

## PARC EOLIEN DE LA MARCHE BOISEE

Département : Deux-Sèvres (79)

Commune : AUBIGNE

# Dossier de demande d'autorisation environnementale

Pièce N°2 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE



Version consolidée : JUIN 2022

**Maître d'ouvrage**

Aubigné Energie

**Assistant Maître d'ouvrage**

JP Energie Environnement

**Assembleur**

NCA Environnement

**Contact :**

<b>Société</b>	
<b>Personne référente :</b>	
<b>Adresse :</b>	
<b>Contact :</b>	Tel fixe :
	Tel mobile :
	E-mail :



**Théo BOUCKAERT**  
Chef de projets éoliens  
1 rue Célestin Freinet  
44200 NANTES  
  
02.14.99.11.32  
  
06.37.91.83.43  
  
theo.bouckaert@jpee.fr

Pièce n°1 : Description du projet

Pièce n°2 : Note de présentation non-technique

Pièce n°3A-B-C-D : Justificatifs fonciers - Capacités techniques et financières  
- Garanties financières - Avis de remise en état

Pièce n°4A-B : Résumé non technique de l'étude d'impact - Etude d'impact  
sur l'environnement et Annexes

Pièce n°4C-D-E-F : Etude Ecologique - Etude Acoustique - Etude Paysagère -  
Dossier de demande de dérogation espèces protégées

Pièce n°5A-B : Résumé non technique de l'étude de dangers - Etude de  
dangers

Pièce n°6A-B : Plan de situation - Plan d'ensemble

**Avril 2021**  
Modifié en juin 2022

# PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LA MARCHÉ BOISEE

**Commune d'Aubigné (79)**

Dossier de demande d'autorisation environnementale  
au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

## Pièce 2 : Note de présentation non technique



Photographie panoramique de l'aire d'étude, NCA Environnement, 7 décembre 2020



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Ingénierie environnementale



Milieu naturel



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	JP Energie Environnement 12, rue Martin Luther King 14 280 SAINT-CONTEST	
<b>Bureau d'études</b>	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
Version	Date	Désignation
1	27/04/2021	Rapport final
1.1	15/04/2022	Reprises en phase d'instruction
1.2	14/06/2022	Reprises en phase d'instruction
1.3	21/06/2022	Reprises en phase d'instruction
2	29/06/2022	Version finale après reprises en phase d'instruction

**Enregistrement des versions :**

Versions < 1    versions de travail  
 Version 1        version du document déposé  
 Versions > 1    modifications ultérieures du document

# AVANT-PROPOS

Le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement relatif au projet de parc éolien de la commune d'Aubigné (79) est constitué de 6 volumes distincts, se découpant en 17 pièces, afin de faciliter sa lecture :

- **Pièce 0** : Sommaire
- **Pièce 1** : Description du projet
- **Pièce 2 : Note de présentation non technique**
- **Pièce 3A** : Justificatifs fonciers
- **Pièce 3B** : Capacités techniques et financières
- **Pièce 3C** : Garanties financières
- **Pièce 3D** : Avis de remise en état
- **Pièce 4A** : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4B** : Étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4B** : Annexes de l'étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4C** : Etude écologique
- **Pièce 4D** : Etude acoustique
- **Pièce 4E** : Etude paysagère
- **Pièce 4F** : Dossier de demande de dérogation espèces protégées
- **Pièce 5A** : Résumé non technique de l'étude de dangers
- **Pièce 5B** : Étude de dangers et ses annexes
- **Pièce 6A** : Plan de situation
- **Pièce 6B** : Plan d'ensemble

La présente pièce (2) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet de parc éolien sur la commune d'Aubigné en Deux-Sèvres (79).

## SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b> .....	<b>5</b>
I. INTRODUCTION .....	7
II. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE .....	7
II. 1. L'autorisation environnementale .....	7
II. 2. Instruction de la demande.....	8
III. AUTRES TEXTES DE LOI APPLICABLES .....	11
IV. CONTEXTE ENERGETIQUE .....	11
IV. 1. Un contexte politique en faveur des énergies renouvelables.....	11
IV. 2. Chiffres-clés du territoire.....	11
V. CONTEXTE DU PROJET .....	12
V. 1. Présentation du demandeur.....	12
V. 2. Historique du projet et concertation .....	13
V. 3. Réglementations applicables .....	14
V. 4. Localisation du projet.....	14
V. 5. Maîtrise foncière .....	15
VI. DESCRIPTION DU PROJET .....	17
VI. 1. Composition générale du parc .....	17
VI. 2. Les éoliennes .....	21
VI. 3. Les voies d'accès.....	21
VI. 1. Le raccordement électrique.....	21
VI. 2. Fonctionnement d'une éolienne.....	22
VI. 3. Synthèse .....	22
VII. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT .....	23
VII. 1. Assurance .....	23
VII. 2. Démantèlement du site.....	23
VIII. ENJEUX ET SENSIBILITES DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE, NATUREL ET PAYSAGER .....	25
VIII. 1. Environnements humain et physique .....	25
VIII. 2. Environnement naturel.....	25
VIII. 3. Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien .....	28
IX. IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES .....	28
IX. 1. Impacts et mesures sur les milieux humain et physique .....	28
IX. 2. Impacts potentiels ou bruts et mesures sur l'environnement naturel.....	30
IX. 3. Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine .....	31
IX. 4. Synthèse des mesures mises en œuvre.....	33
X. ÉTUDE DE DANGERS .....	34
X. 1. Synthèse de l'acceptabilité des risques .....	34
XI. CONCLUSION GENERALE .....	39
XI. 1. Conclusion de l'étude d'impact .....	39
XI. 2. Conclusion de l'étude de dangers.....	39

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale .....	9
Figure 2 : Communes concernées par l'enquête publique (d'après Géoportail 2018).....	10
Figure 3 : Carte des parcs et centrales en production et en construction par JPEE en avril 2021 .....	12
Figure 4 : Schéma de l'articulation entre le groupe NASS, JPEE, la CDC et la société d'exploitation AUBIGNE ENERGIE.....	13
Figure 5 : Localisation du projet de parc éolien sur la commune d'Aubigné.....	15
Figure 6 : Schéma descriptif d'un parc éolien .....	17
Figure 7 : Plan du modèle d'éolienne Nordex N133 .....	18
Figure 8 : Plan du modèle d'éolienne Nordex N131 .....	19
Figure 9 : Illustration des emprises au sol d'une éolienne.....	21
Figure 10 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public .....	21
Figure 11 : Principe de fonctionnement d'une éolienne.....	22

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubrique concernée de la nomenclature ICPE.....	7
Tableau 2 : Communes concernées par le projet éolien et par l'enquête publique .....	8
Tableau 3 : Parcelles cadastrales concernées par l'implantation du projet de parc éolien .....	15
Tableau 4 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien .....	17
Tableau 5 : Synthèse des données techniques du parc éolien.....	22
Tableau 6 : Compatibilité du projet éolien de La Marche Boisée.....	25
Tableau 7 : Détail des mesures ERC, de suivi et d'accompagnement mises en œuvre .....	33
Tableau 8 : Synthèse des scénarios étudiés .....	34
Tableau 9 : Matrice de criticité .....	34
Tableau 10 : Matrice de criticité du projet de parc éolien de La Marche Boisée .....	34
Tableau 11 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E1 .....	35
Tableau 12 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E2 .....	36
Tableau 13 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E3 .....	37
Tableau 14 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E4 .....	38

## I. INTRODUCTION

La présente note de présentation de l'étude d'impact sur l'environnement concerne la création d'un parc éolien sur la commune d'Aubigné, dans le département des Deux-Sèvres (79), et fait partie intégrante du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Ce projet est porté par la **SAS AUBIGNE ENERGIE**. Il est composé de 4 éoliennes et de deux postes de livraison et correspond à une puissance électrique installée de **18 MW maximum**. La production énergétique est d'environ **38 067 MWh par an**, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 8 643 foyers ou 16 639 personnes<sup>1</sup> hors chauffage.

## II. CADRE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II », a introduit un cadre réglementaire pour les éoliennes, qui sont alors soumises à la législation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

### II. 1. L'autorisation environnementale

#### II. 1. 1. Contexte

La construction et l'exploitation d'un parc éolien sont soumises à différentes réglementations sectorielles issues du Code de l'environnement, du Code de l'énergie, du Code forestier et du Code de la défense.

Le décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées (article R.511-9 du Code de l'environnement) crée une rubrique spécifique aux éoliennes terrestres. Les critères de classement au régime de déclaration (D) ou d'autorisation (A) sont la hauteur du mât au sens de la réglementation ICPE (mât + nacelle) et la puissance totale installée. Le décret n°2019-1096 du 28 octobre 2019 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement est venu préciser ces critères.

Tableau 1 : Rubrique concernée de la nomenclature ICPE

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique et seuils	Caractéristiques du parc	Régime	Enquête publique
2980	<p><b>Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs</b></p> <p>1) Comprenant au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 50 m (A)</p> <p>2) Comprenant : uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est :</p> <p>a. Supérieure ou égale à 20 MW (A)</p> <p>b. Inférieure à 20 MW (D)</p>	<p>Aérogénérateurs E1, E3 et E4 dont la hauteur de mât est de <b>114,8 m au sens de la réglementation ICPE</b></p> <p>Aérogénérateur E2 dont la hauteur de mât est de <b>110 m au sens de la réglementation ICPE</b></p>	A	Rayon de 6 km

<sup>1</sup> En prenant une consommation moyenne d'un foyer à 4700 kWh/an (moyenne calculée sur l'ensemble des foyers français). Source CRE « Les marchés de détail de l'électricité et du gaz naturel » - 2ème trimestre 2018 - avec 2.2 personnes par foyer - source INSEE Première n°1663 d'août 2017.

Depuis l'entrée en vigueur de l'autorisation environnementale le 1<sup>er</sup> mars 2017, les parcs éoliens comprenant au moins une éolienne dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m, sont soumis à une unique autorisation, intitulée autorisation environnementale, au titre de la **rubrique n°2980 des ICPE**.

Le régime de l'autorisation environnementale a pour principal objectif la simplification des procédures et se substitue à l'autorisation au titre des ICPE et/ou des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités) le cas échéant. S'agissant des projets éoliens, les textes dispensent également de permis de construire.

L'autorisation environnementale est régie par le chapitre unique du Titre VIII du Livre 1<sup>er</sup> du Code de l'environnement et a été créée par l'ordonnance n°2017-80 et les deux décrets d'application n°2017-81 et n°2017-82, en date du 26 janvier 2017.

Comme le reprecise la *Note technique du 27 juillet 2017 relative à la mise en œuvre de la réforme de l'autorisation environnementale*, celle-ci inclut l'ensemble des prescriptions des législations relevant des codes suivants :

- **Code de l'environnement** : autorisation au titre des ICPE ou des IOTA, autorisation spéciale au titre de la législation des réserves naturelles nationales ou des réserves naturelles classées en Corse par l'État, 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'OGM, agrément des installations de traitement des déchets, déclaration IOTA, enregistrement et déclaration ICPE, autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre ;
- **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.

#### II. 1. 2. Contenu du dossier

Le contenu du **Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)** répond aux dispositions des articles R.181-1 et suivants du Code de l'environnement (Livre I<sup>er</sup> Titre VIII Chapitre unique), ainsi que des articles D.181-15-1 à -10.

De plus, conformément à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les parcs éoliens soumis à autorisation sous la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, sont systématiquement soumis à évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale est un processus constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (étude d'impact), de la réalisation des consultations, ainsi que de l'examen, par l'autorité compétente, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées par le maître d'ouvrage. (*Article L.122-1*)

Ainsi, le présent DDAE se compose de la manière suivante :

- **Pièce 0** : Sommaire
- **Pièce 1** : Description du projet
- **Pièce 2** : Note de présentation non technique
- **Pièce 3A** : Justificatifs fonciers
- **Pièce 3B** : Capacités techniques et financières
- **Pièce 3C** : Garanties financières

- **Pièce 3D** : Avis de remise en état
- **Pièce 4A** : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4B** : Étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4B** : Annexes de l'étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4C** : Etude écologique
- **Pièce 4D** : Etude acoustique
- **Pièce 4E** : Etude paysagère
- **Pièce 4F** : Dossier de demande de dérogation espèces protégées
- **Pièce 5A** : Résumé non technique de l'étude de dangers
- **Pièce 5B** : Étude de dangers et ses annexes
- **Pièce 6A** : Plan de situation
- **Pièce 6B** : Plan d'ensemble

## II. 2. Instruction de la demande

### II. 2. 1. Procédure

La procédure d'instruction d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, définie par le décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale, comporte une phase d'examen, une phase d'enquête publique et une phase de décision.

Le processus, dont l'objectif de durée est fixé à 9 mois, est présenté dans le schéma en page suivante.

Le DDAE sera mis à la disposition du public dans le cadre de l'enquête publique, accompagné de l'avis de l'autorité environnementale émis au cours de l'instruction.

### II. 2. 2. Enquête publique

L'enquête publique, d'une durée de 30 jours prolongeable une fois, a pour but d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions relatives au projet.

Les communes concernées par l'enquête publique, sont « *sont 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, auxquelles le préfet peut adjoindre d'autres communes par décision motivé* » (article R.181-36 du Code de l'environnement).

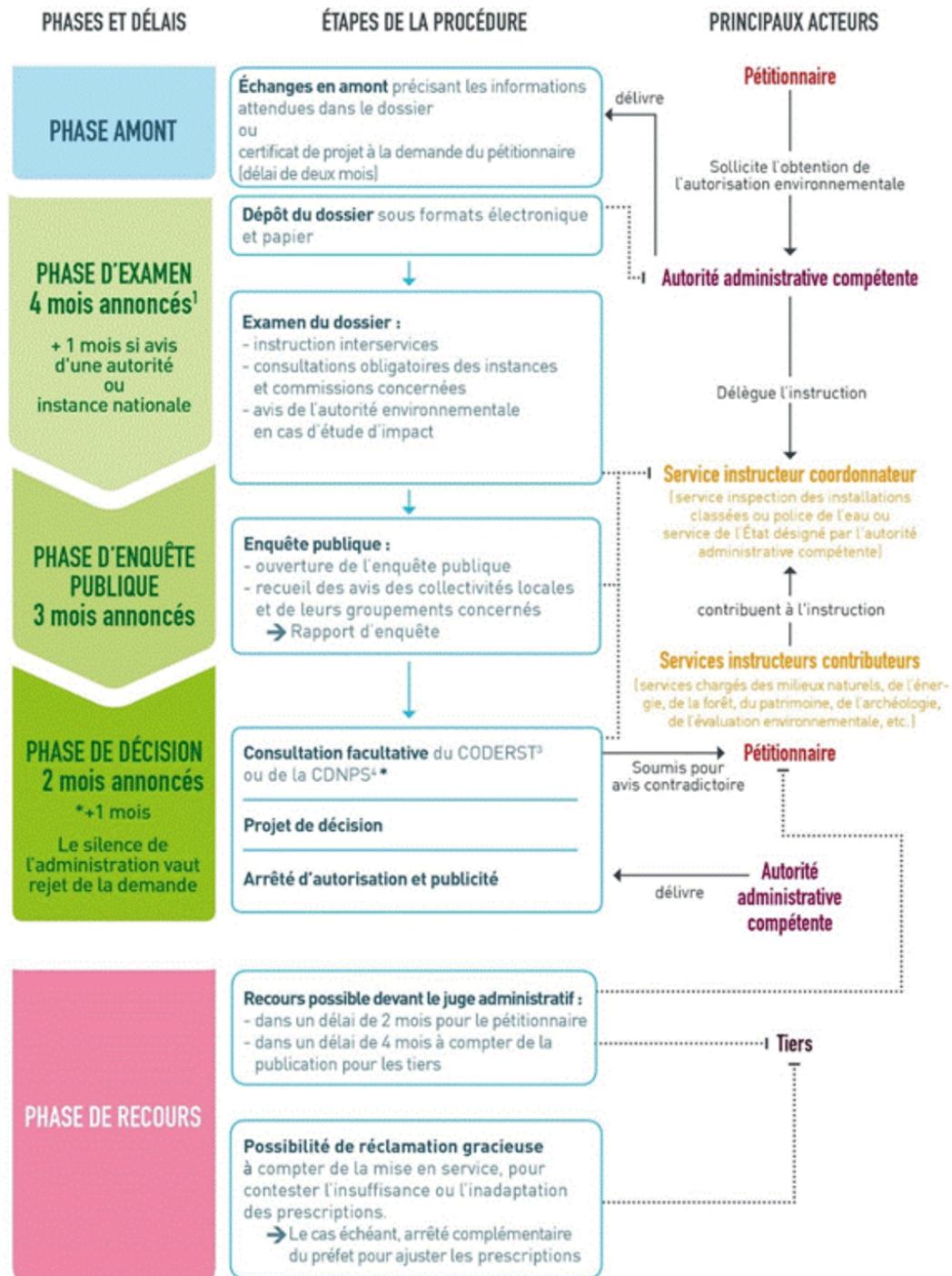
Ainsi, conformément à la nomenclature des ICPE, le rayon de l'enquête sera de 6 km autour des limites des installations. Comme le montre la carte en page suivante, à l'intérieur de ce rayon, **15 communes sont concernées**.

Tableau 2 : Communes concernées par le projet éolien et par l'enquête publique

	Département	Commune concernée par l'implantation d'une éolienne	Commune du rayon d'enquête publique de 6 km
Asnières-en-Poitou	79		X
Aubigné	79	X	X
Chef-Boutonne	79		X
Chérigné	79		X
Couture-d'Argenson	79		X
Fontenille-Saint-Martin-d'Entraigues	79		X
Les Éduts	17		X
Loubigné	79		X
Loubillé	79		X
Paizay-Le-Chapt	79		X
Romazières	17		X
Saignes	17		X
Villemain	79		X
Villiers-Couture	17		X
Vinax	17		X

Sur les 15 communes du rayon d'enquête publique de 6 km, 10 sont situées dans les Deux-Sèvres et 5 en Charente-Maritime. Toutes les communes sont situées en Région Nouvelle-Aquitaine, dans l'ancienne région Poitou-Charentes.

