4	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	2,64	juil.-99
Wöhrden Nord-West	Allemagne	3	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	1,98	mai-99
Rantrum	Allemagne	6	Vestas V66   1,65 MW, NH 60m	9,9	févr.-99
Süderdeich	Allemagne	4	Vestas V47   0,66 MW, NH 55m	2,64	févr.-99
Eberschütz II	Allemagne	2	Vestas V47   0,66 MW, NH 65m	1,32	févr.-99
Wöhrden I	Allemagne	10	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	6,6	janv.-99
Wöhrden West	Allemagne	4	Vestas V44   0,6 MW, NH 53m	2,4	janv.-99
Wöhrden II	Allemagne	13	Vestas V47   0,66 MW, NH 60m	8,58	déc.-98
Wöhrden III	Allemagne	6	Vestas V47   0,6 MW, NH 53m	3,6	déc.-98
Schönberg	Allemagne	8	Vestas V44   0,6 MW, NH 63m	4,8	déc.-98
Eberschütz I	Allemagne	3	Vestas V44   0,6 MW, NH 63m	1,8	mars-97
Rugenort	Allemagne	5	Vestas V44   0,6 MW, NH 51m	3	nov.-96
Fiefbergen	Allemagne	2	Vestas V44   0,6 MW, NH 51m	1,2	juin-96
Büttel	Allemagne	4	Vestas V39   0,5 MW, NH 50m	2	juil.-95
Schwalkenstrom	Allemagne	4	Vestas V39   0,5 MW, NH 40m	2	nov.-94
Hedwigenkoog	Allemagne	10	Vestas V27   0,225 MW, NH 30m	2,25	janv.-94
<b>Total</b>		<b>925</b>		<b>1911,02</b>	

\*appartient pour partie au Windenergiefonds Westküste (SH) \*\* parcs cédés et exploités par une autre société \*\*\* projet de « Repowering » \*\*\*\* prestataire de service

### III.1.6. LES CAPACITES TECHNIQUES

La société SAS Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain 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 de Saint-Aubin-du-Plain 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.



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 a la 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.

## III.2. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

La réglementation applicable aux parcs éoliens prévoit un mécanisme de garanties de démantèlement. Celles-ci doivent être constituées à la mise en service de la centrale.

Le calcul des garanties financières s'effectue, conformément au droit applicable à la date de dépôt de la présente demande, grâce à la formule de l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement :

$$M = N \times Cu$$

Où :

- N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
- Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé par les formules suivantes :
  - lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

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

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

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 le projet de Parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain, le montant des garanties financières s'élèvera au maximum à :

$$M = 3 \times [50\ 000 + 10\ 000 \times (4,8-2)] = 234\ 000 \text{ €}$$

Ce montant sera bien sûr actualisé en fonction du droit applicable à la date de mise en service de la centrale.

A la mise en service de l'installation, l'exploitant aura, en toute hypothèse, constitué les garanties de démantèlement soit par un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une société de financement, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle, soit d'une consignation entre les mains de la Caisse des dépôts et consignations, soit d'un fonds de garantie privé.

L'exploitant réactualisera tous les cinq ans le montant des garanties financières, par application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement ou en application de toute autre réglementation qui s'y substituerait.

La formule est la suivante :

$$Mn = M \times (INDEXN / INDEX0 \times (1 + TVA) / (1 + TVA0))$$

Où :

- Mn est le montant exigible à l'année n.
- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I de l'arrêté concerné.
- Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- Index0 est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVA0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

## IV. LA NATURE DE LA DEMANDE ET LE VOLUME DE L'ACTIVITE

La demande d'autorisation environnementale porte sur la réalisation d'un parc éolien terrestre, composé de 3 éoliennes dont la hauteur du mât dépasse 50 m de hauteur, situé sur la commune de Saint-Aubin-du-Plain, dans le département des Deux-Sèvres (79)

