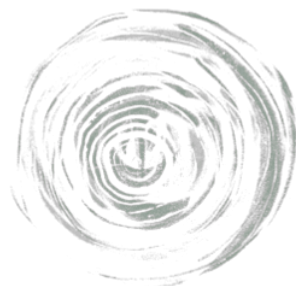


PROJET DE PARC ÉOLIEN DE LONGÈVES II

Commune de Longèves (17)

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

Septembre 2025



Stratégie bas-carbone



Énergie renouvelable



Hydraulique urbaine



Milieu naturel



(Crédit photo : NCA Environnement, 6 décembre 2023)



Espace urbain



Hydraulique fluviale



Agriculture
Environnement



Paysage



Assainissement
non collectif

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT		
Coordonnées du commanditaire		energieTEAM 1 rue des Énergies Nouvelles 80 460 OUST-MAREST
Bureau d’études		NCA environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
Version	Date	Désignation
0	03/09/2025	Création du document
1	24/09/2025	Rapport final

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 sur la commune de Longèves (17) est constitué de 7 pièces, afin de faciliter sa lecture :

- **Pièce 0** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Sommaire
- **Pièce 1** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Description du projet
- **Pièce 2 : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Note de présentation non technique**
- **Pièce 3A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Justificatifs fonciers
- **Pièce 3B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Capacités techniques et financières
- **Pièce 3C** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Garanties financières
- **Pièce 3D** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Avis de remise en état
- **Pièce 4A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement
- **Pièce 4B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude d'impact sur l'environnement et Annexes
- **Pièce 4C** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude écologique
- **Pièce 4D** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude acoustique
- **Pièce 4E** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude paysagère
- **Pièce 5A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Résumé non technique de l'étude de dangers
- **Pièce 5B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude de dangers et ses annexes
- **Pièce 6A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Plan de situation
- **Pièce 6B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Plan d'ensemble
- **Pièce 7** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Dossier de demande de dérogation

La présente pièce (pièce 2) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet du parc éolien de Longèves II sur la commune de Longèves.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	2
LEXIQUE.....	4
ABRÉVIATIONS & SIGLES.....	5
I. INTRODUCTION	6
II. DONNEES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE	6
II. 1. Présentation du demandeur.....	6
II. 2. Caractéristiques du projet	6
II. 3. Historique du projet et concertation	6
III. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET	7
III. 1. Réglementation relative aux ICPE	7
III. 2. Réglementation relative à la demande d'autorisation environnementale.....	7
III. 2. 1. Dossier de demande d'autorisation environnementale.....	7
III. 2. 2. Instruction du dossier.....	7
III. 3. Autres réglementations applicables	8
IV. CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE	11
IV. 1. Contexte politique des énergies renouvelables	11
IV. 2. Chiffres-clé du territoire.....	12
V. DESCRIPTION DU PROJET.....	12
V. 1. Présentation générale	12
V. 2. Caractéristiques physiques.....	19
V. 2. 1. Les éoliennes.....	19
V. 2. 2. Les voies d'accès.....	19
V. 2. 3. Le raccordement électrique.....	20
V. 2. 1. Synthèse des données techniques	21
V. 3. Les différentes étapes de la vie du parc éolien	21
V. 4. Constitution des garanties financières	21
VI. ENJEUX ET SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE , NATUREL ET PAYSAGER	21
VI. 1. Localisation de la ZIP et définition des aires d'étude.....	22
VI. 2. Enjeux de l'environnement humain et physique.....	22
VI. 3. Enjeux de l'environnement naturel.....	25
VI. 4. Sensibilités paysagères	25
VII. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET	28
VII. 1. Synthèse des impacts et mesures sur les environnements humain et physique.....	29
VII. 2. Synthèse des impacts et mesures sur milieu naturel	37
VII. 3. Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine	41
VIII. ETUDE DE DANGERS DU PROJET DE PARC ÉOLIEN.....	43

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale révisée	8
Figure 2 : Communes concernées par l'enquête publique.....	10
Figure 3 : Schéma descriptif d'un parc éolien.....	12
Figure 4 : Plan du gabarit type SG114.....	14
Figure 5 : Plan du gabarit type N117	15
Figure 6 : Plan du gabarit type V117.....	16
Figure 7 : Plan des aménagements sur fond IGN	17
Figure 8 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes	18
Figure 9 : Schéma de la composition d'une éolienne	19
Figure 10 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne	19
Figure 11 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public	20
Figure 12 : Vues extérieures d'un poste de livraison	20
Figure 13 : Localisation du projet de parc éolien sur la commune d'implantation	22
Figure 14 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain	23
Figure 15 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique	24
Figure 16 : Enjeux écologiques globaux	26
Figure 17 : Carte de synthèse des sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubrique concernée de la nomenclature ICPE.....	7
Tableau 2 : Communes concernées par le projet éolien et par la consultation du public/enquête publique.....	8
Tableau 3 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien	12
Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien.....	21
Tableau 5 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet	28
Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien de Longèves II sur les environnements humain et physique	29
Tableau 7 : Synthèse des impacts et des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet.....	37
Tableau 8 : Synthèse des impacts paysagers sur le territoire, et des mesures préconisées	41

LEXIQUE

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ici des définitions des principaux termes techniques employés.

- **AÉROGÉNÉRATEUR :**

Système complet permettant de convertir l'énergie mécanique du vent en énergie électrique (synonyme : éolienne, turbine), composé des principaux éléments suivants : un mât, une nacelle, le rotor auquel sont fixées les pales, ainsi que, le cas échéant, un transformateur.

- **BIODIVERSITÉ :**

Variété des organismes vivants, peuplant un écosystème donné.

- **CO-VISIBILITÉ :**

Présence d'un édifice (dans le cas présent, d'une éolienne) au moins en partie dans les abords d'un monument historique et visible depuis lui ou en même temps que lui.

- **DÉCIBEL (dB) :**

Unité d'une mesure physique qui exprime un niveau sonore ou une intensité acoustique.