## LES ÉTAPES ET LES ACTEURS DE LA PROCÉDURE



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 : Étapes et acteurs de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale  
(D'après MTE, janvier 2017)

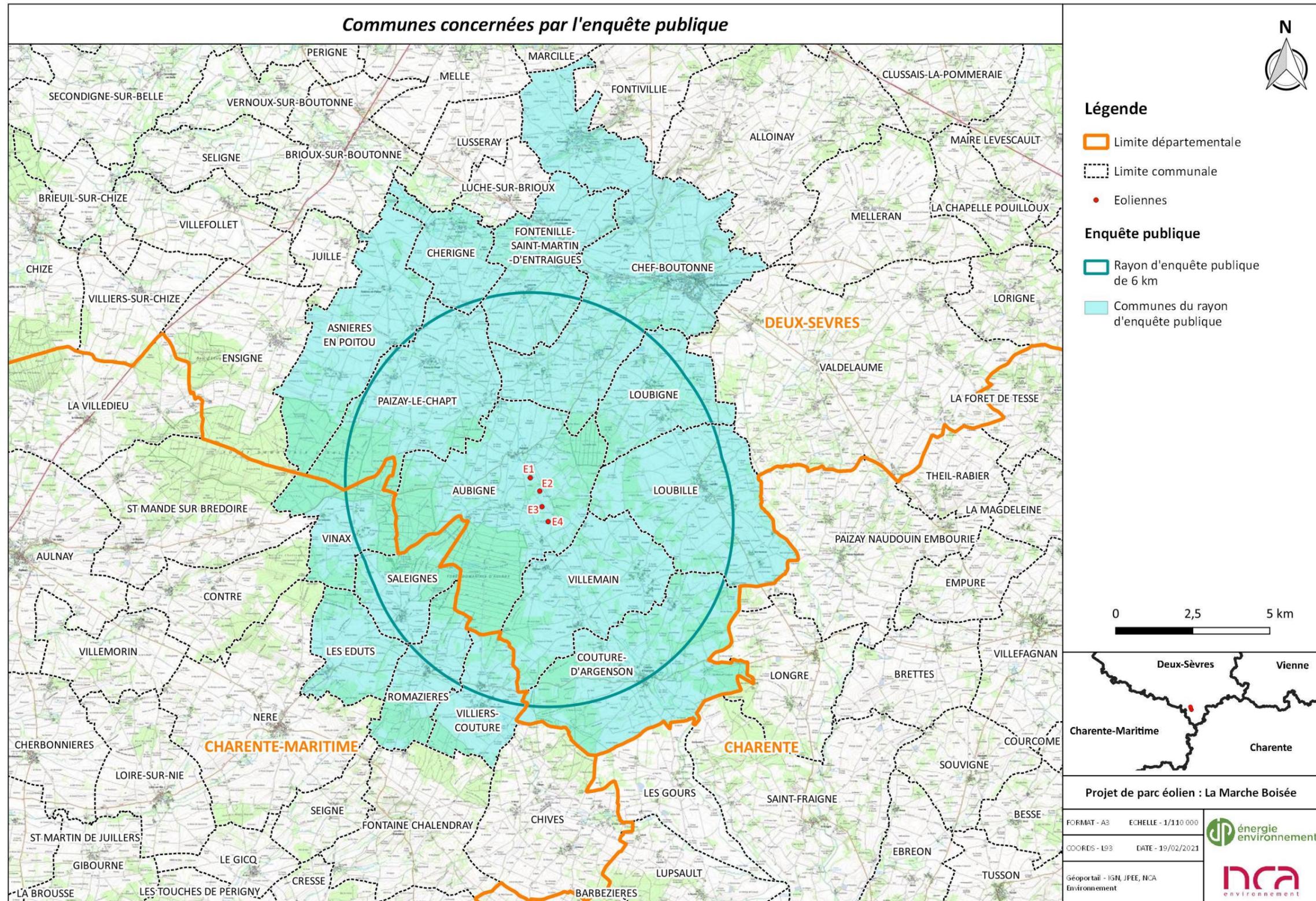


Figure 2 : Communes concernées par l'enquête publique (d'après Géoportail 2018)

### III. AUTRES TEXTES DE LOI APPLICABLES

Les autres textes de loi applicables au projet sont les suivants :

- **Décret n°2011-984 du 23 août 2011** modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (inscription des éoliennes terrestres au régime des ICPE),
- **Décret n°2011-985 du 23 août 2011** pris pour l'application de l'article L.553-3 du Code de l'environnement (définition des garanties financières nécessaires à la mise en service d'une installation d'éoliennes et des modalités de remise en état d'un site après exploitation),
- **Arrêté du 22 juin 2020**, qui fusionne l'**arrêté du 26 août 2011**, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014, 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 des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

### IV. CONTEXTE ENERGETIQUE

#### IV. 1. Un contexte politique en faveur des énergies renouvelables

Au travers de la mise en œuvre du **protocole de Kyoto** et des travaux de l'Union Européenne, la France s'est engagée à la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre et au développement des énergies renouvelables sur son territoire.

Le projet éolien de La Marche Boisée répond ainsi à un besoin, directement exprimé par les politiques de production d'énergie renouvelable, aussi bien à l'échelle européenne qu'à l'échelle nationale, régionale et départementale :

##### Au niveau européen

La **directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009** relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables fixe des objectifs nationaux pour chaque État membre : celui attribué à la France est de 23% d'énergies renouvelables en 2020.

##### Au niveau national

La **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)**, entrée en vigueur le 18 août 2015, vise, entre autres, à favoriser les énergies renouvelables pour équilibrer nos énergies et valoriser les ressources de nos territoires, en fixant un objectif de multiplier par plus de 2 la part des énergies renouvelables dans le modèle énergétique français d'ici à 15 ans.

Elle prévoit notamment l'élaboration d'un **Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** qui aura pour objet de fixer les priorités d'actions dans le domaine de l'énergie pour la décennie à venir.

La **PPE** fixe ainsi des objectifs quantitatifs pour 5 ans, filière par filière et identifie les moyens pour les atteindre. **Le PPE 2019-2023 et 2024-2028 a été adoptée le 21 avril 2020 par décret. Elle sera revue en 2023.**

L'objectif de développement fixé pour l'énergie éolienne terrestre est de 24,1 GW d'ici 2023 et de 33,2 à 34,7 GW d'ici 2028.

La loi « **Grenelle II** » de 2010 a également établi un objectif d'implantation de 500 éoliennes par an sur le territoire.

##### Au niveau régional

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) pour la région Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2020.

En cohérence avec les objectifs nationaux fixés par la Loi LTECV et dans le respect des engagements européens et internationaux de la France, la région Nouvelle-Aquitaine s'est fixée, à travers son SRADDET, un triple objectif ambitieux en matière d'énergie :

- Réduction des consommations d'énergie par rapport à 2010 de 12 % en 2020, 30 % en 2030 et 50 % en 2050 ;
- Diminution des émissions de GES par rapport à 2010 de 18 % en 2020, 45 % en 2030 et 75 % en 2050 ;
- L'augmentation de la part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie de 22 % en 2015 à 32 % en 2020, 50 % en 2030 et à 100 % en 2050.

Pour le secteur de l'éolien, des objectifs chiffrés sont fixés par le SRADDET, à l'instar des autres sources d'énergies renouvelables : 10 350 GWh en 2030 et 17 480 GWh en 2050.

##### Au niveau local

Selon l'observatoire national des PCAET, la commune d'Aubigné ne se trouve sur le territoire d'aucun ancien PCET, ni PCAET.

**De par ses caractéristiques, le projet de parc éolien de la Marche Boisée s'inscrit pleinement dans le cadre de la politique énergétique française actuelle, et est de nature à contribuer à l'effort de développement de la production d'énergie électrique à partir d'énergies renouvelables, décidé par le gouvernement, conformément à ses engagements européens.**

#### IV. 2. Chiffres-clés du territoire

**Au 31 décembre 2020**, la puissance totale raccordée en France est de 17 GW (16 616 MW), dont 85,8% sur le réseau d'ENEDIS, 7,5% sur le réseau de RTE, 6,6% sur le réseau des Entreprises Locales de Distribution et 0,1% sur le réseau EDF-SEI en Corse.

D'après le panorama de l'électricité renouvelable publié chaque année, la production éolienne est estimée en moyenne à 8,8% de la consommation électrique nationale en année glissante. Ce taux de couverture varie selon les régions et atteint 5,5% pour la région Nouvelle-Aquitaine sur l'année entière.

Avec l'adoption de la loi NOTRe le 7 août 2015, et le passage à 13 régions au lieu de 22, de nouveaux grands ensembles apparaissent sur la carte en termes de puissance éolienne raccordée.

Au 31 décembre 2020, la Région Nouvelle-Aquitaine possède un parc de 1 178 MW installés en puissance éolienne, ce qui fait d'elle la 5<sup>ème</sup> région française en termes de puissance installée.

Les plus fortes croissances sur le 4<sup>ème</sup> trimestre 2020 ont eu lieu en Régions Grand-Est (+126 MW), Hauts-de-France (+99 MW) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (+48 MW).

Les objectifs nationaux pour 2023 (PPE, SRCAE) sont atteints à 73%.

En région Nouvelle-Aquitaine, le cumul de la puissance installée et des projets en développement dépasse les objectifs du SRCAE pour 2020.

## V. CONTEXTE DU PROJET

### V. 1. Présentation du demandeur

#### V. 1. 1. La société JP Energie Environnement

JP Energie Environnement est **une filiale du groupe Nass**, groupe familial indépendant créé en 1995 par Jean-Louis Nass. Le groupe conçoit et distribue ses propres solutions d'investissements dans le cadre d'un partenariat de professionnels de la gestion de patrimoine.

JPEE est un producteur indépendant français d'énergies renouvelables. Depuis 2004, elle développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens et des centrales photovoltaïques.

La société JPEE regroupe une équipe pluridisciplinaire de 35 salariés basés dans 4 agences : Caen, Paris, Nantes et Montpellier. L'équipe composée de managers, chefs de projet, ingénieurs, cartographes, techniciens et chargés d'étude et le solide réseau de partenaires techniques et experts indépendants contribuent à faire de JPEE un important acteur reconnu dans le secteur des énergies renouvelables.

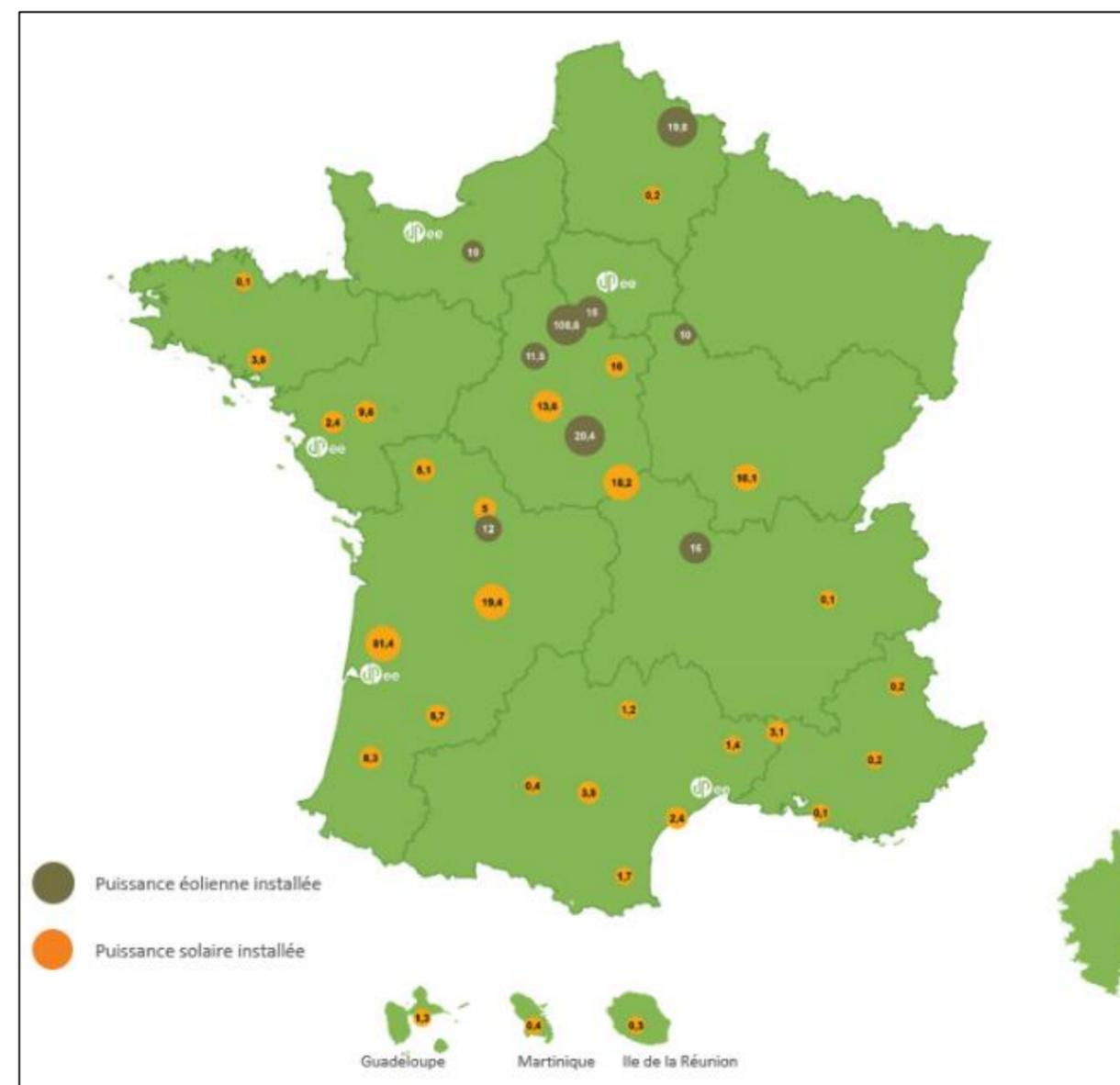
Le Groupe Nass, situé à Caen, met à la disposition de sa filiale JPEE toutes ses compétences en matière de comptabilité, contrôle de gestion, juridique, ressources humaines, communication.

Début 2019, JPEE a signé un accord de partenariat avec La Banque des Territoires (Caisse des Dépôts) et entre au capital de 200 MW de parcs éoliens et solaires exploités par l'énergéticien indépendant. Il s'agit du plus important partenariat signé par La Banque des Territoires dans le secteur des énergies renouvelables.

#### V. 1. 2. Ses réalisations

Début 2020, la société JPee exploite 12 parcs éoliens et 76 centrales photovoltaïques. L'ensemble des installations de production représente une puissance de 266 MW. **JPee compte parmi les 20 premières sociétés françaises indépendantes dans le domaine des énergies renouvelables.** En plein développement, deux parcs éoliens (8 éoliennes) et 13 centrales photovoltaïques, pour un total de 164 MW, sont actuellement en cours de construction.

La carte ci-contre localise les réalisations de JPee.



### V. 1. 3. La société AUBIGNE ENERGIE

La société **AUBIGNE ENERGIE** est maître d'ouvrage du projet éolien de La Marche Boisée et demandeur de l'ensemble des autorisations administratives. Elle a été constituée pour améliorer l'articulation administrative, juridique et financière du parc éolien de La Marche Boisée. Cette structuration juridique est systématique au sein de la société JPEE. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi :

- Permettre à la Banque des Territoires (Groupe Caisse des Dépôts) d'être associée à JPEE au sein au projet ;
- Accueillir d'éventuels nouveaux partenaires au capital du projet, notamment des particuliers dans le cadre d'un projet participatif. Il est en effet plus simple d'identifier à l'échelle des individus l'intérêt d'investir dans un projet qui les concerne, plutôt que d'investir dans JPEE qui porte également d'autres projets, sur d'autres territoires ;
- Mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties). Cette structuration juridique est systématique au sein de la société JPEE.

Le capital de la société de projet AUBIGNE ENERGIE est **détenu** à ce jour à hauteur de **100% par JPee**, elle-même détenue par la société holding du Groupe NASS : NASS EXPANSION.

Dès l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives la phase de financement du projet sera lancée. 49 % du capital de la société de projet/exploitation AUBIGNE ENERGIE sera ainsi cédé à la Caisse des Dépôts conformément aux conditions du partenariat de co-financement signé en 2018.

L'ensemble de la construction et de l'exploitation sera ensuite assuré par JPee via la société de projet/exploitation AUBIGNE ENERGIE.

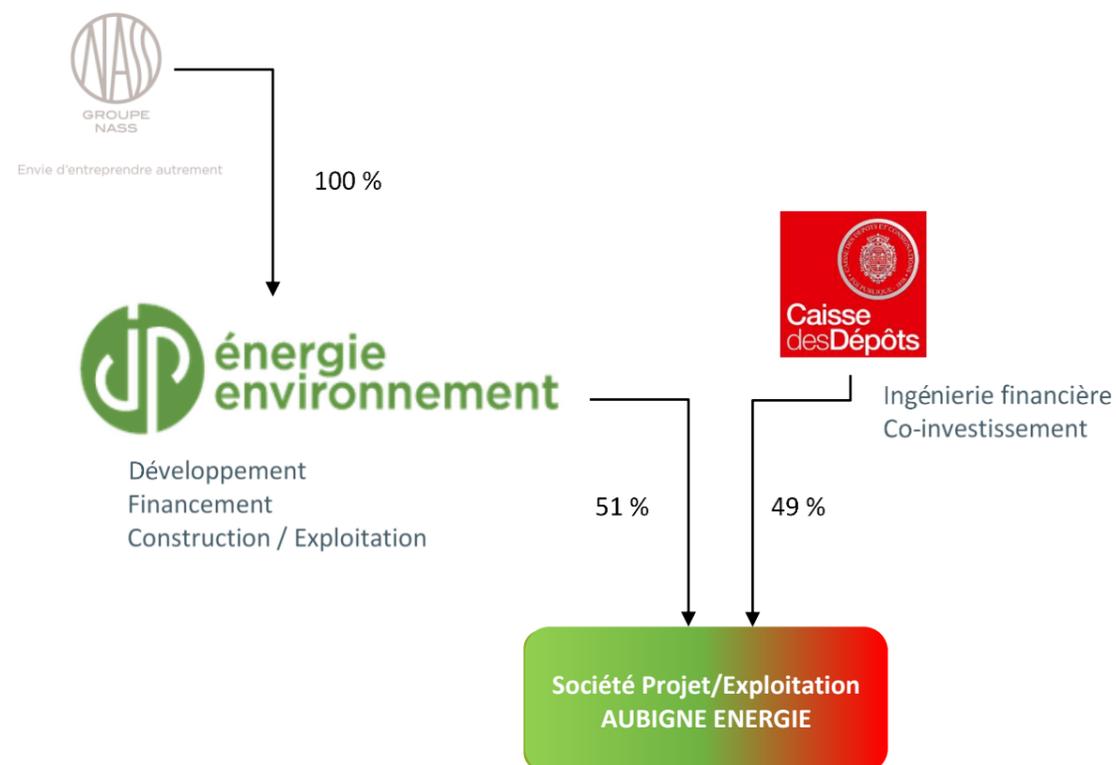


Figure 4 : Schéma de l'articulation entre le groupe NASS, JPEE, la CDC et la société d'exploitation AUBIGNE ENERGIE  
(Source : JPee, 2019)

### V. 2. Historique du projet et concertation

Des études de terrain sont menées depuis le début de l'année 2019 en vue de s'assurer de la faisabilité du projet de parc éolien la commune d'Aubigné.