Tableau 5 : Nature de la demande d'autorisation environnementale

Rubrique	Désignation	Caractéristiques	Régime	Rayon d'affichage
2980	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs : 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50m 2. Comprenant uniquement des aérogénérateurs dont le mât a une hauteur inférieure à 50m et au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur maximale supérieure ou égale à 12 m et pour une puissance totale installée : a) Supérieure ou égale à 20 MW b) Inférieure à 20 MW	3 aérogénérateurs dont le mât a une hauteur de 110 m minimum	Autorisation	6 km

Le projet relève du régime de l'Autorisation (A) des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le parc éolien de Saint-Aubin-du-Plain permettra la production d'électricité à partir de l'énergie du vent. La puissance nominale électrique de chaque aérogénérateur sera comprise entre 3 et 4,8 MW. La puissance nominale totale du parc éolien sera comprise entre 9 et 14,4 MW.

Les caractéristiques des éoliennes choisies seront les suivantes :

Tableau 6 : Caractéristiques techniques et gabarit des éoliennes choisies

Rotor	
Type	Rotor face au vent
Sens de rotation	Sens des aiguilles d'une montre
Nombre de pales	3
Diamètre du rotor max	138 mètres
Longueur des pales max	69 mètres
Matériau utilisé pour les pales	Matériaux composites (par exemple résine d'époxyde, fibre de verre et/ou de carbone)
Nombre de rotations	Variable, d'environ 4 à 16,5 tours/min
Système de réglage des pales	Orientation individuelle des pales

Mât	
Type	Acier (avec éventuellement une partie en béton)
Hauteur du moyeu	110 mètres minimum
Superficie de base	14,5 m <sup>2</sup>
Transmission et générateur	
Moyeu	Fixe
Transmission	Avec ou sans multiplicateur
Puissance nominale	4 800 kW maximum