- **ÉCOSYSTÈME :**

Unité écologique fonctionnelle douée d'une certaine stabilité, constituée par un ensemble d'organismes vivants (biocénose) exploitant un milieu naturel déterminé (biotope).

- **EFFET :**

Conséquence objective d'un projet sur l'environnement, indépendamment du territoire affecté.

- **ÉNERGIES RENOUVELABLES :**

Énergies primaires inépuisables à très long terme, car issues directement de phénomènes naturels, réguliers ou constants, liés à l'énergie du soleil, de la terre ou de la gravitation. Elles sont également plus « propres » que les énergies issues de sources fossiles (moins d'émissions de CO₂ et de pollution). Les principales énergies renouvelables sont : l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie, les énergies marines.

- **ENJEU :**

Valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard des préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.

- **HABITAT :**

Milieu dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales ou végétales. Il comprend le biotope (milieu physique où s'épanouit la vie) et la biocénose (ensemble des êtres vivants).

- **IMPACT :**

Transposition d'un effet sur une échelle de valeurs.

- **INFILTRATION :**

Pénétration de l'eau dans un sol non saturé en surface, et mouvement descendant de l'eau dans cette zone non saturée (à ne pas confondre avec la percolation qui a lieu en milieu saturé).

- **MAÎTRE D'OUVRAGE :**

Personne physique ou morale, publique ou privée, pour le compte de laquelle l'ouvrage est réalisé. Il peut également être appelé « pétitionnaire » ou « porteur de projet ».

- **MÉGAWATT (MW), KILOWATT (kW) :**

Unité de mesure de puissance ou de flux énergétique : quantité d'énergie consommée ou produite par unité de temps (1 MW = 1 000 kW). Un watt équivaut à un transfert d'énergie d'un joule par seconde.

- **MÉGAWATTHEURE (MWh), KILOWATTHEURE (kWh) :**

Unité de mesure de l'énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).

- **MESURE D'ACCOMPAGNEMENT :**

Mesure volontaire, non obligatoire, ne répondant pas, le cas échéant, à une obligation de compensation d'impact. Une telle mesure peut être mise en œuvre quel que soit le niveau d'impact résiduel du projet.

- **MESURE ERC :**

Mesure prise pour éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts négatifs des installations sur les différentes composantes de l'environnement. On distingue ainsi les mesures d'évitement (ou de suppression), les mesures de réduction et les mesures de compensation.

- **PERMÉABILITÉ :**

Rend compte de l'aptitude d'un matériau à se laisser traverser par un fluide.

- **POSTE DE LIVRAISON (ou STRUCTURE DE LIVRAISON) :**

Point de raccordement du parc éolien au réseau de distribution de l'électricité, constituant la limite entre le réseau interne (privé) et le réseau externe (public).

- **POSTE DE RACCORDEMENT :**

Poste électrique sur lequel se réalise la livraison du courant, au lieu d'être effectuée sur une ligne électrique, afin de ne pas perturber le réseau électrique (synonyme : poste source).

- **SOLUTIONS DE SUBSTITUTION (ou VARIANTES) :**

Ensemble des possibilités (notamment techniques) qui s'offrent au maître d'ouvrage et qui sont étudiées tout au long du projet.

- **ZONE D'INTERVISIBILITÉ :**

Portion de l'aire d'étude depuis lesquelles le parc éolien sera théoriquement visible.

ABRÉVIATIONS & SIGLES

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ici de la signification des principales abréviations utilisées.

ADEME	Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie	PPRI	Plan de Prévention des Risques Inondations
AE	Autorité Environnementale	PPRN	Plan de Prévention des Risques Naturels
AEP	Alimentation en Eau Potable	PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
AEE	Aire d'Étude Éloignée	RNU	Règlement National d'Urbanisme
AEI	Aire d'Étude Immédiate	SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
AER	Aire d'Étude Rapprochée	S3REnR	Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection Biotope	SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
ARS	Agence Régionale de Santé	SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières	SDIS	Service Départemental d'Intervention et de Secours
CDNPS	Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites	SIC	Site d'Intérêt Communautaire
CNFAS	Comité National des Fédérations Aéronautiques	SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires
DCE	Directive Cadre sur l'Eau	SRCAE	Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale	SRCE	Schéma Régional de Cohérence Écologique
DDRM	Dossier Départemental des Risques Majeurs	SRE	Schéma Régional Éolien
DDT	Direction Départementale des Territoires	SPR	Site Patrimonial Remarquable
DGAC	Direction Générale de l'Aviation Civile	TEPCV	Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte
DGEC	Direction Générale de l'Énergie et du Climat	TMJA	Trafic Moyen Journalier Annuel
DRAC	Direction Régionale des Affaires Culturelles	ZDE	Zone de Développement Éolien
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement	ZICO	Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux
DT	Déclaration de Travaux	ZIP	Zone d'Implantation Potentielle
EBC	Espace Boisé Classé	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique
EIE	Étude d'Impact sur l'Environnement	ZPPA	Zone de Présomption de Prescription Archéologique
ERC	Éviter, Réduire, Compenser	ZPS	Zone de Protection Spéciale
GES	Gaz à Effet de Serre	ZRE	Zone de Répartition des Eaux
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	ZSC	Zone Spéciale de Conservation
IGN	Institut Géographique National		
INAO	Institut national de l'origine et de la qualité		
LTECV	Loi relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte		
MEDDE	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (2012-2014)		
MEEDDM	Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer (2007-2010)		
MEDDTL	Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (2010-2012)		
MEEM	Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (2016-2017)		
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale		
MTES	Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (auj.)		
NOTRe	Nouvelle Organisation Territoriale de la République		
PCAER	Plan Climat Air Énergie Régional		
PC(A)ET	Plan Climat-(Air)-Énergie Territorial		
PDPGDND	Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux		
PDIPR	Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée		
PLU	Plan Local d'Urbanisme		
PPE	Programmation Pluriannuelle de l'Énergie		
PPI	Programmation Pluriannuelle des Investissements		

Conformément à l'article R.181-13 du Code de l'environnement, Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale est complété par : « une note de présentation non technique ».