#### V. 2. 1. Dates clés du développement du projet de parc éolien d'Aubigné

##### Elus locaux

- Juillet 2016 : présentation du potentiel projet éolien lors d'une première rencontre avec le Maire puis le conseil municipal ;
- Août 2016 : délibération du conseil municipal d'Aubigné en faveur de l'étude d'un projet éolien par JPee ;
- 2017 / 2019 : rencontre des propriétaires et exploitants agricoles de la zone de projet ;
- Février 2019 et mars 2021 : réunions de précadrage avec la DREAL et la Préfecture ;
- Dates des « Points d'étape projet » avec le conseil municipal :
  - Novembre 2019
  - Juillet 2020
  - Octobre 2020
  - Mars 2021 (présentation de l'implantation et sollicitation sur les mesures d'accompagnement souhaitées).

##### Comité de Suivi

- Novembre 2020 : création du comité de suivi composé de 11 membres (élus, riverains, agriculteurs concernés et non concernés, représentant des chasseurs) ;
- Décembre 2020 : 1<sup>ère</sup> réunion du comité de suivi du projet éolien de la Marche Boisée présentant les études et leur méthodologie ;
- Mars 2020 : 2<sup>ème</sup> réunion du comité de suivi présentant les variantes et les mesures.

##### Etudes environnementales

- Août 2019 : **installation du mât de mesure** ;
- Hiver 2019 : **lancement des études écologiques** (faune, flore, habitats) et **paysagères** ;
- Novembre 2019 à décembre 2019 : **études acoustiques** ;
- Novembre 2020 : enlèvement du mât de mesure.

#### V. 2. 2. Communication et concertation autour du projet d'Aubigné

Au cours du développement du projet plusieurs actions et supports de communication ont été proposés et mis en place selon la demande locale, et notamment :

##### Lettres d'information

- Août 2019 : **distribution de la lettre d'information n°1** présentant le lancement des études écologiques et acoustiques et l'installation du mât de mesure ;

- Janvier 2021 : **distribution de la lettre d'information n°2** informant de la finalisation des études, présentant le comité de suivi et annonçant la création du site internet ;
- Avril 2021 : **distribution de la lettre d'information n°3** présentant les implantations, les photomontages et les mesures.

#### Sites internet

- Mise en place d'un **site internet** dédié au projet : <https://la-marche-boisee-79.parc-eolien-jpee.fr/>. Mis en ligne en janvier 2021, ce site internet détaille les étapes du projet, les études réalisées, l'implantation, les photomontages, les mesures ERC, etc. JPEE indique qu'il est également possible de poser des questions via ce site internet ;
- **Mécénat** : depuis 2020, JPee participe au projet de la Cité des Vents, porté par l'association « Pour du Vent », via une participation financière : <https://www.pourduvent.org/>. Ce projet est mis en œuvre sur le territoire de la Communauté de communes du Mellois en Poitou afin d'accompagner le développement des énergies renouvelables.

### V. 3. Réglementations applicables

#### Code forestier

La zone d'étude du projet de La Marche Boisée concerne essentiellement des parcelles agricoles. Aucun défrichement n'est donc à prévoir.

#### Code de l'énergie

Le projet de parc éolien de La Marche Boisée correspondant à une puissance installée de 18 MW, une demande d'autorisation au titre du Code de l'énergie n'est pas requise.

#### Code de l'environnement : Loi sur l'Eau

De par ses caractéristiques, le projet de parc éolien de La Marche Boisée n'entre pas dans le cadre de la nomenclature Loi sur l'Eau et n'est donc pas soumis à une procédure au titre de la Loi sur l'eau.

#### Code rural et de la pêche maritime

Le projet de parc éolien d'Aubigné est soumis à étude d'impact de façon systématique et son implantation concerne des terres agricoles. Pour autant, son exploitation immobilisera 0,78 ha de terres agricoles ce qui est inférieur au seuil de 5 ha fixé par le décret précité.

**Le projet de parc éolien d'Aubigné ne fait pas l'objet d'une étude préalable agricole.**

### V. 4. Localisation du projet

La zone d'implantation potentielle se trouve sur la commune d'Aubigné, au sud-est de Niort, dans le département des Deux-Sèvres (79), et au nord de la région Nouvelle-Aquitaine, au sein de l'ancienne région Poitou-Charentes. Sa surface est de 79 ha.

La ZIP se trouve à une distance de 39 km de Niort (79) et à environ 47 km au nord-ouest d'Angoulême (16). Plus précisément, la zone d'implantation potentielle est localisée 31 km au nord-est de Saint-Jean-d'Angély (17) et 18 km au sud de Melle (79).

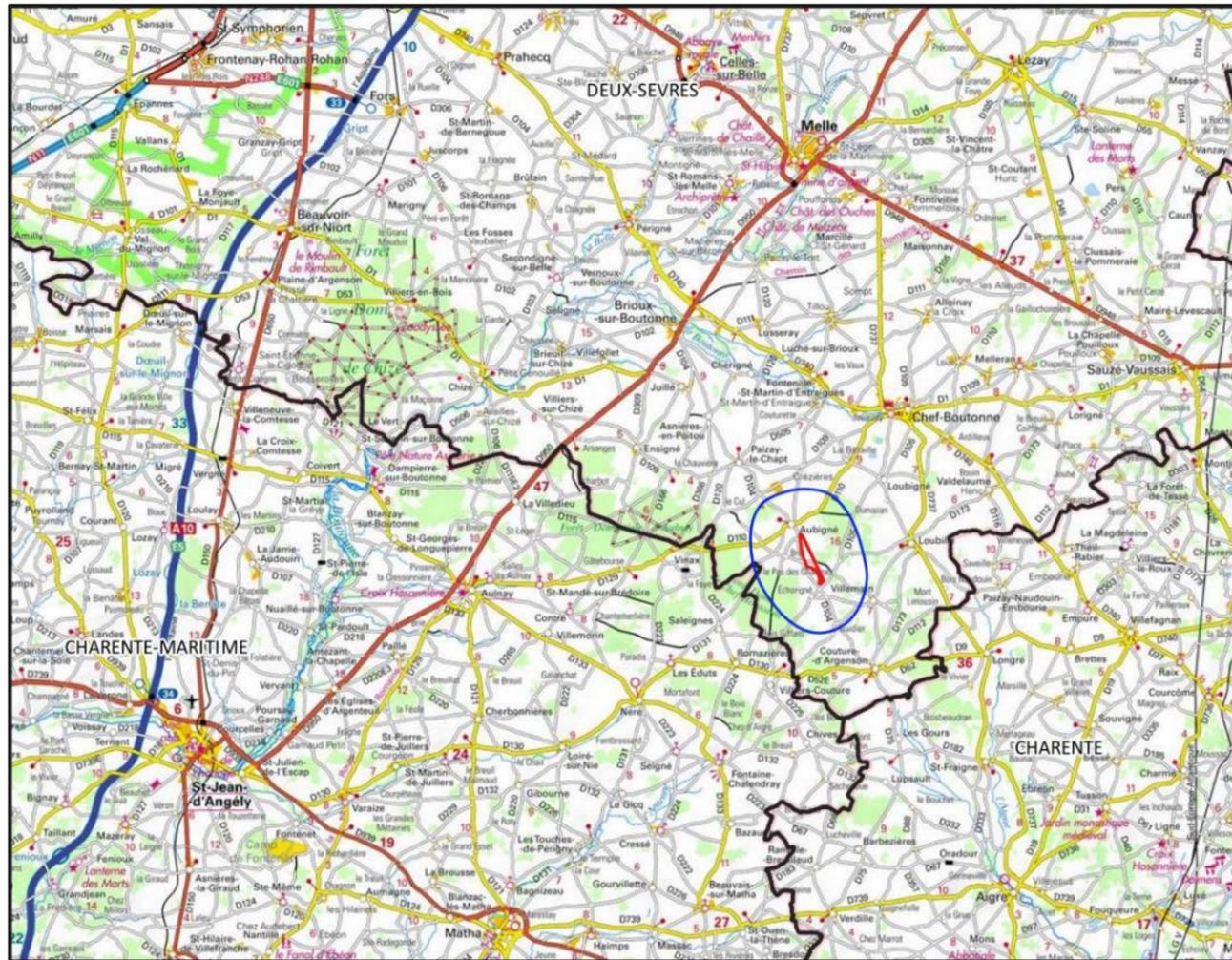


Figure 5 : Localisation du projet de parc éolien sur la commune d'Aubigné  
(Source : d'après Géoportail, 2018)

## V. 5. Maîtrise foncière

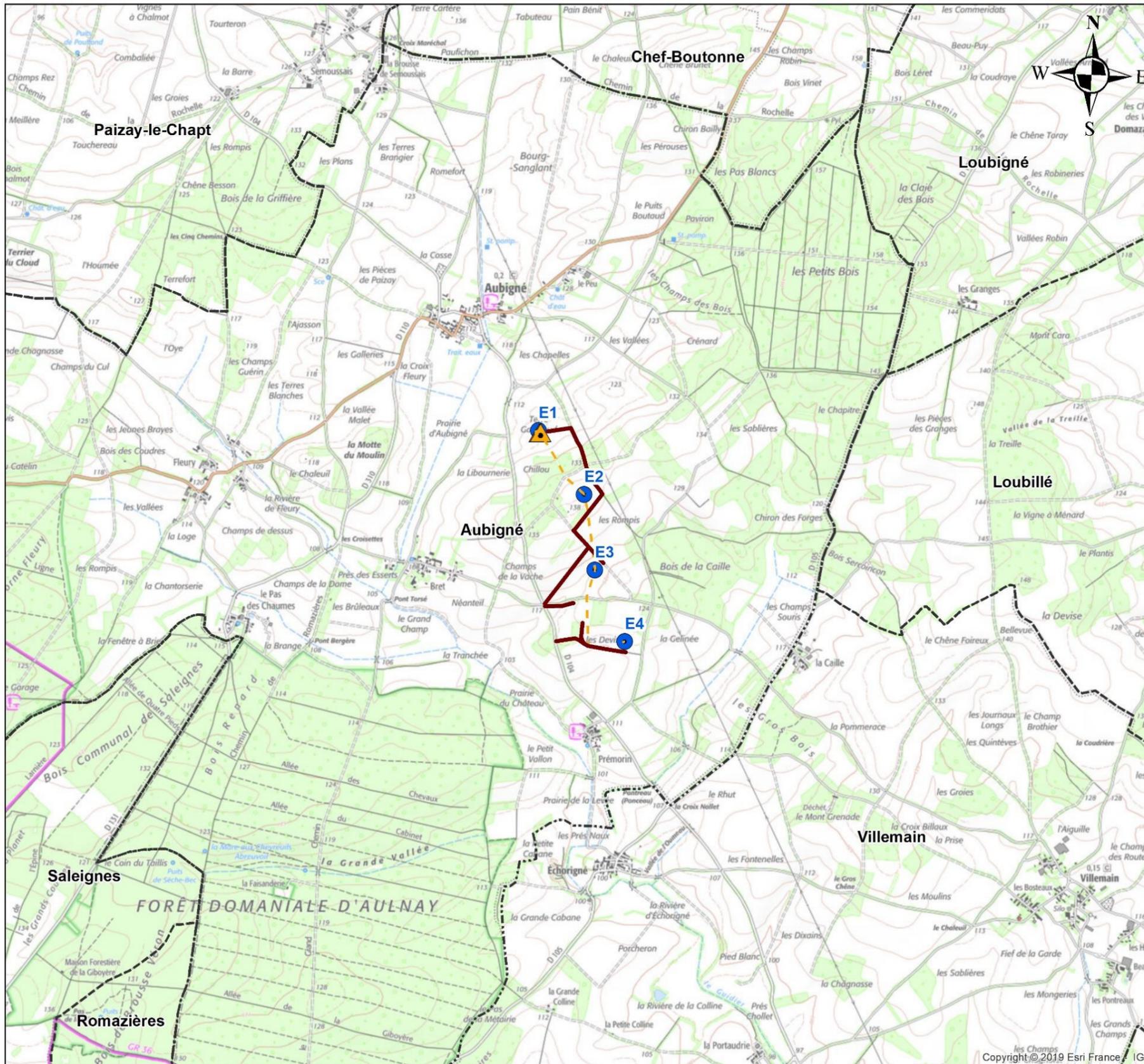
La zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet concernent des terrains privés desservis par des routes communales et des chemins ruraux. Avant de commencer les études techniques propres au site, il a été nécessaire de recueillir l'accord des propriétaires fonciers et des exploitants agricoles potentiellement concernés.

Tous les propriétaires et exploitants agricoles des terrains qui sont concernés par les installations ont signé un accord avec le porteur du projet. Le conseil municipal a également délibéré favorablement pour l'utilisation des chemins communaux. L'attestation de maîtrise foncière et la délibération de la commune d'Aubigné sont présentées dans la pièce 3A du Dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE).

Les parcelles cadastrales concernées par le projet sur la commune d'Aubigné sont répertoriées dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Parcelles cadastrales concernées par l'implantation du projet de parc éolien

Commune	Parcelle
Aubigné (79 110)	ZL 7 ; ZL 53 ; ZL 98 ; ZL 99 <i>Eolienne E1 (plateforme et survol compris)</i>
	ZL 14 ; ZL 75 <i>Eolienne E2 (plateforme et survol compris)</i>
	ZL 25 <i>Eolienne E3 (plateforme et survol compris)</i>
	ZO 4 <i>Eolienne E4 (plateforme et survol compris)</i>
	ZL 7 <i>Postes de livraison électrique 1 et 2</i>
	ZO 1 ; ZO 2 ; ZL 7 ; ZL 15 ; ZL 16 ; ZL 17 ; ZL 19 ; ZL 75 ; ZL 26 ; ZL 52 ; ZL 53 <i>Chemins d'accès</i>
	ZL 7 ; ZL 8 ; ZL 14 ; ZL 15 ; ZL 16 ; ZL 17 ; ZL 18 ; ZL 19 ; ZL 25 ; ZL 52 ; ZL 53 ; ZL 57 ; ZL 75 ; ZO 1 ; ZO 2 ; ZO 4 <i>Réseau interne de câble électrique enterré</i>



### Plan de situation (1/25 000e)

-  Chemin
-  Raccordement inter-éolien
-  Poste de livraison
-  Eolienne
-  Limite communale

**Aubigné (79)**

**16/04/2021**



## VI. DESCRIPTION DU PROJET

Des plans détaillés de l'installation, présentant l'emplacement des éoliennes, des postes de livraison, des plateformes, des chemins d'accès et des câbles électriques enterrés, sont présentés en pages suivantes.

### VI. 1. Composition générale du parc

Le projet de parc éolien de La Marche Boisée sur la commune d'Aubigné est constitué :

- De **3 éoliennes** d'une puissance unitaire de 4,8 MW et de **1 éolienne** d'une puissance unitaire de 3,6 MW ;
- De **voies d'accès** ;
- D'un **ensemble de réseaux** (câbles électriques, câbles optiques, réseau de mise à la terre) ;
- **2 poste de livraison.**

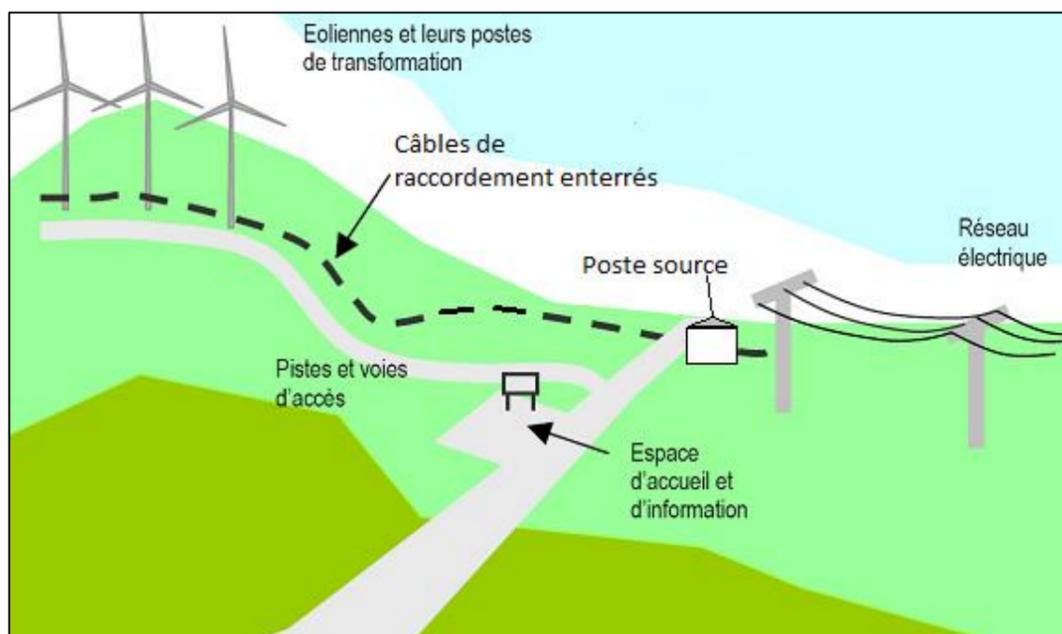


Figure 6 : Schéma descriptif d'un parc éolien  
(Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, MEEDDM 2010, NCA)

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison :

Tableau 4 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien

Installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS84		Altitude en bout de pale
	X	Y	Latitude	Longitude	
E1	457655,4	6554817,0	46° 2' 59,322" N	0° 8' 6,048" O	294
E2	457962,4	6554387,3	46° 2' 45,798" N	0° 7' 50,973" O	309
E3	458033,1	6553880,5	46° 2' 29,474" N	0° 7' 46,749" O	297
E4	458235,0	6553399,5	46° 2' 14,151" N	0° 7' 36,469" O	294
PDL	457663,6	6554801,3	46° 2' 58,827" N	0° 8' 5,637" O	

2 modèles d'éolienne ont été retenus pour le projet éolien de la Marche Boisée :

- Pour les éoliennes E1, E3 et E4 : modèle Nordex N133 d'une puissance nominale de 4,8 MW ;
- Pour l'éolienne E2 modèle Nordex N131 d'une puissance nominale de 3,6 MW.