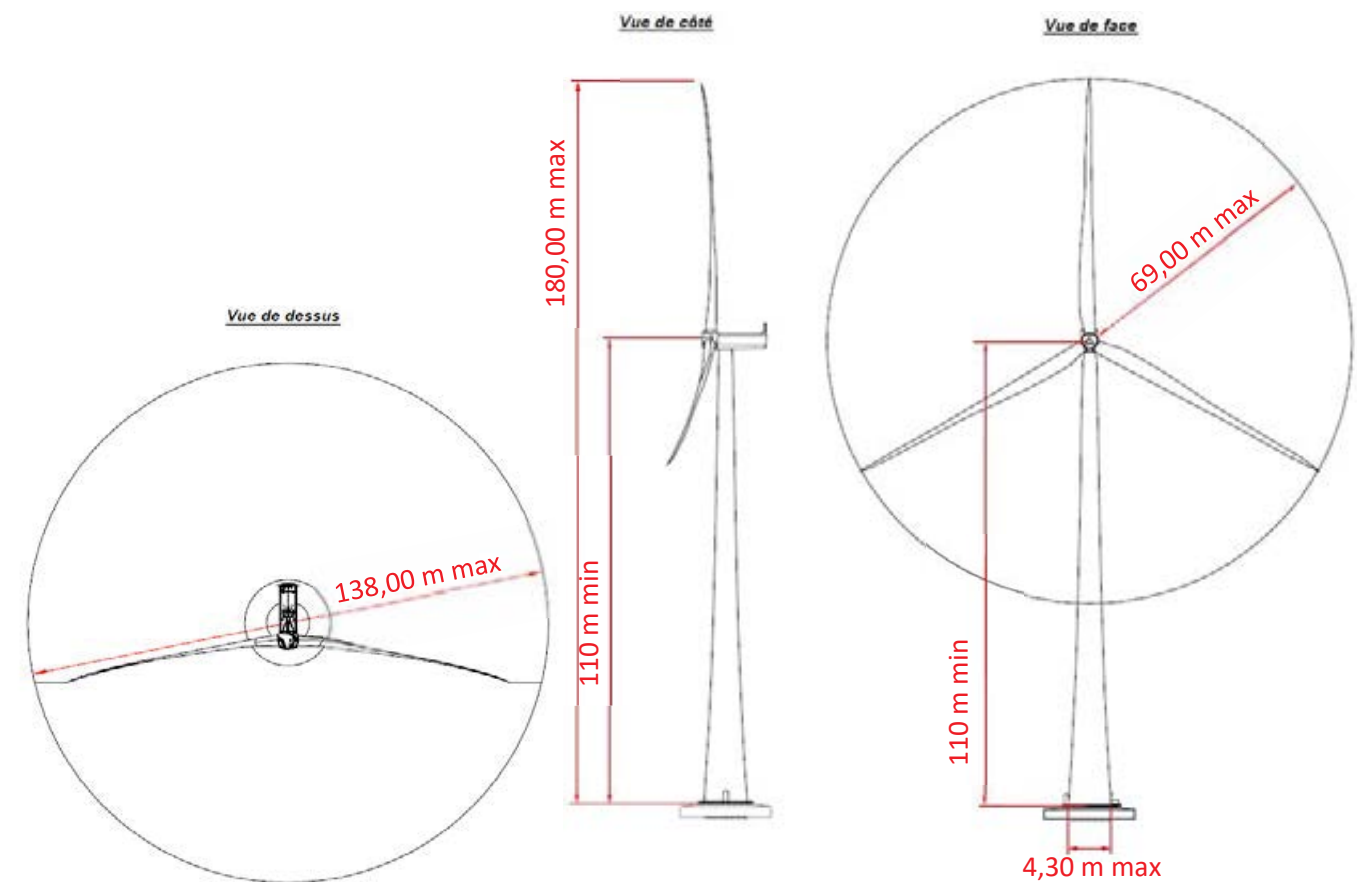
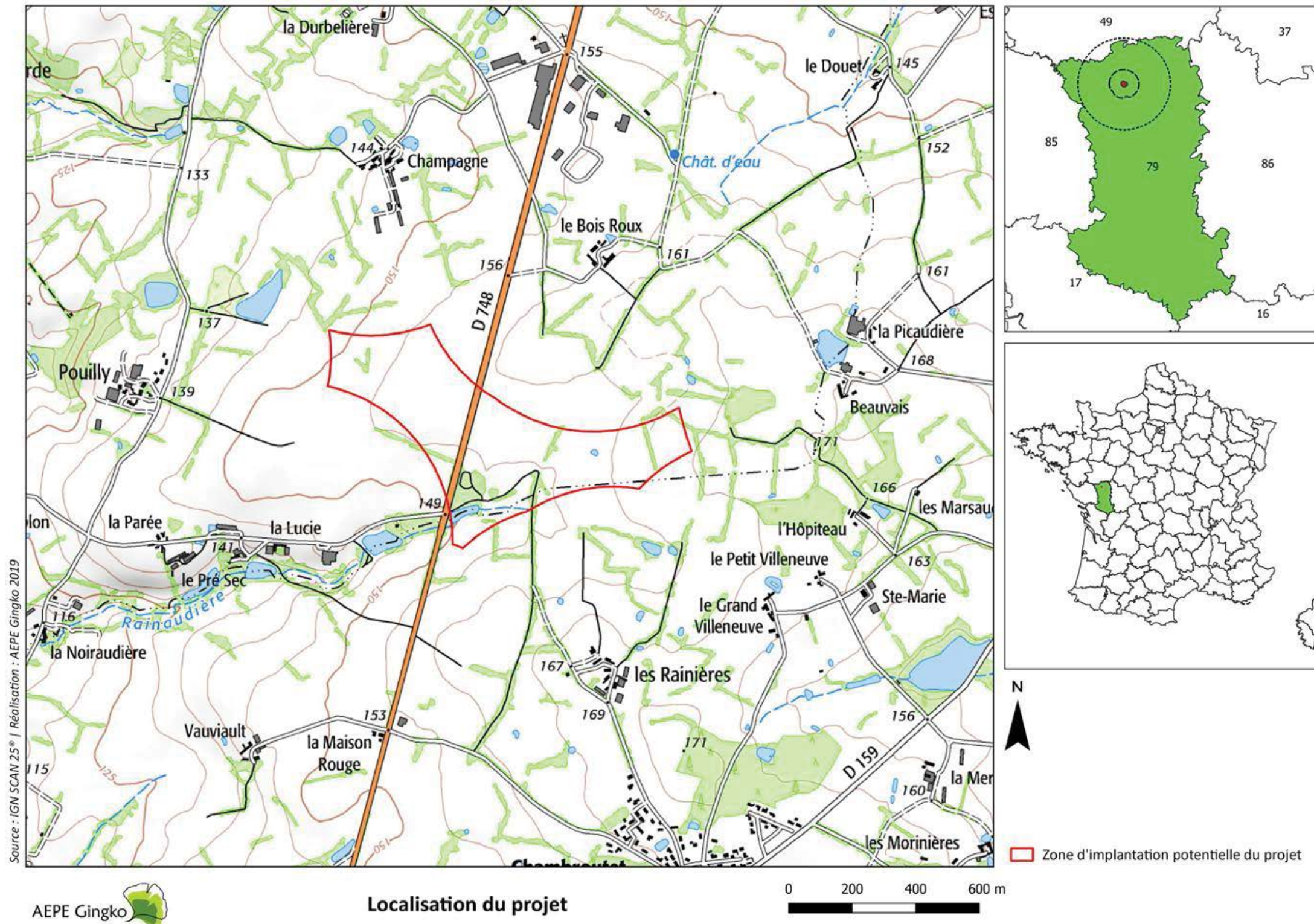