I. INTRODUCTION

La présente note de présentation non technique concerne la **création d'un parc éolien** sur la commune de Longèves dans le département de la Charente-Maritime (17), 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 société de projet FERME ÉOLIENNE NEVEUSES, détenue par la société Clean Energies Holding (CEH) qui détient le capital et les droits de vote à 100%. Le projet est composé de 2 éoliennes et d'un poste de livraison et correspond à une puissance électrique installée de 8,4 MW maximum. La production énergétique est estimée à environ 18 015 MWh par an (en configuration N117 – 3,6 MW unitaire), soit l'équivalent de la consommation de 5 700 foyers par, chauffage compris.

II. DONNEES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE

II. 1. Présentation du demandeur

Nom du demandeur :	FERME EOLIENNE NEVEUSES
Siège social :	233 rue du Faubourg Saint-Martin 75 010 PARIS
Statut Juridique :	(SAS) Société par actions simplifiées
Création :	13/02/2013
N° SIRET :	79422084800012
Code APE :	3511Z (production d'électricité)

La société FERME ÉOLIENNE NEVEUSES est une société dite « société projet » dédiée exclusivement à la construction et à l'exploitation du parc éolien qui a été constituée par la société Clean Energies Holding (CEH) qui détient le capital et les droits de vote à 100%.

Le développement de ce projet est mené par la société energieTEAM, pour le compte du demandeur, la société FERME EOLIENNE NEVEUSES.

Après la mise en service, la société energieTEAM Exploitation sera chargée de l'exploitation et de la maintenance du parc.

Depuis 2002, energieTEAM est un producteur d'électricité renouvelable multi-activités qui développe des parcs éoliens et photovoltaïques, et propose du stockage de l'énergie.

Pour mettre en œuvre la transition énergétique, energieTEAM s'appuie sur une centaine de collaborateurs expérimentés dans la biodiversité et l'ingénierie (acoustique, vent, électricité...).

energieTEAM représente une production de 2,35 milliards de kWh/an, l'équivalent de la consommation annuelle en électricité de plus d'un million d'habitants.

energieTEAM se considère expert, expérimenté et reconnue dans tous les métiers de l'éolien. La société est le 3^{ème} exploitant éolien français en termes de puissance raccordée au 30 juin 2023. Depuis 20 ans, la société développe, construit et exploite 110 parcs en France équipés de 508 éoliennes, ce qui représente plus d'1,3 GW de puissance installée.

II. 2. Caractéristiques du projet

<u>IMPLANTATION</u>	
Région :	Nouvelle-Aquitaine (ancienne région Poitou-Charentes)
Département :	17 – Charente-Maritime
Intercommunalité :	Communauté de communes Aunis Atlantique
Commune :	Longèves

<u>NATURE DES ACTIVITÉS</u>	
Nature de l'installation :	Parc éolien terrestre (2 éoliennes, hauteur maximale en bout de pôle de 150 m (E2) et de 159 m (E1), 1 poste de livraison)
Capacité de l'installation :	8,4 MW maximum (puissance unitaire d'une éolienne comprise entre 2,6 - 3,6 et 4,2 MW)
Production énergétique :	18 015 MWh par an en configuration N117 – 3,6 MW unitaire, soit l'équivalent de la consommation de 5 700 foyers par, chauffage compris
Valorisation de l'électricité :	Injection dans le réseau public de distribution de l'électricité

II. 3. Historique du projet et concertation

Dates clefs du développement du projet de parc éolien de Longèves II

- **2018** : Mise en service du parc éolien actuel de Longèves ;
- **Juillet 2018** : Identification d'une zone d'implantation potentielle pour un projet d'extension ;
- **Décembre 2018** : Présentation du projet d'extension aux élus de la commune de Longèves ;
- **13 septembre 2022** : Délibération favorable du conseil municipal de Longèves ;
- **Janvier 2023** : Lancement des inventaires écologiques ;
- **Novembre 2023 à mai 2024** : Installation de micros chez les riverains volontaires pour mesurer le bruit ambiant avant l'installation des éoliennes ;
- **23 octobre 2024** : Délibération favorable du conseil municipal de Longèves pour le classement des parcelles concernées en zone d'accélération des énergies renouvelables ;
- **14 janvier 2025** : Présentation du projet à la DREAL après la finalisation des études ;
- **Janvier à juin 2025** : Finalisation des différentes études (généraliste, paysagère et écologique) ;
- **24 février 2025** : réunion du comité de projet composé des collectivités territoriales et du développeur pour se concerter sur la faisabilité et les conditions d'intégration du projet dans le territoire ;
- **28 mars 2025** : Pôle EnR ;
- **Février 2026** : Dépôt du RNT.

Au cours du développement du projet **une permanence d'information publique en mairie de Longèves a été réalisée le 24 février 2025.**

III. CADRE LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET

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 désormais soumises à la législation des installations classées pour la protection de l’environnement.

III. 1. Réglementation relative aux ICPE

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 (ICPE) 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	Rayon de consultation du public/enquête publique
2980	Installation terrestre de production d’électricité à partir de l’énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs 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) 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 : • Supérieure ou égale à 20 MW (A) • Inférieure à 20 MW (D)	Aérogénérateurs dont la hauteur de mât est de 104 m (E1) et de 95 m (E2) et la hauteur de la nacelle est de 104 m au sens de la réglementation ICPE.	A	6 km

Le projet de parc éolien projeté par energieTeam sur la commune de Longèves est donc une ICPE soumise à autorisation (A), conformément au titre I^{er} du livre V du Code de l’environnement.

Les principaux textes de loi applicables qui découlent de ce classement sont les suivants :

- **Arrêté du 30 juin 2020**, relatif aux règles d’implantation des installations de production d’électricité utilisant l’énergie mécanique du vent au sein d’une installation soumise à autorisation ou à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE par rapport aux enjeux de sécurité aéronautique ;
- **Arrêté du 26 août 2011**, relatif aux installations de production d’électricité utilisant l’énergie mécanique du vent au sein d’une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE, **modifié par l’arrêté du 6 novembre 2014, l’arrêté du 11 mai 2015, l’arrêté du 22 juin 2020, l’arrêté du 10 décembre 2021, l’arrêté du 11 juillet 2023 et la décision du n°465036 du 8 mars 2024** ;
- **Arrêté du 4 octobre 2010**, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l’environnement soumises à autorisation.