A titre d'illustration, des schémas en élévation de la Nordex N133 et de la Nordex N131 sont insérés ci-après.



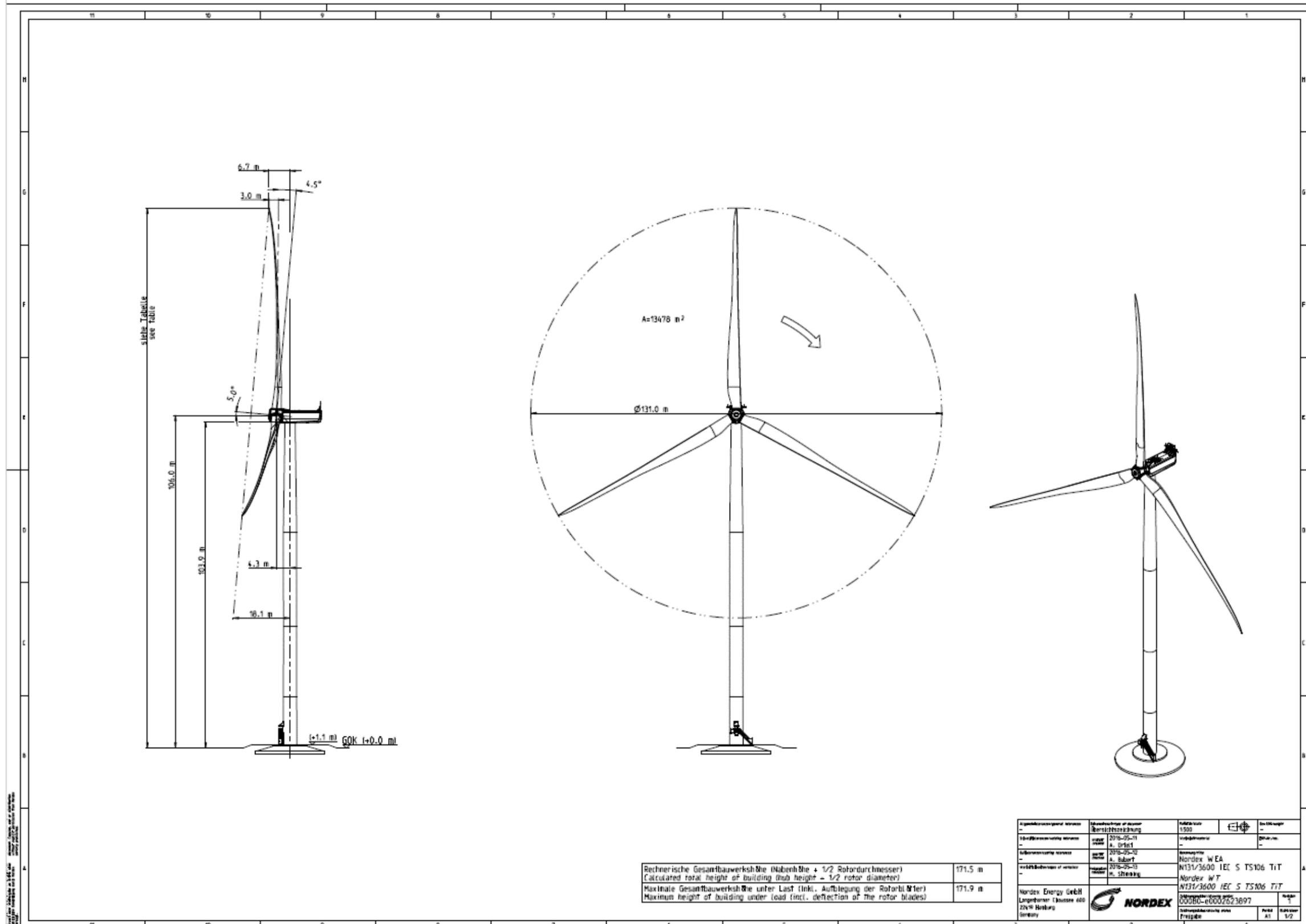
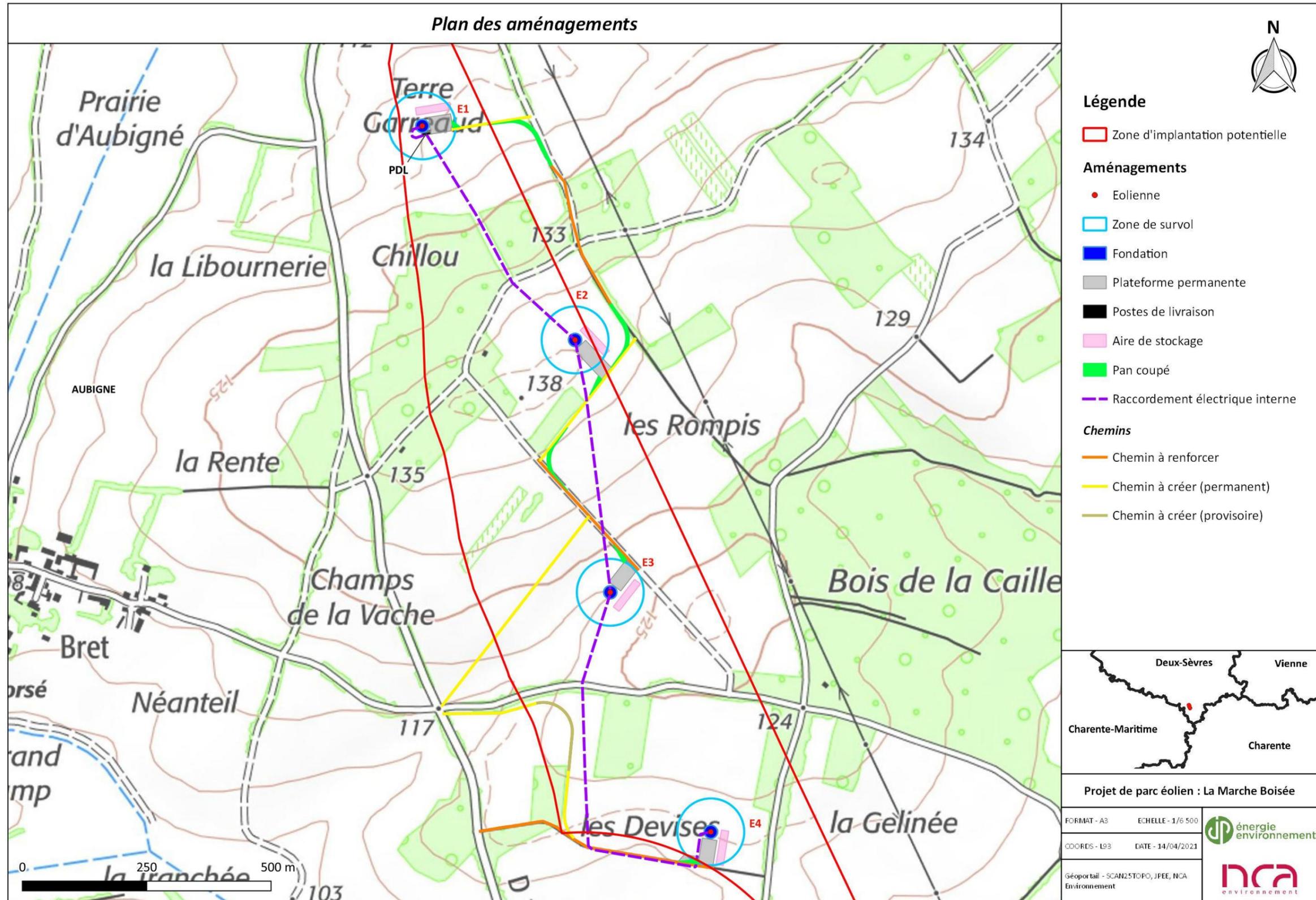


Figure 8 : Plan du modèle d'éolienne Nordex N131  
(Source : JPee)



## VI. 2. Les éoliennes

La puissance électrique envisagée du parc éolien est de 18 MW maximum. En effet, le constructeur et les modèles pressentis d'éolienne qui seront installés sont déterminés. Il s'agit du modèle Nordex, avec les gabarits d'éoliennes Nordex N133 (éoliennes E1, E3 et E4) et Nordex N131 (Eolienne E2).

La machine sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61400-1.

Les emprises au sol de chaque éolienne du parc éolien sur la commune d'Aubigné sont les suivantes :

- **Surface de chantier temporaire** (aires de stockage) : 1 050 m<sup>2</sup> ;
- **Plateforme** :
  - FR1 : 1 530 m<sup>2</sup> ;
  - FR2 : 2 320 m<sup>2</sup> ;
  - FR3 : 1 646 m<sup>2</sup> ;
  - FR4 : 2 125 m<sup>2</sup> ;
- **Zone de survol** : cercle de 133 m de diamètre pour les éoliennes E1, E3 et E4 et cercle de 131 m de diamètre pour l'éolienne E2.

Lors de la construction, de l'exploitation, puis du démantèlement du parc éolien, chaque éolienne nécessite la mise en œuvre de différentes emprises au sol, comme schématisé dans la figure ci-après :

- La **surface de chantier** est destinée aux manœuvres des engins et au stockage au sol des composants de l'éolienne durant la construction et le démantèlement. Elle est temporaire.
- La **fondation** est recouverte de terre végétale. Ses dimensions exactes dépendent des caractéristiques de l'éolienne choisie et des propriétés du sol.
- La **zone de surplomb** (ou de survol) correspond à la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées, en considérant une rotation du rotor à 360° par rapport à l'axe du mât.
- La **plateforme** (ou aire de grutage) correspond à une surface permettant le positionnement de la grue destinée au montage et aux opérations de maintenance liées à l'éolienne. Ses dimensions varient en fonction de l'éolienne choisie et de la configuration du site d'implantation.

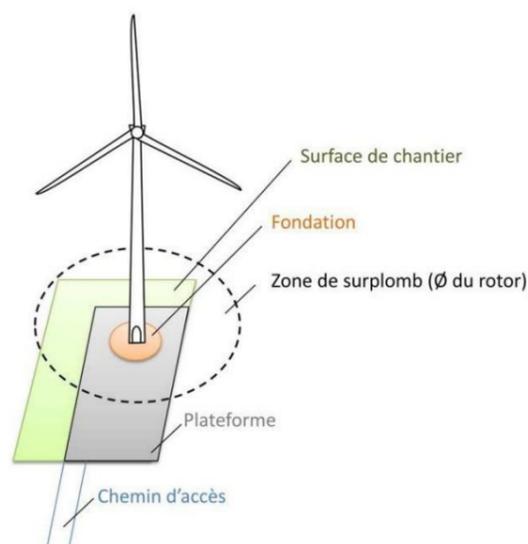


Figure 9 : Illustration des emprises au sol d'une éolienne  
(Source : Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012, NCA)

## VI. 3. Les voies d'accès

L'accès à chaque éolienne du parc doit être assuré pendant toute sa durée de vie. Pour cela, des voies d'accès seront aménagées, afin de permettre aux engins et véhicules d'accéder aux éoliennes.

Le réseau de chemins agricoles existant est privilégié pour desservir le parc et la création de nouvelles pistes est limitée au maximum. Les voies existantes seront restaurées et améliorées, afin de rendre possible le passage des convois exceptionnels.

**L'accès au parc éolien de la Marche Boisée se fera par la RD104 puis par les voies communales qui mènent au niveau des PDL et de l'éolienne E1.  
Au total, les voies d'accès du parc représentent une emprise de 16 934 m<sup>2</sup>, dont 6 388 m<sup>2</sup> sont à créer et 6 000 m<sup>2</sup> seront à renforcer.**

## VI. 1. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique des éoliennes au réseau public de distribution, permettant l'utilisation de l'électricité produite par le parc éolien, est composé de deux parties distinctes (cf. Figure 10) :

- Le raccordement des éoliennes entre elles au poste de livraison privé (réseau interne) ;
- Le poste de livraison sera directement raccordé au réseau électrique public de distribution géré par ENEDIS.

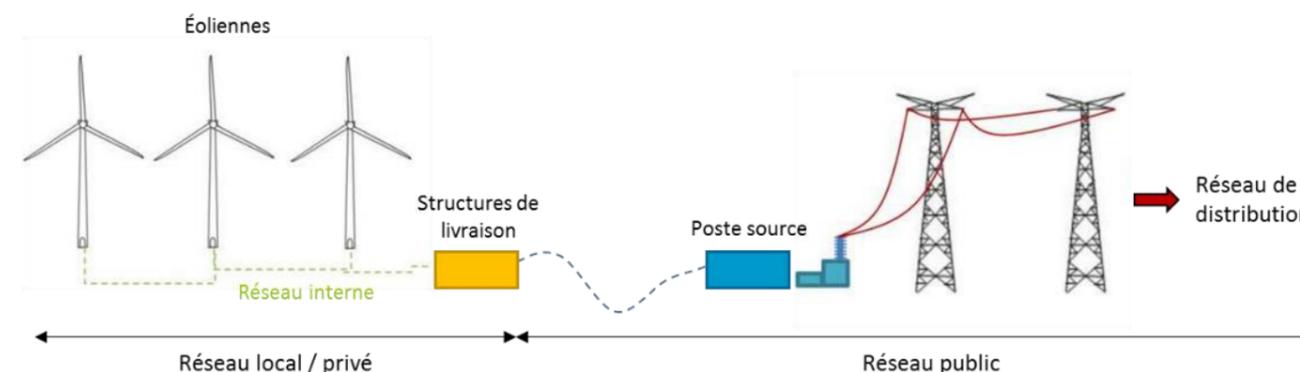


Figure 10 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public  
(Source : d'après Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

### VI. 1. 1. Le réseau interne

Au sein du parc éolien, un réseau de tranchées, d'une longueur de 1 920 mètres linéaires, pour une profondeur de 110 cm maximum et une largeur maximum de 50 cm, est construit entre les éoliennes et le poste de livraison. Ces tranchées seront creusées dans la mesure du possible en lien direct entre les éoliennes, dans les parcelles agricoles. En cas d'impossibilité, elles seront creusées en bordure des pistes d'accès du parc.

## VI. 1. 2. Les postes de livraison

Le parc éolien de La Marche Boisée disposera de deux structures de livraison, positionnées à 15,6 m de l'éolienne E1. Elles présentent une longueur prévisionnelle de 20 m et une largeur de 5 m, soit une surface de 100 m<sup>2</sup> ainsi qu'une hauteur totale de 3,58 m et une hauteur de 2,8 m hors sol.

## VI. 1. 3. Le raccordement au réseau public

Le raccordement au réseau public de distribution, entre les postes de livraison et le poste-source, sera réalisé par ENEDIS ou SOREGIES aux frais du demandeur de la société AUBIGNE ENERGIE.

Comme pour le réseau interne, le câblage du réseau externe, entre les postes de livraison et le poste source, sera souterrain, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur.

L'hypothèse de tracé du raccordement comprend une distance de 13 km jusqu'au poste source de Brioux-sur-Boutonne, poste qui devrait être créé prochainement. Ce tracé hypothétique suit le réseau routier.

D'autres solutions sont envisageables en fonction de la dynamique de raccordement des projets, telles que la création d'un poste source privé.

## VI. 2. Fonctionnement d'une éolienne

Le principe de fonctionnement d'une éolienne est présenté sur la Figure 11.

Les éoliennes transforment l'énergie cinétique du vent en électricité. Un rotor composé de 3 pales entraîne un générateur électrique ; l'ensemble est situé à une hauteur au sol définie par la hauteur du mât, ce qui permet de bénéficier d'un vent plus fort et régulier qu'au niveau du sol (Source : ADEME, novembre 2013).

La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ».

Comme évoqué précédemment, la SAS AUBIGNE ENERGIE pressent de retenir les modèles d'éolienne Nordex N133 et Nordex N131. Les machines seront conformes aux dispositions de la norme NF EN 61400-1.

Ainsi, les dimensions considérées sont les suivantes :

- **La hauteur maximale en bout de pale** est de 176,5 m pour les éoliennes E1, E3 et E4 et est de 171,5 m pour l'éolienne E2 ;
- **La hauteur de mât**, au sens de la réglementation est de 114,8 m au maximum pour les éoliennes E1, E3 et E4 et est de 110 m maximum pour l'éolienne E2 ;
- **Le diamètre de rotor** est de 133 m maximum pour les éoliennes E1, E3 et E4 et est de 131 m maximum pour l'éolienne E2 ;
- **La puissance nominale maximale** est de 4,8 MW pour les éoliennes E1, E3 et E4 et est de 3,6 MW pour l'éolienne E2.