Figure 3 : Les dimensions maximale du gabarit retenu

## V. LA LOCALISATION DES INSTALLATIONS

Les installations du projet éolien de Saint-Aubin-Du-Plain sont localisées sur la commune de Saint-Aubin-Du-Plain dans le département des Deux-Sèvres (79).



Carte 2 : La localisation du projet

Le projet de parc éolien de Saint-Aubin-Du-Plain comprend :

- L'implantation sur fondation de 3 éoliennes,
- 3 aires de grutage/platformes situées au pied de chaque éolienne,
- Un réseau de chemins d'accès,
- Le câblage électrique inter-éolien,
- Un poste de livraison électrique.

Tableau 7 : Les coordonnées des éoliennes

Éolienne	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84		Côte au sol NGF	Côte maximum des éoliennes NGF
	E (m)	N (m)	E	N		
E1	435 793	6 651 406	0°28'20.63" O	46°54'37.97" N	156,1 m	336,1 m
E2	436 213	6 651 141	0°28'0.23" O	46°54'29.99" N	156,5 m	336,5 m
E3	436 606	6 651 103	0°27'41.58" O	46°54'29.32" N	164 m	344 m

Tableau 8 : Les coordonnées du poste de livraison

PDL	Commune	L 93 X en m	L 93 Y en m
Poste de livraison	Saint-Aubin-Du-Plain	435 883	6 651 309