III. 2. Réglementation relative à la demande d’autorisation environnementale

Depuis l’entrée en vigueur de l’autorisation environnementale le 1^{er} mars 2017, les parcs éoliens sont soumis à une unique autorisation, intitulée autorisation environnementale.

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.

III. 2. 1. Dossier de demande d’autorisation environnementale

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^{er} Titre VIII Chapitre unique), ainsi que des articles D.181-15-1 à 10.

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

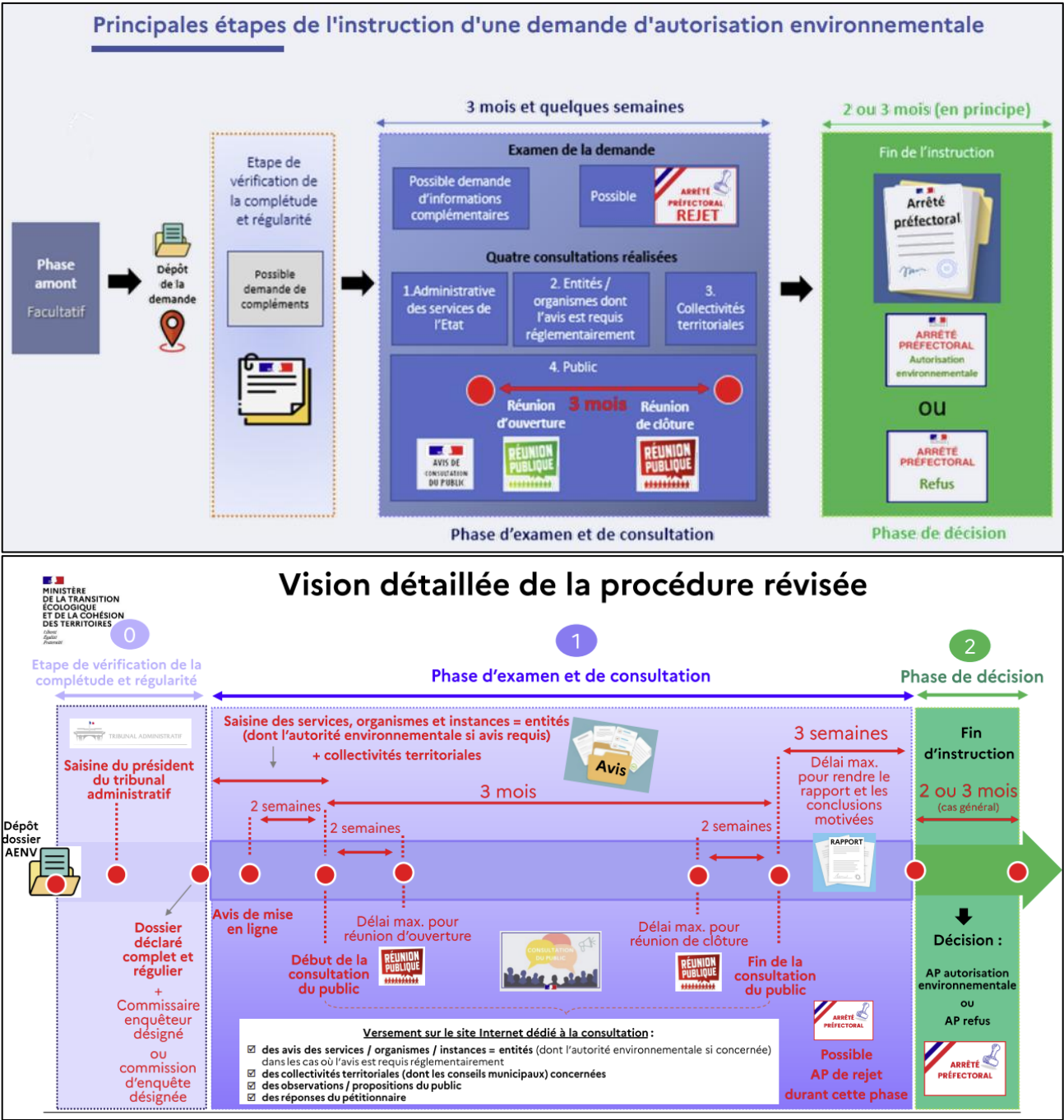
- **Pièce 0** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Sommaire
- **Pièce 1** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Description du projet
- **Pièce 2** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Note de présentation non technique
- **Pièce 3A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Justificatifs fonciers
- **Pièce 3B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Capacités techniques et financières
- **Pièce 3C** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Garanties financières
- **Pièce 3D** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Avis de remise en état
- **Pièce 4A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Résumé non technique de l’étude d’impact sur l’environnement
- **Pièce 4B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude d’impact sur l’environnement et Annexes
- **Pièce 4C** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude écologique
- **Pièce 4D** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude acoustique
- **Pièce 4E** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude paysagère
- **Pièce 5A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Résumé non technique de l’étude de dangers
- **Pièce 5B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Étude de dangers et ses annexes
- **Pièce 6A** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Plan de situation
- **Pièce 6B** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Plan d’ensemble
- **Pièce 7** : FERME EOLIENNE NEVEUSES_Dossier de demande de dérogation

La présente pièce (pièce 2) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet de parc éolien sur la commune de Longèves.

III. 2. 2. Instruction du dossier

La procédure d’instruction d’un dossier de demande d’autorisation environnementale, dernièrement modifiée par la Loi n°2023-973 du 23 octobre 2024 relative à l’industrie verte et son décret d’application n°2024-742 du 6 juillet 2024, est présentée ci-après. Ainsi, les délais d’instruction des demandes d’autorisation environnementale sont réduits, accompagnés d’une modernisation de la participation du public associée.

La nouvelle procédure entre en vigueur pour les demandes d’autorisation environnementale déposées à compter du 22 octobre 2024.