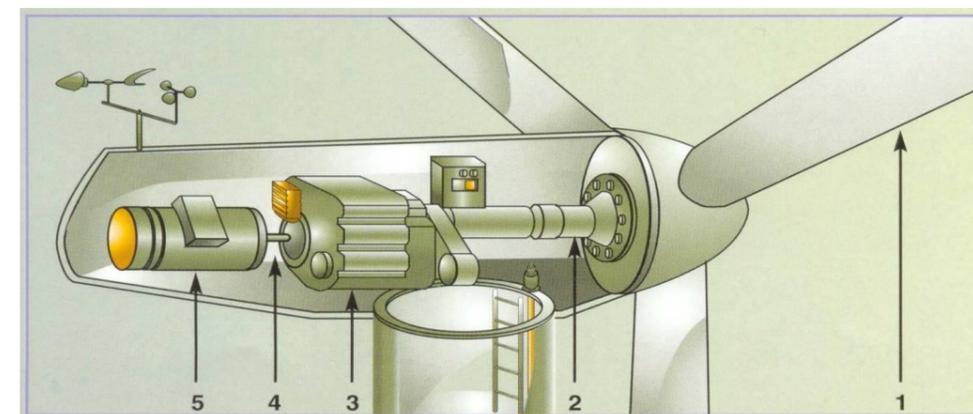


Figure 11 : Principe de fonctionnement d'une éolienne  
(Source : ADEME)

Entraîné par les pales (1), un premier arbre dit lent (2) entraîne un multiplicateur (3), sorte de boîte de vitesse. Ce dernier ajuste, à sa sortie, la vitesse d'un nouvel arbre, qualifié cette fois de rapide (4), aux caractéristiques de la génératrice (5) qui produit l'électricité.

La nacelle sera positionnée en permanence face au vent grâce à un système d'orientation actif (par moteur électrique).

Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- Système de freinage par calage variable des pales et aérofreins (freinage aérodynamique) ;
- Système de freinage à disque à l'intérieur de la nacelle sur l'arbre de transmission.

L'électricité des éoliennes est fournie en 690 Volts, **tension relevée à 20 000 Volts par un transformateur** placé dans le mât tubulaire ou dans la nacelle.

Des câbles de télécommunication sont également nécessaires pour l'exploitation et la télésurveillance du parc éolien.

## VI. 3. Synthèse

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des données techniques du projet de parc éolien de La Marche Boisée et ses aménagements.

Tableau 5 : Synthèse des données techniques du parc éolien

PARC ÉOLIEN DE LA MARCHE BOISEE	
<b>DONNÉES GÉNÉRALES</b>	
Nombre d'éoliennes	4
Hauteur en bout de pale	176,5 m pour les éoliennes E1, E3 et E4 171,5 m pour l'éolienne E2
Diamètre du rotor	133 m pour les éoliennes E1, E3 et E4 131 m pour l'éolienne E2
Puissance unitaire	3 éoliennes à 4,8 MW 1 éolienne à 3,6 MW
Puissance maximale du parc	18 MW
Production maximale annuelle prévisionnelle brute	38 067 MWh / an
<b>DONNÉES RELATIVES AUX AMÉNAGEMENTS</b>	
Fondations (Emprise du mât des éoliennes)	2 222 m <sup>2</sup> 58,1 m <sup>2</sup> (dimension maximisante)
Plateformes permanentes	7 621 m <sup>2</sup>

PARC ÉOLIEN DE LA MARCHE BOISEE	
DONNÉES GÉNÉRALES	
Surfaces de chantier pour les éoliennes	4 200 m <sup>2</sup>
Postes de livraison	100 m <sup>2</sup>
Voies d'accès des engins de chantier	<b>Création :</b> Longueur : 1 277 ml Emprise : 6 388 m <sup>2</sup> <b>Restauration/Renforcement :</b> Longueur : 1 200 ml Emprise : 6 000 m <sup>2</sup>
Virages temporaires	4 546 m <sup>2</sup>
Réseau de tranchées interne	Longueur : 1 920 ml Emprise : 3 840 m <sup>2</sup>
Estimation du raccordement au réseau public	Longueur : 12,9 km Emprise : 6 450 m <sup>2</sup>

L'emprise totale du chantier s'élève à 34 916,7 m<sup>2</sup>, soit 3,5 ha. L'emprise maintenue pendant l'exploitation est seulement de 7 779,1 m<sup>2</sup>, soit 0,78 ha.

## VII. GARANTIES FINANCIERES ET REMISE EN ETAT

### VII. 1. Assurance

La SAS AUBIGNE ENERGIE souscrira, entre autres, un contrat d'assurance garantissant la **responsabilité civile** qu'elle peut encourir dans le cadre de son activité en cas de dommages causés aux tiers.

Les garanties seront accordées dans la limite de 5 000 000 €, par sinistre et par année d'assurance, pour l'ensemble des dommages corporels, matériels et immatériels confondus.

L'assurance prend effet dès l'acquisition des terrains et prend fin le jour de la réception-livraison des ouvrages pour ce qui est de l'assurance responsabilité civile en tant que Maître d'ouvrage.

Concernant l'assurance responsabilité civile en tant qu'exploitant, elle prend effet dès réception définitive de l'installation d'éoliennes ou, au plus tôt, dès la mise en service du contrat de complément de rémunération qui sera conclu avec EDF Obligation d'Achat.

### VII. 2. Démantèlement du site

Le montant des garanties financières est calculé conformément à l'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et l'arrêté du 10 décembre 2021. La formule de calcul du montant des garanties financières pour les parcs éoliens est la suivante :

$$M = \sum Cu$$

Où :

- M est le montant des garanties financières ;
- 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.

#### Calcul de Cu

D'après l'Annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et l'arrêté du 10 décembre 2021, « le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

a) Lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

b) Lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 25\ 000 * (P-2)$$

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

#### Calcul de Mn

Dès la première constitution des garanties financières, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans. L'actualisation se fait en application de la formule mentionnée en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, à savoir :

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

Où :

- $M_n$  est le montant exigible à l'année  $n$ .
- $M$  est le montant initial de la garantie financière de l'installation.
- $\text{Index}_n$  est l'indice TPO1 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- $\text{Index}_0$  est l'indice TPO1 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- $\text{TVA}_0$  est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1<sup>er</sup> janvier 2011, soit 19,60%.

La mise en service du parc éolien La Marche Boisée sera donc subordonnée à la constitution des garanties financières destinées à couvrir son démantèlement et la remise en état du site. Elles prendront la forme d'un engagement écrit d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant ou de sa société mère.

#### Estimation des garanties

- **Calcul de M**

Pour rappel, le parc éolien de la Marche Boisée se compose de 3 éoliennes d'une puissance unitaire de 4,8 MW et de 1 éolienne d'une puissance unitaire de 3,6 MW. Ainsi, d'après la formule donnée précédemment, on obtient :

$$\begin{aligned} M &= 3 \text{ éoliennes} \times [50\,000 + 25\,000 \times (4,8 - 2)] = 360\,000 \text{ €} \\ M &= 1 \text{ éolienne} \times [50\,000 + 25\,000 \times (3,6 - 2)] = 90\,000 \text{ €} \\ \text{TOTAL} &= 450\,000 \text{ €} \end{aligned}$$

- **Calcul de  $M_n$**

L'indice TPO1 était de **667,7** en janvier 2011. Sa dernière valeur officielle est celle de septembre 2021 : **116,4** (changement de base depuis octobre 2014 signifiant un changement de référence moyenne de 2010 = 100), à réactualiser avec le coefficient de raccordement défini à 6,5345 par l'INSEE.

L'actualisation des garanties financières est de 8,44 %, à taux de TVA constant.

A la date de rédaction de la présente demande d'autorisation, le montant actualisé des garanties financières est donc de **450 000 €**.

Ce montant est donné à titre indicatif. Il sera réactualisé avec l'indice TPO1 en vigueur lors de la mise en service du parc éolien de La Marche Boisée.

**Dès la mise en service de l'installation**, le pétitionnaire aura garanti le démantèlement auprès d'un organisme financier, selon la réglementation en vigueur. La garantie sera apportée sous la forme d'un acte de cautionnement solidaire contracté avec la COFACE (Compagnie Française d'Assurance pour le Commerce Extérieur) avec renonciation aux bénéfices de division et de discussion. Le montant garanti sera de **120 000 € pour chacune des éoliennes E1, E3 et E4 et sera de 90 000 € pour l'éolienne E2**, indexé selon les modalités de calcul indiquées dans le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour l'application de l'article L.515-46 du Code de l'environnement.

Les garanties sont émises au bénéfice exclusif du Préfet qui peut donc les appeler sans avoir besoin de requérir l'accord de la SAS AUBIGNE ENERGIE. En cas de défaillance de la SAS, le Préfet la met en demeure d'exécuter ses obligations de remise en état. Si elle ne satisfait pas à la mise en demeure, le Préfet peut actionner la garantie.

L'arasement des fondations se fera dans le respect des décrets et arrêtés en vigueur. En l'espèce, toute la fondation sera retirée (excavation totale des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux.), sauf bilan environnementale défavorable.

## VIII. ENJEUX ET SENSIBILITES DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE, NATUREL ET PAYSAGER

### VIII. 1. Environnements humain et physique

Le tableau suivant énumère les obligations de compatibilité du projet de La Marche Boisée et les enjeux, à minima, modérés qui ont été identifiés.

Tableau 6 : Compatibilité du projet éolien de La Marche Boisée

Thématique	Etat actuel	Scenario final d'implantation
<b>Patrimoine culturel</b>	57 monuments historiques sont ou ont leur périmètre de protection dans l'AEE. Aucun monument historique ni périmètre de protection ne se trouve dans l'AEI ou dans la ZIP. Un site inscrit et un site classé sont répertoriés dans l'AEE ainsi que 2 SPR. Aucun ne se trouve dans l'AEI. La ZIP et l'AEI ne contiennent pas de zone de présomption de prescription archéologique. Toutefois, 9 entités archéologiques sont recensées au sein de l'AEI, mais aucune au sein même de la ZIP.	L'exploitant déclarera sans délai tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.
<b>Documents d'urbanisme et planification du territoire</b>	Plusieurs documents d'urbanisme (cartes communales et RNU) sont applicables sur les communes de l'AEI. La ZIP est entièrement située dans une zone « ZnC » dite non constructible. Toutefois, les constructions d'intérêt collectif y sont autorisées et réglementées. Les communes de l'AEI ne sont pas concernées par des plans de prévention des risques.	Le projet éolien de La Marche Boisée sera compatible avec les documents d'urbanisme.
<b>Contexte forestier</b>	La Nouvelle-Aquitaine est la 3 <sup>ème</sup> région de France en termes de volumes prélevés et sa filière bois représente un nombre d'emplois important. Une partie du bois de Chillou est présent au sein de la ZIP.	Le projet ne nécessite aucun défrichement.
<b>Servitudes</b>	La ZIP n'intègre aucune servitude radioélectrique ou liée à la présence de radar. Aucun faisceau hertzien ne traverse l'AEI. L'armée n'a émis aucune objection au projet, mais l'aviation civile souhaite avoir l'implantation définitive pour se positionner. Des lignes électriques appartenant au réseau aérien de RTE et GEREDIS longent la ZIP. Une distance d'implantation est imposée par les opérateurs, à l'instar des routes départementales RD104 et RD110. La ZIP empiète dans chacune de ses distances.	Le projet de parc éolien de La Marche Boisée respectera les contraintes liées aux servitudes existantes sur et à proximité de la ZIP.
<b>Contexte acoustique</b>	Les niveaux de bruit résiduel observés sont jugés comme modérés et caractéristiques du site (zone rurale, niveau de bruit faible la journée et la nuit, avec augmentations ponctuelles en fonction de l'activité). L'étude des niveaux de bruit résiduel de la zone - Etat 0 du projet - permet d'identifier les points P2 et P3 comme étant potentiellement les plus exposés vis-à-vis de la contribution sonore du projet éolien, de par sa proximité à la zone d'étude et son environnement.	Le plan de bridage proposé permettra de ne pas dépasser les objectifs réglementaires.
<b>Emission lumineuse</b>	La présence de l'agglomération de Niort impacte la pollution lumineuse de l'AEE. L'AEI est toutefois préservée de la pollution lumineuse des villes voisines de taille moyenne.	Le parc éolien respectera l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, qui met en place des mesures de réduction de l'impact.

Thématique	Etat actuel	Scenario final d'implantation
<b>Sites et sols pollués</b>	Aucun site pollué ou potentiellement pollué n'est présent dans l'AEI. Les communes de l'AEI ont toutefois trois sites BASIAS localisés dans la commune d'Aubigné, deux sites dans la commune de Chef-Boutonne, un site dans la commune de Loubillé et six dans la commune de Paizay-le-Chapt. D'autres sites sont présents sur ces communes mais ne sont pas localisés.	Le projet éolien de La Marche Boisée n'aura aucun impact sur les sites et sols pollués et réciproquement.
<b>Qualité de l'air</b>	L'agriculture, le transport routier et le résidentiel/tertiaire occupent une place importante dans la part des émissions atmosphériques du département. Localement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés sur les aires d'étude, ce qui en fait un enjeu fort de préservation. Enfin, la commune de la ZIP, Aubigné, est concernée par la problématique de l'Ambroisie.	Les objectifs de qualité seront respectés.

### VIII. 2. Environnement naturel

#### VIII. 2. 1. ZICO, Site Natura 2000, ZNIEFF

L'aire d'étude immédiate recoupe 1 périmètre de connaissance du patrimoine naturel qui est :

- « Plaine de Brioux et de Chef-Boutonne » (ZNIEFF II).

On note la présence de 13 ZNIEFF de type I (dont 3 au sein de l'AER), 9 ZNIEFF de type II (dont 5 au sein de l'AER, et 1 au sein de l'AEI), 2 ZICO (dont 1 au sein de l'AER), 9 sites Natura 2000 (en ZPS et ZSC) et 2 APPB (dont 1 au sein de l'AER) au sein de l'aire d'étude éloignée.

Ces zonages sont bien à prendre en compte dans l'analyse des enjeux du projet. A noter que pour des espèces dynamiques comme l'avifaune et les Chiroptères, leur présence au sein de ces périmètres éloignés n'exclut pas la potentialité de fréquentation de l'aire d'étude immédiate (haltes ou passages migratoires, terrain de chasse, gîte estival, dispersion, etc.).

Les enjeux potentiels de l'AEI, en lien avec cette analyse des zonages naturels remarquables présents à proximité, seront relatifs à **l'avifaune nicheuse de plaines ouvertes** (Edicnème criard ou encore Outarde canepetière) **et de bocage** (Bruant ortolan), mais surtout à **l'avifaune migratrice**, ainsi qu'aux **Chiroptères**.

#### VIII. 2. 2. Flore et habitats naturels

##### Habitats naturels

13 types d'habitats ont été recensés dans l'aire d'étude immédiate. Un **habitat patrimonial** a été recensé sur l'aire d'étude immédiate : **Pelouse calcicole mésophile (et ses dérivés)** (code Natura 2000 : 6210). Le site d'étude est composé de **nombreux patches de boisements** (chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles) correspondant à la continuité du massif forestier d'Aulnay, zone ZNIEFF atteignant la bordure ouest de l'aire d'étude immédiate. **Le reste des habitats est dominé par des zones de culture, et représente un intérêt écologique plus limité.**

## Flore

Deux espèces de flore patrimoniales ont été identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate : l'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*) et le Buplèvre ovale (*Bupleurum subovatum*). Quatorze espèces patrimoniales ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.

## Zone humide

Sur des critères pédologique et floristique, l'expertise zone humide met en évidence l'absence de traces d'hydromorphies et de flore hygrophile. Ainsi, l'expertise ne fait état d'aucune zone humide sur la zone d'emprise des futurs aménagements.

### VIII. 2. 3. Avifaune hivernante

Un total de 1410 individus de 44 espèces a été contacté dans l'AEI :

- 31 espèces protégées au niveau national ;
- 3 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » : l'Alouette lulu, le Faucon pèlerin et le Pluvier doré ;
- 1 espèce hivernante de « préoccupation mineure » (liste rouge nationale) : le Pluvier doré.

Au total, **3 espèces observées et 12 supplémentaires issues de la bibliographie, ont été considérées comme espèces patrimoniales** :

- 1 présente un enjeu fort : le Milan Royal ;
- 12 présentent un enjeu modéré : Alouette lulu, Faucon pèlerin, Pluvier doré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Œdicnème criard, Cigogne blanche, Aigrette garzette, Grande aigrette, Pic noir, Hibou des marais, Pluvier guignard ;
- 2 présentent un enjeu très faible : le Vanneau huppé et l'Oie cendrée.

### VIII. 2. 4. Avifaune migratrice

#### Espèces patrimoniales observées sur l'AEI (14 espèces)

- **Enjeu espèce modéré :**

Parmi les **75 espèces observées** (et un groupe de passereau non identifié en période prénuptiale) au cours des saisons de migration sur l'aire d'étude immédiate dont **53 sont considérées comme migratrices (28 en prénuptiale et 41 en postnuptiale)**, 14 espèces bénéficient d'un enjeu « espèce » modéré, car elles sont toutes inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », et qu'aucune d'entre elles ne bénéficie d'un statut défavorable sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage : la **Bondrée apivore**, le **Busard des roseaux**, l'**Élanion blanc**, l'**Œdicnème criard**, la **Cigogne blanche**, le **Faucon émerillon**, la **Pie-grièche écorcheur**, l'**Aigle botté**, le **Busard Saint-Martin**, le **Circaète Jean-le-Blanc**, le **Milan noir**, la **Grue cendrée**, l'**Outarde canepetière** et l'**Alouette lulu**.

#### Espèces patrimoniales issues des données bibliographiques (15 espèces)

- **Enjeu espèce modéré :**

13 espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » sont mentionnées dans la bibliographie du GODS et peuvent fréquenter l'AEI (survol, alimentation ou halte) : le **Balbusard pêcheur**, le **Busard cendré**, le **Milan royal**, l'**Engoulement d'Europe**, le **Pluvier doré**, le **Pluvier guignard** (ponctuel), la **Cigogne noire**, le **Faucon kobez** (ponctuel), le **Faucon pèlerin**, la **Gorgebleue à miroir**, l'**Aigrette garzette**, le **Pic noir** et le **Hibou des marais\***. Elles bénéficient donc toutes

d'un enjeu « espèce » modéré, puisqu'aucune d'entre elles ne présente de statut défavorable sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage.

A noter que le **Faucon pèlerin** et le **Pluvier doré** ont été observés sur l'AEI en période d'hivernage et le **Busard cendré**, l'**Engoulement d'Europe** et le **Pic noir** en période de nidification, sous-entendant leur présence en période de migration, bien qu'ils n'aient pas été recontactés directement sur ces périodes.