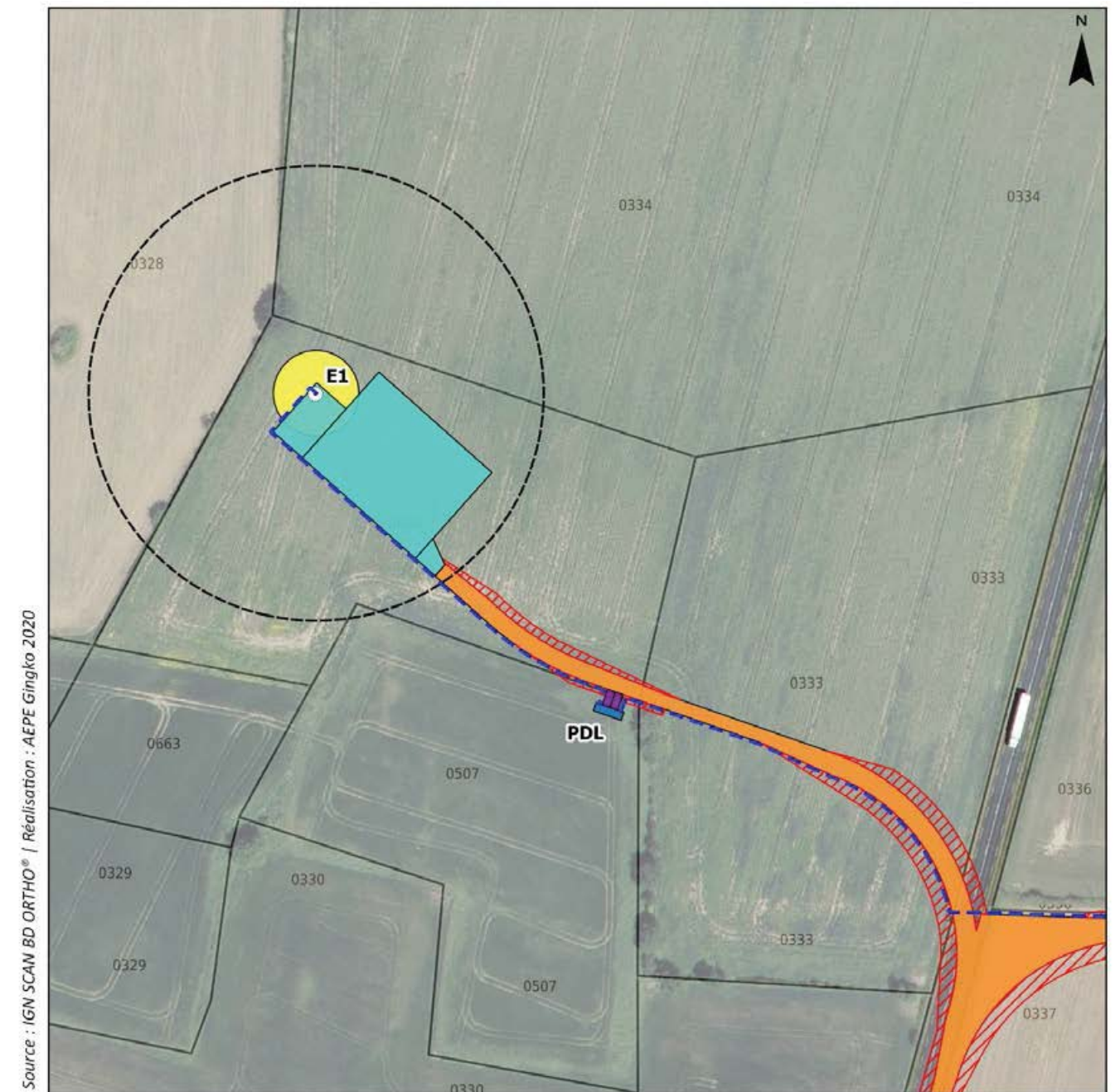
Les fondations seront définies suite à une étude géotechnique qui précisera les caractéristiques du sol et permettra de dimensionner précisément l'ouvrage. À titre indicatif, les fondations d'une éolienne nécessitent en moyenne de creuser sur une superficie d'environ 530 m<sup>2</sup> pour environ 3 m de profondeur, puis de couler de 300 à 400 m<sup>3</sup> de béton avec un ferrailage de 20 à 30 tonnes d'acier.

Les aménagements des chemins d'accès aux éoliennes et des aires de grutage seront réalisés selon la nature des terrains en place :