Ainsi, d'après les rubriques citées au paragraphe III. 1, le rayon de la consultation du public/enquête publique sera de 6 km autour des limites des installations. À l'intérieur de ce rayon, **16 communes sont concernées**. Dans l'ensemble de ces communes, il sera procédé à l'affichage de l'avis au public, prévu au I de l'article R.123-11 du Code de l'environnement.

Le tableau suivant liste ces communes selon leur situation vis-à-vis du projet de parc éolien. La carte présentant le rayon et les communes concernées est fournie en page suivante.

Tableau 2 : Communes concernées par le projet éolien et par la consultation du public/enquête publique

	Département	Commune concernée par l'implantation d'une éolienne ou d'un équipement nécessaire à son fonctionnement	Commune du rayon de consultation du public/enquête publique de 6 km
Anais	17		X
Andilly	17		X
Angliers	17		X
Charron	17		X
Dompierre-sur-Mer	17		X
Longèves	17	X	X
Marans	17		X
Nuaillé-d'Aunis	17		X
Saint-Jean-de-Liversay	17		X
Saint-Médard-d'Aunis	17		X
Saint-Ouen-d'Aunis	17		X
Saint-Sauveur-d'Aunis	17		X
Saint-Xandre	17		X
Sainte-Soulle	17		X
Vérines	17		X
Villedoux	17		X

Sur les 16 communes du rayon de consultation du public/enquête publique de 6 km, toutes sont situées dans le département de la Charente-Maritime. Toutes les communes sont situées en Région Nouvelle-Aquitaine, dans l'ancienne région Poitou-Charentes.

III. 3. Autres réglementations applicables

Code de l'urbanisme

L'article R.425-29-2 du Code de l'urbanisme stipule que l'installation d'éoliennes terrestres soumises à autorisation environnementale est dispensée d'un permis de construire.

Code de l'énergie

Le projet de parc éolien de Longèves II correspondant à une puissance maximale installée de 8,4 MW, une demande d'autorisation au titre du Code de l'énergie n'est pas requise.

Code rural et de la pêche maritime

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

Les étapes de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale révisée, extraites de la plaquette de présentation de la réforme¹, sont détaillées en Pièce 1 du Dossier de demande d'autorisation environnementale.

Les communes concernées par la consultation du public/enquête publique, « 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 motivée ». (cf. articles R181-35 et R.181-36 du Code de l'environnement).

¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/autorisation-environnementale>

Code forestier

Le projet éolien de Longèves II ne nécessite pas de défrichement, et n'est donc soumis à aucune procédure particulière à ce sujet.

Loi sur l'Eau (Code de l'environnement)

De par ses caractéristiques, le projet de parc éolien sur la commune de Longèves 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.

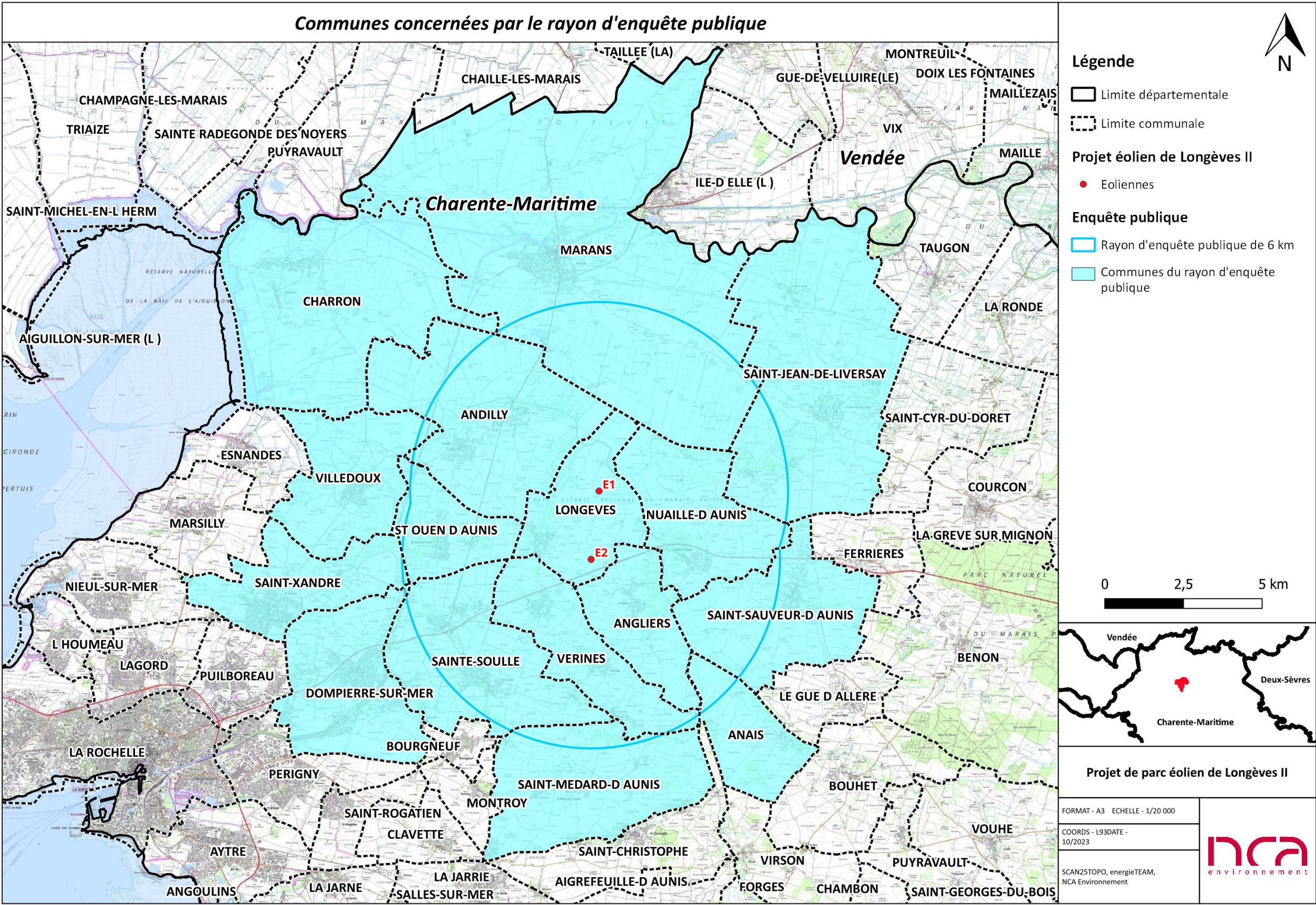


Figure 2 : Communes concernées par l'enquête publique

IV. CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

IV. 1. Contexte politique 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 Longèves II 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 33% d'énergies renouvelables en 2030. En 2020, cette part s'élevait à 23% et n'a pas été atteinte (19,1%). La part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en France s'élève à 22,2% en 2023.