- **Enjeu « espèce » très faible :**

- La **Sarcelle d'été\*** (ponctuelle) et le **Vanneau huppé** sont également mentionnés dans la synthèse du GODS. Ils ne sont pas inscrits à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Ils sont néanmoins considérés comme patrimoniaux en période de migration, la Sarcelle d'été, car elle est listée quasi-menacée sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage, et le Vanneau huppé, car il est déterminant ZNIEFF lorsqu'il comptabilise 260 individus (près de 500 individus connus régulièrement aux abords de l'AEI). Ils bénéficient donc d'un enjeu « espèce » très faible pour cette saison.

### VIII. 2. 5. Avifaune nicheuse

**74 espèces ont été observées** en période de nidification.

Les espèces patrimoniales observées appartiennent à divers cortèges avifaunistiques.

Les espèces de boisements, haies et boqueteaux présentes sur l'aire d'étude utilisent ces habitats comme site de nidification, mais aussi d'alimentation (baies, insectes, etc.). Elles peuvent également être observées dans les milieux ouverts adjacents (prairies, bords de chemins, cultures) pour compléter leur alimentation.

- Le site présente une population importante d'Alouette lulu et un couple de Busard Saint-Martin niche dans la coupe forestière à l'est de l'AEI.
- Les boisements accueillent également des espèces cavicoles comme le Pic noir, la Mésange nonnette et plus rare la Mésange noire.
- Les Pie-grièches écorcheurs sont également bien présentes sur le linéaire de haies du site.

La bibliographie informe de la nidification possible de l'Autour des palombes et de la Bondrée apivore au sein de l'AEI. L'Aigle botté ou encore le Circaète Jean-le-Blanc peuvent quant à eux s'alimenter sur le site. L'ensemble de ces espèces niche à proximité du site, induisant une fréquentation régulière en chasse ou bien en transit.

Le Faucon hobereau et le Milan noir ont tous deux été observés en chasse sur l'AEI. Leur nidification n'a pu être avérée dans les milieux arborés du site, pourtant favorable. Suite à la lecture de la bibliographie, leur nidification au sein de l'AEI est donc considérée comme potentielle.

Les espèces inféodées aux milieux plus ouverts peuvent se reproduire dans les parcelles de cultures comme les Busards dans le blé et l'orge, ou bien les cultures à végétation plus basse comme l'Œdicnème dans les parcelles de sols nus ou bien de CIPAN (Culture intermédiaire piège à nitrates comme la vesce). Ces espèces y trouvent également les ressources alimentaires dont elles ont besoin. Le Campagnol des champs, proie favorite des Busards, utilise très fréquemment les cultures céréalières pour y faire son nid.

Les Alouettes des champs et les Bruants proyers sont omniprésents sur les cultures de l'AEI.

La bibliographie informe également de la nidification possible au sein des espaces ouverts de l'AEI (cultures et prairies) du Busard des roseaux, de la Gorgebleue à miroir et du Vanneau huppé, de façon plus rare.

Certaines espèces survolent le site pour rejoindre leur dortoir (ou colonie) et leurs sites d'alimentation comme le Héron cendré, l'Aigrette garzette ou encore le Moineau domestique.

### VIII. 2. 6. Chiroptères

Au total **18 espèces** ont pu être identifiées lors des prospections, en considérant en plus quelques déterminations s'arrêtant au genre (Murins et Oreillards). **Ainsi, 4 espèces induisent un enjeu « fonctionnel » faible (Grand Rhinolophe, Noctule commune, Murin de Bechstein, Oreillard roux), 7 un enjeu modéré (Minioptère de Schreibers, Murin à oreilles échanquées, Noctule de Leisler, Petit Rhinolophe, Sérotine commune, Murin à moustaches, Grand Murin), 6 un enjeu fort (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Barbastelle d'Europe et Oreillard gris) et 1 enjeu très fort (Murin d'Alcathoe).**

### VIII. 2. 7. Herpétofaune

Les habitats de l'AEI sont peu favorables aux groupes des amphibiens et des reptiles. En effet, seul le ruisseau coulant en bordure ouest de l'AEI, est propice à la reproduction de ces derniers.

Cinq espèces d'amphibiens et 4 espèces de reptiles ont été contactés sur l'AEI.

Un enjeu modéré est attribué à l'Alyte accoucheur, la Grenouille rousse et la Couleuvre d'esculape. Un enjeu faible est attribué au Crapaud épineux, à la Grenouille agile, au Triton palmé, la Couleuvre verte et jaune, au Lézard à deux raies et le Lézard des murailles.

### VIII. 2. 8. Entomofaune

#### Lépidoptères rhopalocères

33 espèces de lépidoptères rhopalocères dont 1 patrimoniale (la Lucine) ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate. Concernant la bibliographie, les données de Faune 79 (géré par le GODS) renseignent sur la présence de 5 autres espèces patrimoniales pouvant fréquenter l'AEI, au regard des habitats présents sur le site : le Demi-Argus, le Grand Nacré, le Grand Nègre des bois, le Moyen Nacré et le Tristan.

Aucune de ces espèces n'est protégée au niveau national.

Au total, 38 espèces de lépidoptères peuvent fréquenter l'aire d'étude immédiate, dont 6 sont considérées comme patrimoniales.

Les habitats fréquentés par ces papillons patrimoniaux se concentrent donc sur les boisements, lisières et coupes forestières pour les espèces plutôt sylvicoles, ainsi que les pelouses attractives pour le Demi-argus.

#### Coléoptères saproxylophages

15 espèces d'orthoptères ont été contactées sur l'AEI. Elles sont toutes communes au niveau régional. De plus aucune d'elle n'est protégée au niveau national ni déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes.

La base de données Faune 79, ne mentionne aucune espèce patrimoniale à l'échelle de la commune d'Aubigné.

Aucune espèce patrimoniale à enjeux n'est donc présente sur l'AEI concernant le groupe des orthoptères.

#### Odonates

1 seule espèce d'odonate a été observée sur l'AEI au cours des inventaires : le Leste brun, ni déterminante ZNIEFF, ni protégée.

Aucune espèce patrimoniale à enjeux n'est présente sur l'AEI concernant le groupe des odonates.

#### Coléoptères saproxylophages

2 espèces patrimoniales de coléoptères saproxylophages (Grand capricorne, Lucane cerf-volant) fréquentent le site : haies, boisements, arbres remarquables.

La base de données Faune 79 ne fait mention d'aucune autre espèce patrimoniale sur la commune concernant ce taxon.

#### Autres espèces

1 espèce patrimoniale appartenant au groupe des ascalaphes a été observé sur le site : l'Ascalaphe ambré. Elle n'est pas protégée au niveau national. En revanche, elle est listée comme vulnérable en Poitou-Charentes et est déterminante ZNIEFF en Deux-Sèvres.

Les habitats fréquentés par cette espèce se concentrent donc sur les pelouses et les friches de l'AEI.

### VIII. 2. 9. Mammifères terrestres

9 espèces ont été contactées au cours des inventaires, par observation directe ou indices de présence. Toutes ces espèces sont communes à l'échelle régionale, cependant 3 sont considérées comme patrimoniales : l'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe et le Lapin de Garenne. La base de données faune 79, géré par le GODS indique la présence de la Genette commune, espèce forestière. Bien qu'elle n'ait pas été observée sur le site, elle est ici considérée comme potentiellement présente dans les boisements de l'AEI, habitat favorable à sa présence.

### VIII. 3. Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien

#### VIII. 3. 1. Synthèse des sensibilités paysagères de l'aire éloignée

L'analyse de l'état initial de l'aire d'étude éloignée a mis en évidence quelques sensibilités paysagères, qui seront analysées plus précisément dans les aires plus proches et/ou feront l'objet de photomontages dans l'analyse des impacts.

Les sensibilités les plus notoires concernent les unités paysagères et les effets cumulés avec les parc éoliens alentours.

Toutefois, l'aire éloignée demeure en grande partie dépourvue de sensibilité notable vis-à-vis du projet. Cela s'explique par un couvert forestier conséquent sur la partie sud de l'aire d'étude, un relief ondulé incisé de nombreuses vallées douces de tailles hétérogène, et un éloignement globalement significatif avec les lieux d'enjeux.

Une attention particulière sur les aspects paysagers identifiés comme sensibles sera à apporter dans l'étude des variantes et l'évaluation des impacts de ce projet.

#### VIII. 3. 2. Synthèse des sensibilités paysagers de l'aire rapprochée

L'analyse de l'état initial de l'aire d'étude rapprochée a mis en évidence des sensibilités paysagères variant de très faible à forte (pour des axes de déplacement seulement sur un nombre restreint de séquences), qui seront à prendre en compte lors de l'analyse des variantes et/ou impacts.

À ce stade, des points d'attention ont été relevés. Des mesures sont à prendre concernant l'implantation et la hauteur des machines pour garantir une insertion visuelle optimale du projet dans le paysage.

#### VIII. 3. 3. Synthèse des sensibilités paysagères de l'aire immédiate

L'analyse de l'état initial a mis en évidence des sensibilités paysagères au sein de l'aire d'étude immédiate concernant notamment :

- Des séquences routières ouvertes
- Un risque de modification important du paysage quotidien depuis les lieux de vies. L'habitat présentant des sensibilités fortes à très fortes pour les bourgs et hameaux d'Aubigné, Échorigné, Prémorin, la Caille, Bret et le Peu.

Des impacts vis-à-vis de l'habitat et des axes de déplacement sont pressentis.

Les principaux éléments à prendre en compte pour garantir l'insertion du projet sont :

- Une implantation cohérente avec le respect des lignes de force naturelle ou artificielle (RD 104, parc éolien en instruction), le maintien de la lecture des rapports d'échelle avec des éoliennes à l'envergure du paysage ;
- La prise en compte des enjeux importants vis-à-vis de l'habitat (une concertation avec les habitants est fortement recommandée).

### IX. IMPACTS ET MESURES ASSOCIEES

Se référer à la pièce 4B *Étude d'impact sur l'environnement* et à la pièce 4A *Résumés Non Techniques de l'Étude d'impact et de l'Étude de dangers* pour connaître l'intégralité des mesures prévues dans le cadre du projet de parc éolien de La Marche Boisée.

#### IX. 1. Impacts et mesures sur les milieux humain et physique

##### IX. 1. 1. Emploi et activités économiques

###### En phase chantier

Le projet va permettre de créer et de pérenniser des emplois et engendrera des retombées économiques. Les effets du projet éolien de La Marche Boisée sont positifs sur l'emploi et les activités économiques.

###### En phase d'exploitation

Il est estimé que le projet de parc éolien sur la commune d'Aubigné générera au minimum 140 760 € de retombées fiscales annuelles ce qui représente un montant de 2 815 200 € sur une période d'exploitation de 20 ans, pour les collectivités locales, le Département et la Région.

Il s'agit d'un impact positif pour le territoire, ainsi que pour les habitants qui bénéficieront indirectement de ces retombées fiscales chaque année.

Par ailleurs, le projet éolien de La Marche Boisée serait à l'origine de **la création de près de 18,5 emplois** (équivalent temps plein ou ETP), sans compter la phase de développement.

##### IX. 1. 2. Patrimoine culturel

Les effets potentiels du projet lors de la phase chantier sont la découverte, la destruction ou la dégradation de vestiges archéologiques.

Avec un enjeu modéré, les impacts potentiels du projet sur le patrimoine culturel en phase chantier sont faibles.

**Mesure R1 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges**

##### IX. 1. 3. Tourisme et loisirs

###### Phase chantier

Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux. Aucune interruption d'itinéraires de sentiers de randonnée.

###### Phase exploitation

Aucun effet sur les structures d'hébergement (utilisation par l'équipe de maintenance) n'aura lieu pendant la période d'exploitation.

La mise en activité du parc éolien engendrerait la création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert » / « énergétique ».

#### IX. 1. 4. Occupation des sols

En phase chantier, il y aura une modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (3 ha) pour la mise en place des surfaces relatives au chantier (plateformes, voiries, etc.).

**Mesure R2 : Piquetage des surfaces d'emprise du chantier**

*Cette mesure vaut aussi pour l'activité agricole.*

#### IX. 1. 5. Activité agricole

En phase d'exploitation, il y aura une consommation de surfaces agricoles à hauteur de 0,78 ha, soit 0,06% des surfaces agricoles utilisées d'Aubigné (1 325 ha).

**Mesure R17 : Remise en état des virages et du réseau externe à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole**

Par ailleurs, le projet éolien conduira à la création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers. Il apportera une amélioration et une stabilisation des chemins utilisés pour l'activité agricole.

#### IX. 1. 6. Servitudes et réseaux

Respect des distances d'implantation relatives à la présence des lignes électriques, des routes départementales, aussi bien en phase chantier que durant la phase d'exploitation.

**Mesure E1 : Identification des servitudes et respect des distances d'implantation**  
**Mesure E2 : Contact des gestionnaires de réseaux via la DICT**  
**Mesure E13 : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien**

#### IX. 1. 7. Gestion des déchets et poussières

L'ensemble des déchets générés par la maintenance des éoliennes fera l'objet d'une collecte, d'un tri et d'un retraitement dans un centre agréé en phase de chantier comme en phase d'exploitation.

**Mesure R10 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets**

*Cette mesure vaut en phase de chantier comme en phase d'exploitation.*

S'il y a un dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté, il est préconisé d'arroser les surfaces de chantier.

**Mesure R8 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté**

#### IX. 1. 8. Acoustique

Le parc éolien respectera les niveaux sonores réglementaires au niveau du périmètre de mesure du bruit de l'installation sous réserve de l'application des mesures de bridages.

**Mesure E14 : Eloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines**  
**Mesure R6 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables**  
**Mesure R7 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier**  
**Mesure S2 : Réalisation d'une campagne de réception post-installation pour confirmer ou affiner les plans de bridage**

#### IX. 1. 9. Émissions lumineuses

Un éclairage de la zone de chantier est susceptible d'être mis en place de manière temporaire et ponctuelle. Afin de réduire toute nuisance auprès des riverains, quelques mesures sont à prévoir.

La puissance des éclairages sera adaptée aux besoins et leur orientation sera uniquement dirigée vers les zones de travaux concernées. En fin de journée, si des éclairages ont été utilisés, ils seront éteints à la fermeture du chantier.

**Mesure E3 : Extinction des éclairages à la fermeture du chantier**  
**Mesure R9 : Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages**

#### IX. 1. 10. Risques technologiques

Cela concerne essentiellement la phase chantier qui induira une augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD).

**Mesure R3 : Signalisation et balisage de la zone de chantier**  
**Mesure R4 : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population**  
**Mesure R5 : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier**

#### IX. 1. 11. Sous-sol et eaux superficielles et souterraines

Les principaux impacts en phase chantier et d'exploitation sont :

- Remaniement local des couches superficielles du sol ;
- Risque de perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol ;
- Risque d'érosion des sols (décapage) et de création d'ornières par les engins en cas de temps pluvieux ;
- Compactage des sols ;
- Risque de pollution par déversement accidentel ;
- Risque de ruissellement d'eaux pluviales chargées de matières en suspension.

Pour éviter au maximum et réduire ces effets, un certain nombre de mesures sont à prendre en considération :

**Mesure E4 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction**  
**Mesure E5 : Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible)**

**Mesure E6** : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté  
**Mesure E7** : Formation et sensibilisation du personnel de chantier  
**Mesure E8** : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu  
**Mesure E15** : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile  
**Mesure R11** : Réutilisation de la terre végétale excavée  
**Mesure R12** : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin  
**Mesure R13** : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle  
**Mesure R14** : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle

### IX. 1. 12. Climat et qualité de l'air

L'exploitation du parc éolien de La Marche Boisée engendrera la production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de **8 463 foyers en consommation annuelle, ou 16 639 personnes, hors chauffage et évitant l'émission de 11 420 tonnes de CO<sub>2</sub> évitée tous les ans.**

**Mesure R15** : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules

### IX. 1. 13. Raccordement électrique externe

Les mêmes mesures que pour le chantier du parc éolien de La Marche Boisée sont applicables au chantier du raccordement électrique externe.

Le raccordement électrique externe n'aura aucun impact en phase d'exploitation sur l'environnement, car il sera enterré.

## IX. 2. Impacts potentiels ou bruts et mesures sur l'environnement naturel

### IX. 2. 1. En phase chantier

Durant la phase de chantier de construction ou démantèlement d'un parc éolien, un certain nombre d'engins va circuler sur le site, aussi bien dans la ZIP, au niveau des emplacements des futures éoliennes, que dans l'AEI.

#### IX. 2. 1. 1. Effets sur l'avifaune

Deux impacts potentiels principaux sont attendus vis-à-vis de l'avifaune : le **dérangement des individus et la perte d'habitats.**

#### Dérangement et perte/destruction d'habitat en période d'hivernage et de migration

Le dérangement en période hivernale et en période de migration se traduira par un effet repoussoir des espèces utilisant le site comme aire de repos ou d'alimentation, en dehors de la zone d'influence du chantier. Les travaux auront lieu en milieux ouverts, au sein de cultures.

Le dérangement généré par le chantier en hiver et en période de migration représentera un impact très faible (pour les espèces considérées uniquement en survol) à faible (pour les espèces faisant halte sur le site). La perte d'habitats demeure relativement limitée à l'échelle du territoire (surface perdue d'environ 0,6 % de la surface totale de cultures disponible sur l'AEI), et considérant le caractère plus mobile des espèces.

#### Dérangement et perte/destruction d'habitat en période de nidification

Le dérangement en période de nidification présente les mêmes conséquences pour l'avifaune, à savoir un effarouchement des espèces et leur déplacement en dehors de la zone d'influence du chantier, avec toutefois un impact plus important causé par l'avortement d'une nidification ou l'abandon d'une nichée.

L'enjeu fonctionnel de ces espèces varie de « faible » à « modéré » sur l'AEI en période de nidification. L'évaluation de l'impact brut potentiel en phase chantier pour le « dérangement et la perte d'habitats » est considéré comme allant de « très faible » à « faible » (perte sèche < 0,5 %), et « faible » à « modéré » (voire « fort » pour la Cisticole des joncs) en ce qui concerne le risque de destruction des nichées.

#### IX. 2. 1. 2. Effets sur les chiroptères

Trois effets principaux sont attendus vis-à-vis des chiroptères : le dérangement des individus, la perte d'habitats et le risque de mortalité qui concerne notamment certaines espèces de haut vol et de lisière. Toutefois aucun de ces effets n'est envisagé au niveau des emprises du chantier.