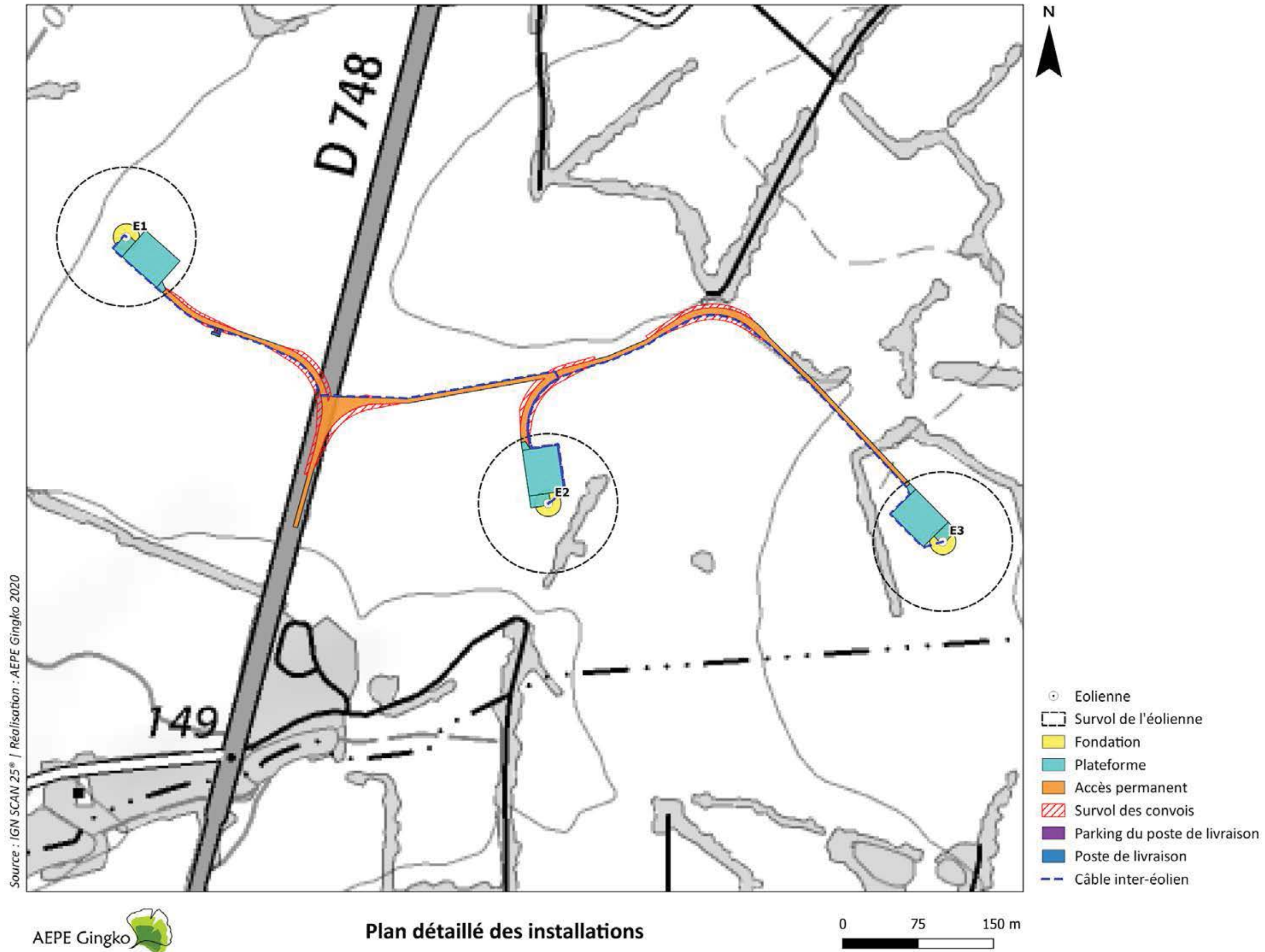
- par un empierrement par apport de matériaux granulaires issus de carrières ;
- par traitement des sols existants par mise en œuvre de chaux et/ou ciment.

Les câbles électriques internes au projet auront une section de comprise entre 95 et 240 mm<sup>2</sup> et seront enfouis à entre 0,8 et 1,2 m de profondeur. Le linéaire de câbles entre les éoliennes et le poste de livraison électrique sera d'environ 1 411 m.

Les cartes qui suivent présentent la localisation du poste de livraison électrique et des aménagements du projet.



Carte 3: Localisation du poste de livraison électrique (PDL)



Carte 4 : Le plan d'implantation des éoliennes du projet et des aménagements annexes