Au niveau national

La **Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE)** exprime les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental. La PPE fixe ainsi des objectifs quantitatifs pour 5 ans, filière par filière et identifie les moyens pour les atteindre. La PPE actuellement en vigueur est la PPE 2 : 2019-2028 (périodes 2019-2023 et 2024-2028), dont la première période s'est terminée fin 2023. La PPE 2 fixe notamment l'objectif de doubler la capacité installée des énergies renouvelables électriques en 2028 par rapport à 2017 : 73,5 GW en 2023, soit + 50 % par rapport à 2017 et 101 à 113 GW en 2028. En matière d'éolien terrestre, elle prévoit le lancement de deux appels d'offres chaque année de 2019 à 2024. Portant sur une puissance de 1 850 MW/an (hors repowering), ils seraient lancés tous les ans au cours des deuxième et troisième trimestres à hauteur de 500 MW à 925 MW par période. Les objectifs en termes de capacité installée sont de 24,1 GW d'ici 2023 et de 33,2 à 34,7 GW d'ici 2028 pour l'éolien terrestre.

La **loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables** s'inscrit dans le contexte économique et politique actuel. Elle entend concilier l'amélioration de l'acceptabilité locale avec l'accélération du déploiement des énergies renouvelables. Elle favorise le déploiement des énergies renouvelables tout en garantissant la protection de la biodiversité et en minimisant l'artificialisation des sols.

La **loi n°2023-973 du 23 octobre 2023 relative à l'industrie verte** a été promulguée afin d'accélérer la réindustrialisation et de faire de la France le leader de l'industrie verte en Europe. En effet, cette loi établit la stratégie nationale de l'État pour une industrie verte pour la période 2023-2030. Son double objectif, environnemental et économique, est d'accélérer la transition écologique et la décarbonisation de l'industrie.

La France s'est fixée, dans le cadre de la loi Climat et résilience promulguée le 22 août 2021, l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers d'ici 2030. La **loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN) du 20 juillet 2023** vise à renforcer l'accompagnement des élus locaux dans la mise en œuvre de la lutte contre l'artificialisation des sols et à répondre aux difficultés de mise en œuvre du ZAN sur le terrain.

Au niveau régional

Au 1^{er} trimestre 2020, le SRCAE (Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie) de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vienne (ex Poitou-Charentes) et par conséquent le SRE (Schéma Régional Éolien) présenté en annexe, ont été remplacés par le **Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité**

des Territoires (SRADDET). Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional et adopté en décembre 2019, il a été approuvé par arrêté préfectoral le 27 mars 2020. 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 31 décembre 2022, la production éolienne régionale est de 2 882 GWh.

Au niveau local

Selon l'observatoire national des PCAET (Plans Climat-Air-Energie Territoriaux), la commune de Longèves se trouve sur le territoire d'un PCAET : le **PCAET de la communauté de communes Aunis Atlantique**, en cours d'élaboration. Le PCAET a été finalisé et validé pour mise en œuvre du plan d'action en juin 2022.

La stratégie du PCAET s'articule autour de 5 axes stratégiques, se déclinant eux-mêmes en objectifs stratégiques :

- Axe 1 : Un territoire sobre et autonome en énergie :
 - Favoriser les démarches de sobriété énergétique ;
 - Améliorer les performances énergétiques des bâtiments ;
 - **Développer les installations d'énergies renouvelables en prenant en compte les enjeux environnementaux ;**
 - Adapter les villes et villages au climat de demain.
- Axe 2 : Un territoire qui valorise durablement ses ressources locales :
 - Favoriser les filières locales en circuit-court ;
 - Soutenir le développement d'une économie circulaire locale.
- Axe 3 : Un territoire solidaire où les citoyens et les acteurs locaux s'impliquent dans la transition écologique :
 - Favoriser les actions citoyennes et participatives ;
 - Soutenir les habitants et les acteurs socio-économiques dans leurs démarches d'optimisation des ressources ;
- Axe 4 : Un territoire qui encourage les mobilités économes et alternatives pour améliorer la qualité de l'air :
 - Mettre en place et animer les instances et outils de pilotage de la mobilité ;
 - Accompagner les entreprises et les collectivités vers une gestion optimisée de leurs déplacements.
- Axe 5 : Un territoire qui s'adapte aux changements climatiques et protège la biodiversité et les milieux naturels :
 - Sensibiliser la population au changement climatique ;
 - Amener le territoire vers une prise en compte de la gestion du carbone

Le territoire de la Communauté de communes Aunis Atlantique s'est engagé dans des démarches et programmes visant la diminution des émissions de CO₂ et le développement d'énergies renouvelables, dans lequel s'inscrit pleinement le projet de parc éolien de Longèves II.

IV. 2. Chiffres-clé du territoire

Au 31 décembre 2023, la Région Nouvelle-Aquitaine possède un parc de 1 827 MW installés en puissance éolienne terrestre, ce qui fait d'elle la **3^{ème} région française** en termes de puissance installée selon le panorama de l'électricité renouvelable à la fin de l'année 2023.

Fin 2023, on dénombre 788 éoliennes en fonctionnement (pour une puissance totale de 1 851 MW et une production de 3 725 GWh), réparties sur huit des douze départements de la Nouvelle-Aquitaine selon l'Observatoire Régional de l'Energie, de la Biomasse et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) Nouvelle-Aquitaine.