#### IX. 2. 1. 3. Effets sur la faune terrestre

L'impact de la perte / destruction d'habitats et l'impact du dérangement sur la faune terrestre sont considérés comme négligeable à très faible en phase chantier, essentiellement pour les reptiles pouvant fréquenter les abords des chemins proches de zones favorables.

#### IX. 2. 1. 4. Effets sur la flore et les habitats

L'impact attendu sur la flore et les habitats naturels en phase chantier est très faible voire nul.

**Mesure E9** : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité

**Mesure E10** : Adaptation calendaire des travaux

**Mesure R17** : Mise en place d'un protocole d'élagage d'arbres potentiellement favorables aux Coléoptères saproxylophages

**Mesure S1** : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux

**Mesure S2** : Suivi des rassemblements post-nuptiaux d'Œdicnème criard en phase chantier.

### IX. 2. 2. En phase d'exploitation

#### IX. 2. 2. 1. Effets sur l'avifaune

Les parcs éoliens en fonctionnement sont susceptibles de générer trois types d'effets sur l'avifaune : une perte d'habitat par effarouchement, un effet barrière et un risque de mortalité par collision. Ces effets varient suivant le contexte territorial, la présence et l'écologie des espèces, ainsi que les caractéristiques du projet.

La perte d'habitat et l'effet barrière du projet de La Marche Boisée sont considérés comme très faible à fort (modéré pour le Vanneau huppé et la Linotte mélodieuse et fort pour le Pluvier doré et la Pie-Grièche écorcheur) pour l'ensemble de l'avifaune.

Par ailleurs, le risque de mortalité par collision pour l'avifaune est considéré comme très faible à fort pour certaines espèces.

#### IX. 2. 2. 2. Effet sur les chiroptères

Le risque de mortalité par collision / barotraumatisme est évalué de faible à très fort.

### IX. 2. 2. 3. Effet sur la faune terrestre

L'impact de la phase exploitation sur la faune terrestre, en termes de dérangement et de perte d'habitats, est considéré comme négligeable.

### IX. 2. 2. 4. Effets sur la flore et les habitats

L'impact de la phase exploitation sur la flore et les habitats naturels est considéré comme négligeable

### IX. 2. 2. 5. Évaluation des incidences Natura 2000

L'analyse du projet et de ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 les plus proches, met en évidence une sensibilité pour quelques espèces de rapaces : les busards (cendré, des roseaux et Saint-Martin) ainsi que pour le Circaète-Jean-le-Blanc). Toutefois, suite à l'application des mesures préconisées on peut considérer une absence d'incidences significatives sur les objectifs de conservation de ces sites.

Par conséquent, le projet n'étant pas susceptible d'avoir une incidence notable vis-à-vis de ces zonages et les populations d'espèces qui les ont désignés, l'évaluation des incidences Natura 2000 peut être arrêtée à un stade d'évaluation simplifiée, conformément à la réglementation.

**Mesure E9 : Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et installation d'éoliennes de grand gabarit**

**Mesure R20 : Limitation de l'attractivité des éoliennes pour la faune**

**Mesure R21 : Réduction de l'éclairage du parc éolien**

**Mesure R22 : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit**

**Mesure R23 : Détection des vols à risques des oiseaux**

**Mesure A1 : Protection des nids de Busards**

**Mesure A2 : Sensibilisation des acteurs locaux**

**Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères**

**Mesure S5 : Suivi complet de l'activité de l'avifaune**

**Mesure S6 : Suivi d'activité en nacelle des Chiroptères**

**Mesure C1 : Création d'habitats favorables aux rapaces, à la Linotte mélodieuse et aux autres passereaux des milieux ouverts**

Ainsi, grâce à la mise en place de ces mesures, les impacts résiduels en phase exploitation pour l'avifaune sont négligeables à modérés, négligeables à faibles pour les chiroptères et négligeables à très faibles pour les reptiles, amphibiens, mammifères terrestres et insectes.

## IX. 3. Impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

### IX. 3. 1. Impacts de l'exploitation du projet

#### IX. 3. 1. 1. Perceptions des structures paysagères et secteurs panoramiques

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est caractérisée par l'importance de la plaine de Niort et la présence de la bande bocagère qui suit l'orientation de la vallée de la Boutonne.

Depuis la plaine de Niort, les vues sont longues et rythmées par les modestes ondulations du relief. Le projet s'y insère relativement aisément, du fait de la distance d'éloignement et de la conception de l'implantation. En effet, bien que localement visibles comme en sortie nord du village de Tusson (Planche n°9), les dimensions apparentes des éoliennes depuis le périmètre de l'aire d'étude éloignée sont modestes et ne constituent pas de points d'appels visuels notables.

Depuis les lieux de vie implantés dans la bande bocagère, la prégnance du projet est faible du fait de l'éloignement. Par ailleurs la densité de la trame végétale limite la visibilité du projet.

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude immédiate

L'aire d'étude immédiate est caractérisée par une densité importante de boisements de taille variée (Forêt domaniale d'Aulnay, Bois de la Caille, les petits bois...). Les secteurs ouverts sont à usage agricole.

Ainsi, au plus proche de la zone d'implantation, le projet prend place sur les parcelles cultivées avec une envergure cohérente par rapport à l'échelle du paysage perçu et une régularité dans l'implantation qui en facilite sa lecture.

En périphérie de l'aire immédiate, le projet est régulièrement masqué et/ou tronqué par les masses végétales mais demeure lisible.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, le projet affiche ponctuellement une hauteur apparente importante, supérieure à celle des autres éléments du paysage et notamment les boisements qui écourtent les vues. Toutefois, l'intégration visuelle du projet est facilitée par la régularité de l'implantation.

#### IX. 3. 1. 1. Perception depuis les axes de communications

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude éloignée

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, cet enjeu présente peu de sensibilité. Du fait de l'orientation des voies, des mouvements du relief, de la végétation et de la distance d'éloignement, le projet d'Aubigné est peu ou pas visible.

Aucun photomontage n'a été réalisé pour traiter spécifiquement de cet enjeu.

Néanmoins, plusieurs photomontages représentent les perceptions depuis différents points de vue en cœur de bourg ou depuis les franges habitées.

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude rapprochée

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, 14 photomontages traitent des axes de communication. Il s'agit uniquement de routes départementales.

Les impacts liés à l'introduction du projet, lorsqu'il est visible, varient de nul (7) à fort (1). En effet, le projet est visible selon le secteur parcouru, partiellement masqué par les masses végétales et la trame bâtie en place, ce qui modifie localement le paysage traversé actuel.

#### Impacts paysagers de l'aire d'étude immédiate

Au sein de l'aire d'étude immédiate, 3 photomontages illustrent les perceptions depuis des axes de déplacement notables (départementales). À noter que d'autres photomontages illustrent la perception depuis des axes de communication mais au vu de leur fréquentation leur analyse est abordée dans la partie perception depuis l'habitat.

Les impacts liés à l'introduction du projet vont de faible à fort. En effet, la prégnance importante du projet dû à sa proximité génère des impacts notables depuis les axes de communication principaux. La disposition du projet orienté nord-sud longe la RD 104, où les impacts sont les plus importants et les plus constants.

#### **IX. 3. 1. 1. Perception depuis l'habitat ou concurrence visuelle avec les silhouettes de bourg**

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude éloignée

La végétation, l'implantation des bourgs et la répartition de la trame bâtie, le relief et la distance d'éloignement limitent fortement la sensibilité de cet enjeu au sein de l'aire d'étude éloignée. Ainsi, aucun photomontage n'a été réalisé pour traiter spécifiquement de cet enjeu.

Ces photomontages concluent à une absence de modification significative du paysage quotidien mais tout de même localement notable (impacts faibles à Couture-d'Argenson, Saleignes, Vinax et Fontenille). Toutefois, la lisibilité de l'implantation et l'éloignement avec le contexte en place facilitent l'introduction du projet.

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude rapprochée

Au stade de l'état initial, des sensibilités notables concernant les bourgs de Fontenille, Vinax, Saleignes, Villemain, Semoussais, Chef-Boutonne et Couture d'Argenson avaient été relevées. Le travail d'implantation (emprise du projet relativement restreinte par rapport à la surface du site d'étude considéré) a permis de réduire ces sensibilités et 14 photomontages ont été réalisés.

Ces photomontages concluent à une absence de modification significative du paysage quotidien mais tout de même localement notable (impacts faibles à Couture-d'Argenson, Saleignes, Vinax et Fontenille). Toutefois, la lisibilité de l'implantation et l'éloignement avec le contexte en place facilitent l'introduction du projet.

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude immédiate

Au stade de l'état initial, des sensibilités ont été relevées pour les bourgs et hameaux de l'aire d'étude immédiate. Le travail d'implantation (emprise du projet relativement restreinte par rapport à la surface du site d'étude considéré) a permis de réduire ces sensibilités et 17 photomontages ont été réalisés.

Ces photomontages concluent à des impacts relativement importants mais variés (de modérés à forts) du fait de la proximité du projet et/ou de l'introduction du motif éolien avec une prégnance notable depuis les espaces de vie. Néanmoins, ces photomontages sont représentatifs des sensibilités majeures du territoire. D'autres secteurs, moins sensibles, n'ont pas fait de l'objet de photomontage

#### **IX. 3. 1. 1. Visibilité et/ou covisibilité avec le patrimoine bâti et paysager protégé**

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée présente un patrimoine bâti et paysager notable avec 25 monuments historiques, 1 SPR et 1 site protégé. Les perceptions en direction du projet sont régulièrement fermées par la trame bâtie et végétale qui forment l'écrin paysager de ces éléments ou sites patrimoniaux.

#### Impacts paysagers de l'aire d'étude rapprochée

Dans l'aire d'étude rapprochée, on dénombre 5 monuments historiques et 1 SPR. Suite au recensement des sensibilités mené au stade de l'état initial, affiné avec l'implantation finale du projet, 2 photomontages ont été réalisés. Les impacts sont relativement réduits au sein de l'aire d'étude rapprochée.

##### Impacts paysagers de l'aire d'étude immédiate

Dans l'aire d'étude immédiate, on ne dénombre aucun patrimoine protégé.

### **IX. 3. 2. Mesures environnementales pour le paysage**

#### **IX. 3. 2. 1. Les mesures d'évitement et de réduction prises lors de la phase conception**

Les principaux éléments à prendre en compte pour garantir l'insertion du projet sont :

- Une implantation cohérente avec le respect des lignes de force naturelle ou artificielle (RD 104, parc éolien en instruction), le maintien de la lecture des rapports d'échelle avec des éoliennes à l'envergure du paysage ;
- La prise en compte des enjeux importants vis-à-vis de l'habitat (une concertation avec les habitants est fortement recommandée).

#### **Mesure E11 : Choix du site d'implantation**

#### **Mesure E12 : Choix de la géométrie de l'implantation**

#### **IX. 3. 2. 2. Les mesures à mettre en œuvre pour la phase d'exploitation**

Dans cette partie sont présentées, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prises pour améliorer le bilan environnemental de la phase d'exploitation du parc éolien.

Une mesure d'accompagnement de mise en place de plantations de haies hautes sera proposée à la mise en service du parc d'Aubigné en fonction des incidences réelles sur les habitations les plus proches et les plus impactées. Il s'agit de la plantation de haies champêtres le long des franges bâties réalisées sur la base du volontariat.

#### **Mesure A4 : Plantation de haies champêtre**

Une mesure d'accompagnement d'enfouissement des lignes électriques sera mise en place sur le hameau de Prémorin.

#### **Mesure A5 : Enfouissement des lignes électriques**

Par ailleurs, une bourse aux arbres sera proposée aux habitants d'Aubigné en mesure d'accompagnement individuelle. Cela consistera à mettre à disposition des lots d'arbres fruitiers ou ornementaux.

#### **Mesure A6 : Bourse aux arbres**

## IX. 4. Synthèse des mesures mises en œuvre

Tableau 7 : Détail des mesures ERC, de suivi et d'accompagnement mises en œuvre

N° de mesure	Intitulé
<b>Mesure d'évitement</b>	
E1	Identification des servitudes et respect des distances d'implantation
E2	Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT
E3	Extinction des éclairages à la fermeture du chantier
E4	Réalisation d'une étude géotechnique avant construction
E5	Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible)
E6	Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté
E7	Formation et sensibilisation du personnel de chantier
E8	Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu
E9	Implantation des éoliennes en dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité
E10	Adaptation calendaire des travaux
E11	Choix du site d'implantation
E12	Choix de la géométrie de l'implantation
E13	Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien
E14	Eloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines
E15	Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile
<b>Mesure de réduction</b>	
R1	Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges
R2	Piquetage des surfaces d'emprise du chantier
R3	Signalisation et balisage de la zone de chantier
R4	Mise en place d'un plan de circulation et information de la population
R5	État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier
R6	Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables
R7	Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier
R8	Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et/ou venté
R9	Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages
R10	Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets
R11	Réutilisation de la terre végétale excavée
R12	Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin
R13	Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle
R14	Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle
R15	Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules
R16	Présence d'extincteur dans chaque engin de chantier
R17	Mise en place d'un protocole d'élagage d'arbres potentiellement favorables aux Coléoptères saproxylophages.
R18	Remise en état des plateformes temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole
R19	Définition de plan d'optimisation acoustique pour le respect des seuils d'émergences réglementaires
R20	Limitation de l'attractivité des éoliennes pour la faune
R21	Réduction de l'éclairage du parc éolien
R22	Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit
R23	Détection des vols à risques des oiseaux
<b>Mesure d'accompagnement</b>	
A1	Protection des nids de Busards

N° de mesure	Intitulé
A2	Sensibilisation des acteurs locaux
A3	Plantation de haies champêtres
A4	Enfouissement des lignes électriques
A5	Bourse aux arbres
<b>Mesure de suivi</b>	
S1	Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux
S2	Suivi des rassemblements post-nuptiaux d'Ædicnème criard en phase chantier
S3	Réalisation d'une campagne de réception post-installation pour confirmer ou affiner les plans de bridage
S4	Suivi de mortalité avifaune/chiroptères
S5	Suivi complet de l'activité de l'avifaune
S6	Suivi d'activité en nacelle des chiroptères
<b>Mesure de compensation</b>	
C1	Création d'habitats favorables aux rapaces, à la Linotte mélodieuse et aux autres passereaux des milieux ouverts

## X. ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers réalisée et présentée dans la **Pièce 5B Étude de dangers** a pour objet de rendre compte de l'examen effectué par JPee pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du parc éolien de La Marche Boisée sur la commune d'Aubigné (79), autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

L'étude de dangers a permis de recenser l'ensemble des infrastructures et des activités présentes dans l'aire d'étude, définie dans un rayon de 500 m des éoliennes, ainsi que de rendre compte de la démarche de conception du projet de parc éolien, et d'analyse des différents risques engendrés.

La synthèse reprise ci-dessous constitue la conclusion de l'analyse de cette étude de dangers. Elle ne reprend que le tableau de synthèse des scénarios. Le lecteur devra se référer à la **Pièce 5B** susvisé pour avoir une compréhension complète de l'analyse réalisée.

Malgré la composition du parc avec deux modèles d'éoliennes, il a été considéré ici toutes les éoliennes à une hauteur maximale de moyeu de 110 m (soit une hauteur de mât de 114,8 m au sens de la réglementation ICPE) et un diamètre de rotor de 133 m maximum, pour une hauteur totale maximale en bout de pale de 176,5 m.

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

Tableau 8 : Synthèse des scénarios étudiés

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
<b>Effondrement d'une éolienne</b>	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale (176,5 m)	Rapide	Exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	<b>Modérée</b>
<b>Chute de glace</b>	Zone de survol (66,5 m)	Rapide	Exposition modérée	A	<b>Modérée</b>
<b>Chute d'élément d'une éolienne</b>	Zone de survol (66,5 m)	Rapide	Exposition modérée	C	<b>Modérée</b>
<b>Projection de pale ou de fragments de pale</b>	500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	D (pour des éoliennes récentes)	<b>Modérée</b>
<b>Projection de glace</b>	364,5 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	B	<b>Modérée</b>

## X. 1. Synthèse de l'acceptabilité des risques

Pour conclure à l'acceptabilité des accidents potentiels, la matrice de criticité ci-dessous, adaptée de la circulaire du 29 septembre 2005 reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 mentionnée ci-dessus sera utilisée. Le classement des 5 scénarios étudiés y a été intégré.

Tableau 9 : Matrice de criticité

Conséquence	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		<b>Projection de pale ou de fragments de pale Effondrement d'une éolienne</b>	<b>Chute d'élément d'une éolienne</b>	<b>Projection de glace</b>	<b>Chute de glace</b>

Légende de la matrice :

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

Le tableau ci-dessous reprend la légende de la matrice susvisée pour l'adapter au projet du parc éolien de La Marche Boisée.

Tableau 10 : Matrice de criticité du projet de parc éolien de La Marche Boisée

	Effondrement d'une éolienne	Chute de glace	Chute d'éléments d'une éolienne	Projection de pale ou de fragments de pale	Projection de glace
<b>E1</b>	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
<b>E2</b>	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
<b>E3</b>	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable
<b>E4</b>	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Acceptable

Au regard de la matrice ainsi complétée, il s'avère que :

- Aucun accident ne possède un niveau de risque important.
- 1 accident possède un risque faible (chute de glace). Pour ce dernier, il convient de souligner que le choix d'aérogénérateurs de technologie récente et les fonctions de sécurité détaillées et notamment la fonction de sécurité n°2 qui consiste à signaler (affichage de panneaux) ce risque sur les chemins d'accès aux éoliennes et éloigner les éoliennes des zones habitées et fréquentées, sont mises en œuvre et suffisent à rendre les risques acceptables.

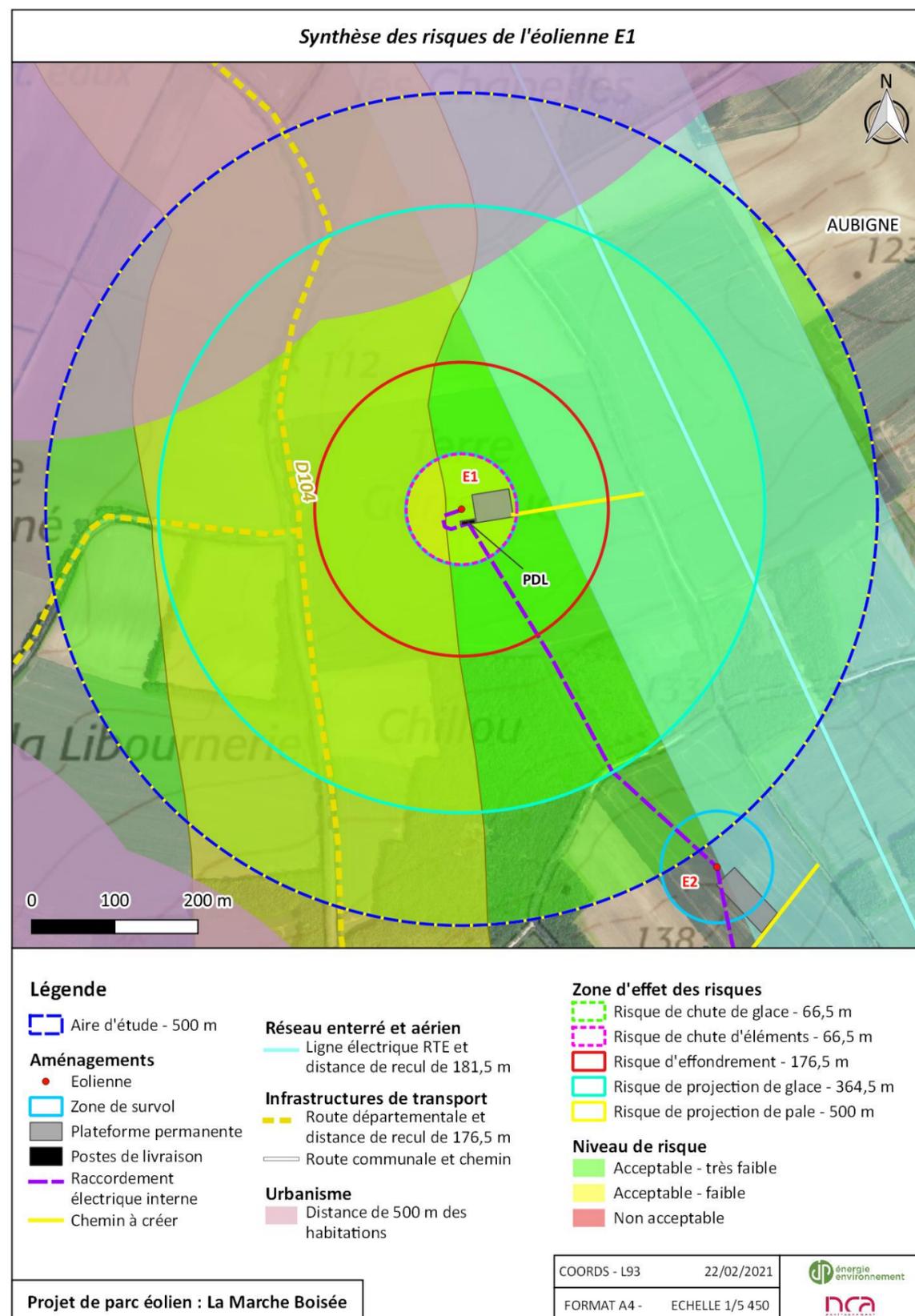


Tableau 11 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E1

E1	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
<b>Zone d'effet (m)</b>	66,5 m	66,5 m	176,5 m	364,5 m	500 m
<b>Nombre de personnes permanentes exposées</b>	0,02	0,02	0,12	0,48	0,91
<b>Niveau d'intensité</b>	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
<b>Gravité</b>	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
<b>Niveau du risque</b>	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

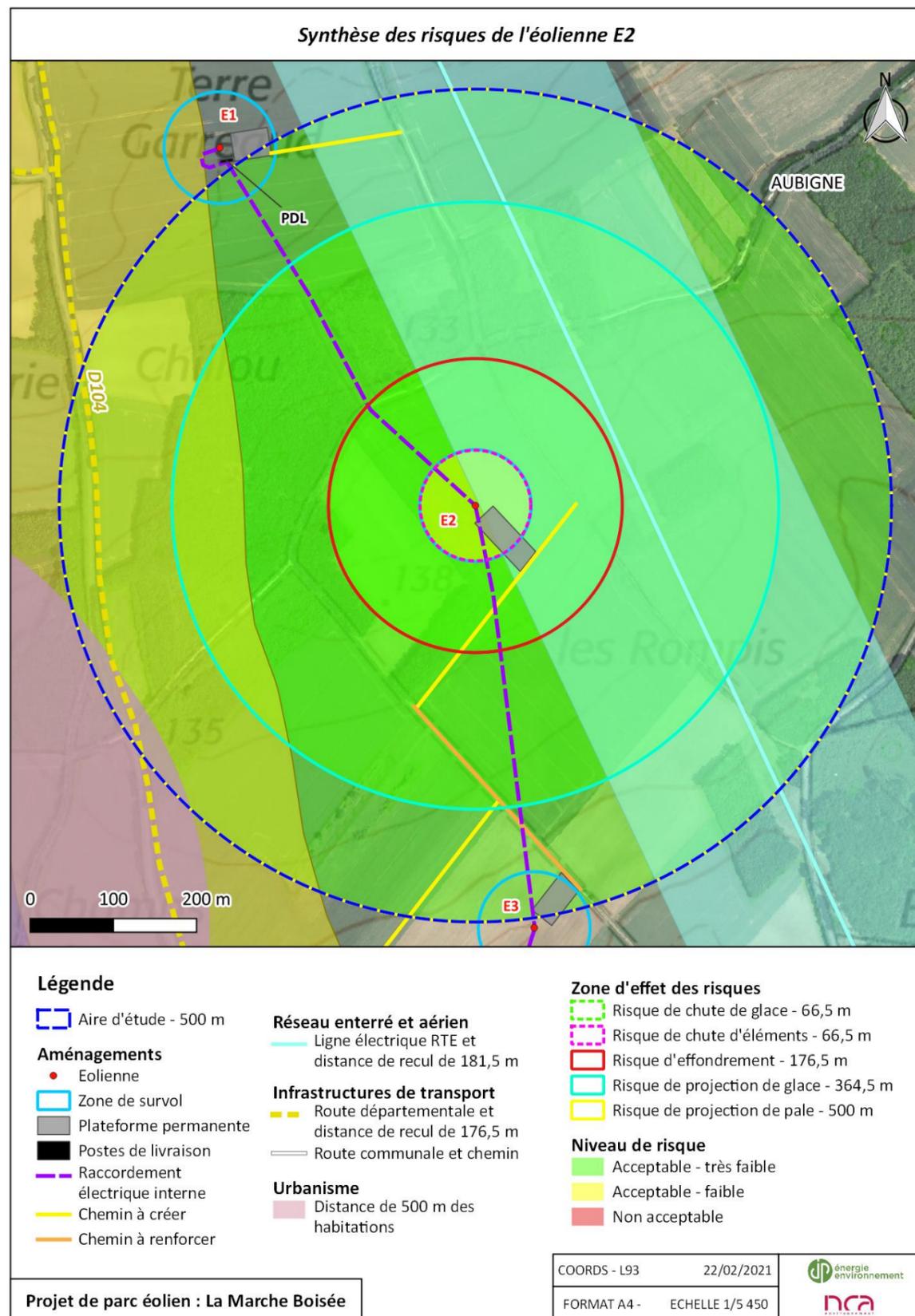


Tableau 12 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E2

E2	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
<b>Zone d'effet (m)</b>	66,5 m	66,5 m	176,5 m	364,5 m	500 m
<b>Nombre de personnes permanentes exposées</b>	0,02	0,02	0,13	0,49	0,93
<b>Niveau d'intensité</b>	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
<b>Gravité</b>	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
<b>Niveau du risque</b>	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

NB : à noter qu'il s'agit de l'hypothèse maximisante puisque l'éolienne E2 fera 171,5 m maximum de hauteur en bout de pale.

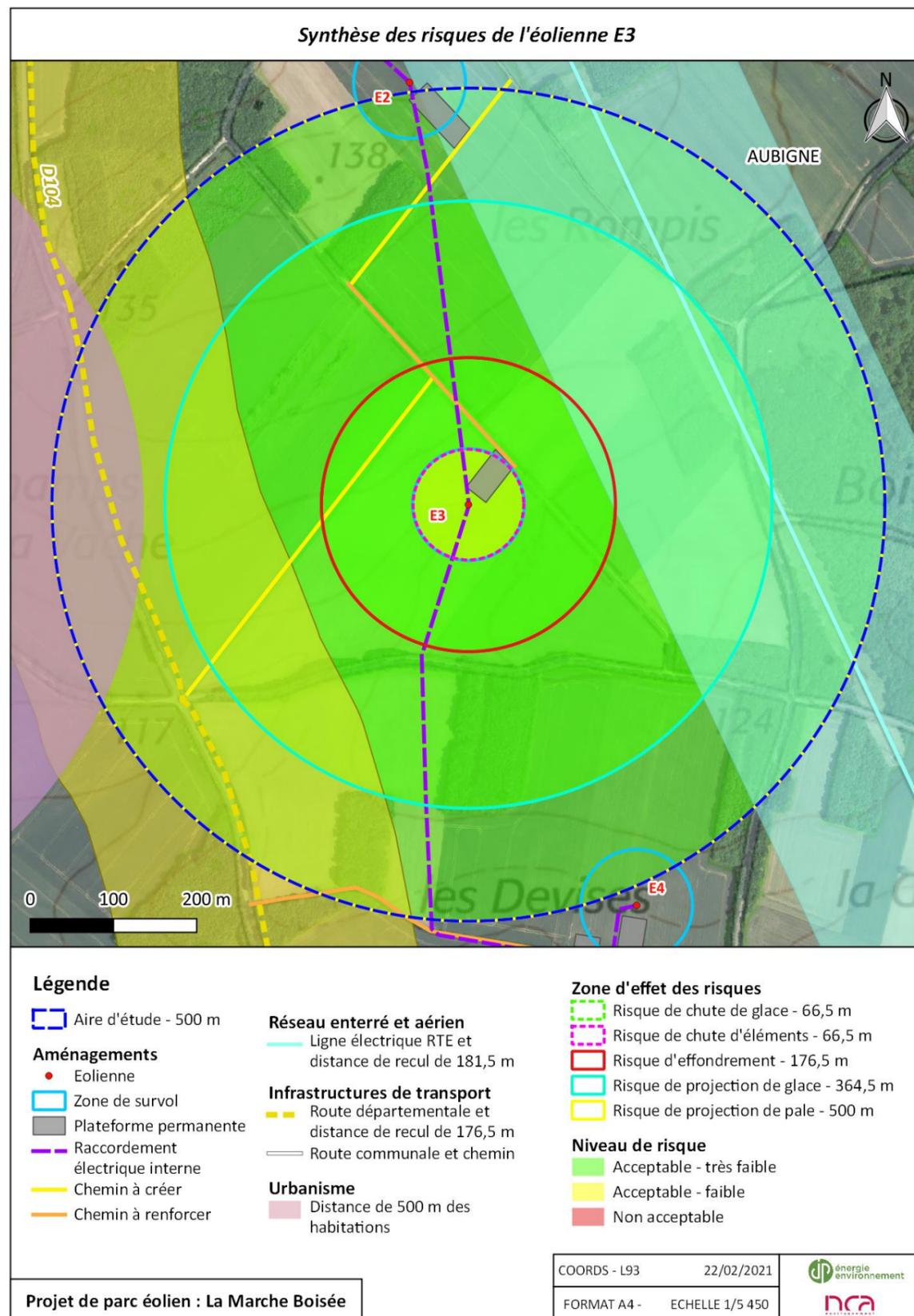


Tableau 13 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E3

E3	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
<b>Zone d'effet (m)</b>	66,5 m	66,5 m	176,5 m	364,5 m	500 m
<b>Nombre de personnes permanentes exposées</b>	0,02	0,02	0,13	0,50	0,96
<b>Niveau d'intensité</b>	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
<b>Gravité</b>	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
<b>Niveau du risque</b>	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

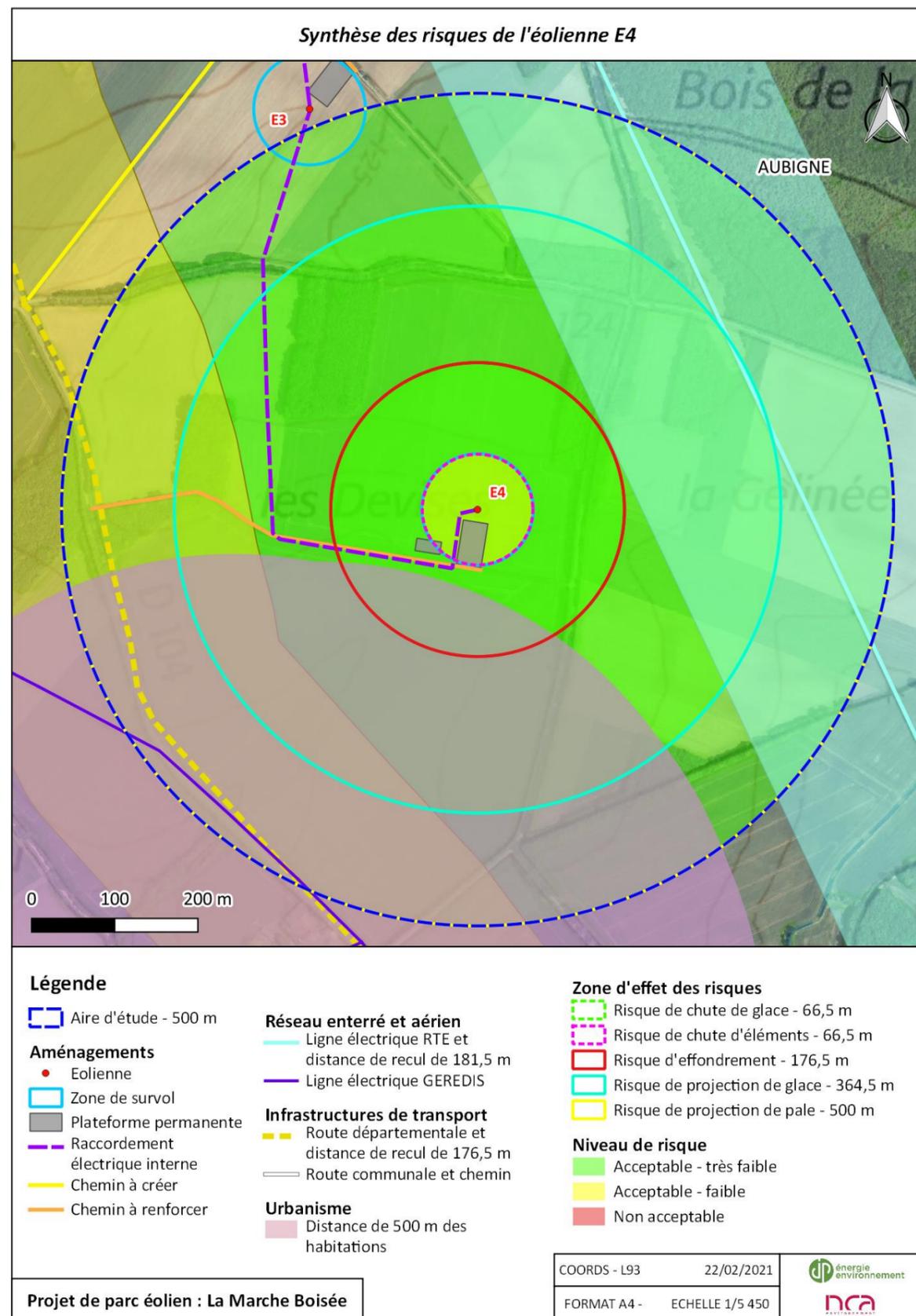


Tableau 14 : Récapitulatif des risques étudiés pour l'éolienne E4

E4	Chute de glace	Chute d'éléments	Effondrement	Projection de glace	Projection de pale
<b>Zone d'effet (m)</b>	66,5 m	66,5 m	176,5 m	364,5 m	500 m
<b>Nombre de personnes permanentes exposées</b>	0,02	0,02	0,13	0,49	0,92
<b>Niveau d'intensité</b>	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée	Exposition modérée
<b>Gravité</b>	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée	Modérée
<b>Niveau du risque</b>	Acceptable Faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible	Acceptable Très faible

## XI. CONCLUSION GENERALE

---

### XI. 1. Conclusion de l'étude d'impact

Le projet de construction et d'exploitation du parc éolien de La Marche Boisée, sur la commune d'Aubigné (79), s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même à différentes échelles (nationale, régionale, locale) sous forme d'objectifs.

Chaque année, une production de **38 067 MWh nets** sera injectée dans le réseau public d'électricité, soit l'équivalent de la consommation de **8 643 foyers par an, chauffage compris**. L'émission de près **11 420 tonnes de CO<sub>2</sub>** sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

L'étude d'impact sur l'environnement a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux de l'environnement, en analysant les impacts du projet sur les milieux humain, physique, naturel et paysager, et en évaluant les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement, mises en œuvre en phase de construction, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont cohérentes au regard des impacts résiduels après leur mise en place et au regard des mesures de suivi proposées, notamment en faveur de la biodiversité.

**L'ensemble des études d'expertises ont donc permis à la société AUBIGNE ENERGIE de proposer le projet de moindre impact, intégrant à la fois les besoins et retours du territoire, les enjeux écologiques et les contraintes paysagères.**

**La société AUBIGNE ENERGIE s'engage par ailleurs à respecter l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au parc éolien, ainsi que les mesures proposées.**

### XI. 2. Conclusion de l'étude de dangers

Tout projet industriel implique des dangers potentiels. L'évaluation de l'exposition des biens et des personnes à ces dangers permet de déterminer les risques qui en découlent.

L'étude de dangers menée sur le projet éolien de La Marche Boisée a permis en premier lieu d'identifier les dangers et les causes d'exposition. En second lieu, celle-ci a permis d'agir sur ces dangers afin de les limiter à la source et de prendre des mesures d'évitement nécessaires afin de limiter l'exposition des biens et des personnes à ces dangers.

**Cette étude de dangers a donc démontré que l'exploitation du parc éolien de La Marche Boisée, réalisée dans le respect de la réglementation en vigueur, et notamment l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, présente des risques globalement très faibles à faibles et acceptables.**