Les objectifs du SRADDET Nouvelle-Aquitaine en 2030 (10 350 GWh) pour l'éolien terrestre sont atteints à **36% à fin 2023**.

Les parcs éoliens sont implantés dans le nord de la région, tout particulièrement dans les Deux-Sèvres, en Vienne et dans le nord des Charentes. Depuis 2010, la puissance cumulée des parcs en fonctionnement en région augmente en moyenne de 95 MW par an, ce qui correspond en moyenne à la mise en service de 44 éoliennes supplémentaires chaque année.

De nombreux parcs éoliens sont en fonctionnement dans le département de la Charente-Maritime principalement dans le nord et le nord-est du territoire.

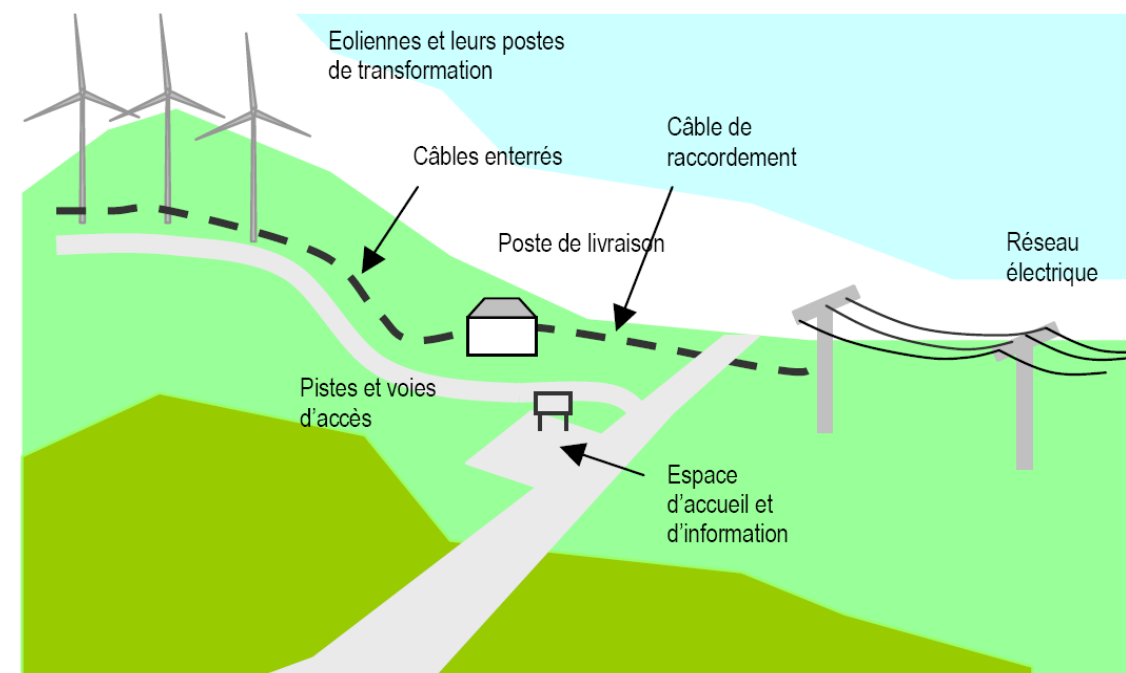


Figure 3 : Schéma descriptif d'un parc éolien

(Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, MEEDDM 2010)

V. DESCRIPTION DU PROJET

V. 1. Présentation générale

Le projet de parc éolien de Longèves II sur la commune de Longèves est constitué :

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

La puissance électrique du parc éolien envisagé est de 8,4 MW maximum. Le modèle précis d'éolienne qui devrait être installé sur le parc éolien de Longèves II n'est pas encore défini.

Le tableau suivant indique les coordonnées géographiques des aérogénérateurs et du poste de livraison (PDL).

Tableau 3 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien

Nom de l'installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS84		Altitude (en m)	Hauteur en bout de pale (type N117)	Altitude du projet
	X	Y	Longitude	Latitude			
E1	394299,694	6579149,106	0°58'9.0131" O	46°14'34.9620" N	4	157,5	161,5
E2	394046,461	6576979,412	0°58'15.7339" O	46°13'24.3026" N	18	149,5	167,5
PDL	394057,612	6576921,774	0°58'15.0784" O	46°13'22.4548" N	18	/	/

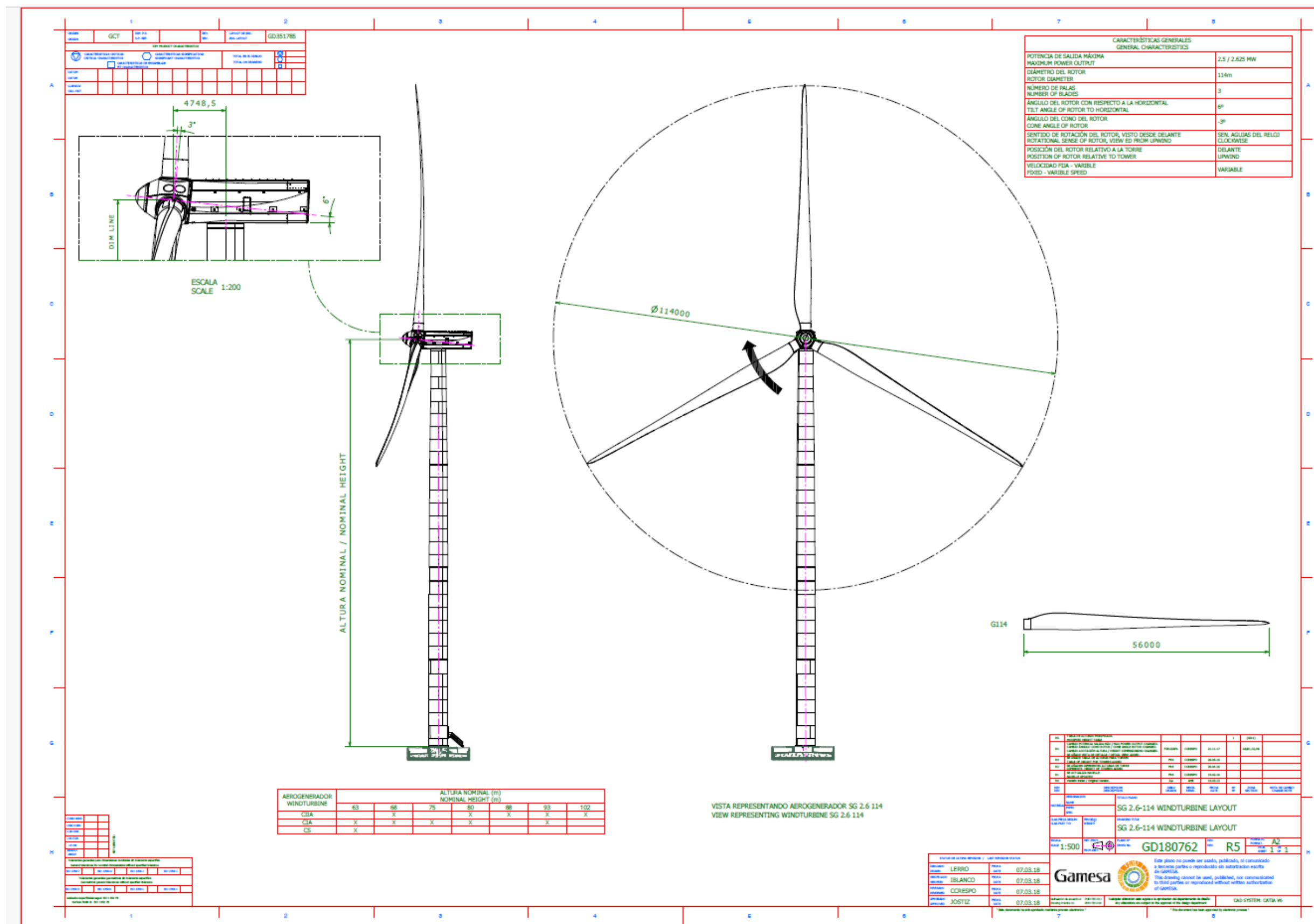


Figure 4 : Plan du gabarit type SG114
(Source : energieTEAM)

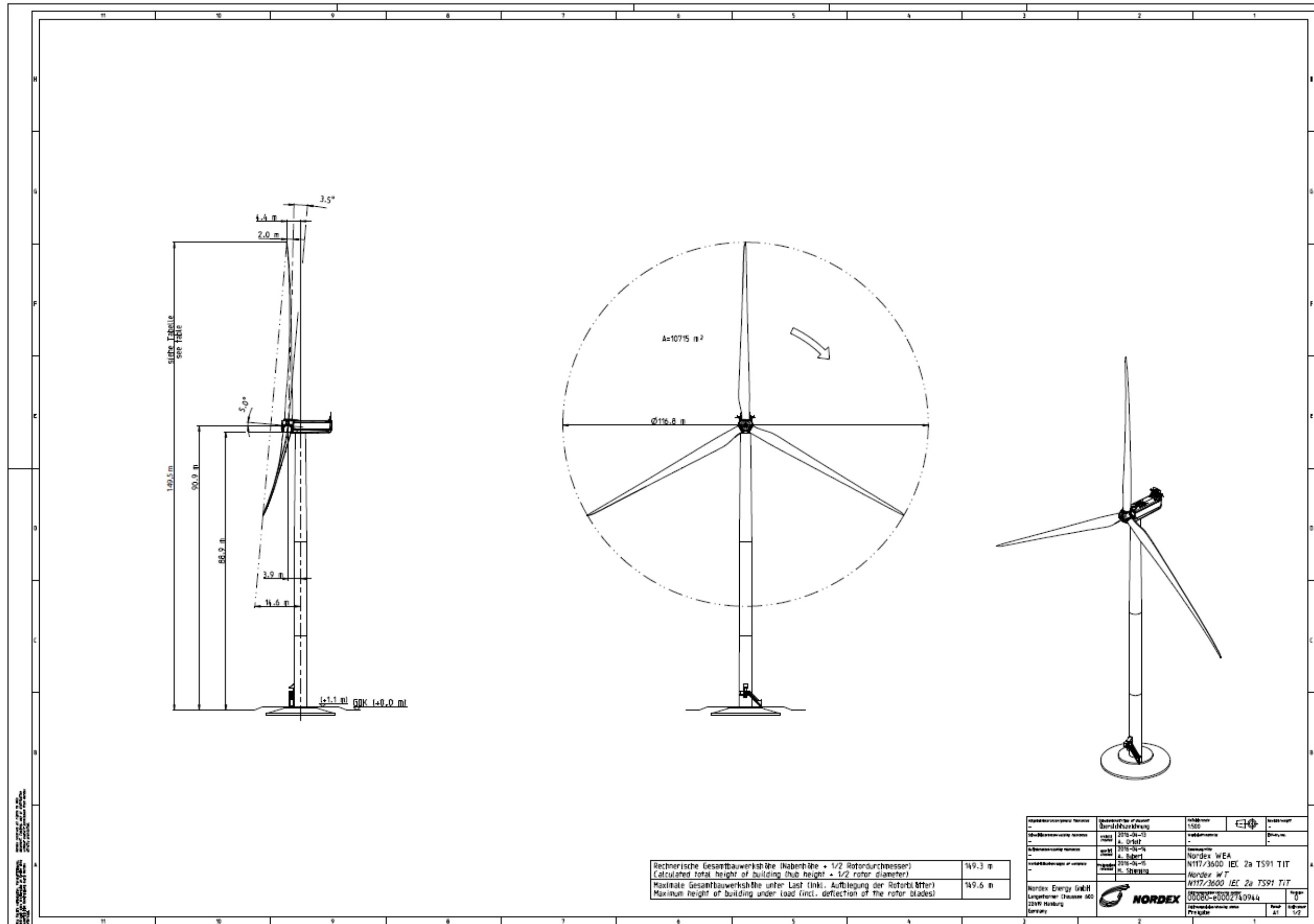


Figure 5 : Plan du gabarit type N117
(Source : energieTEAM)

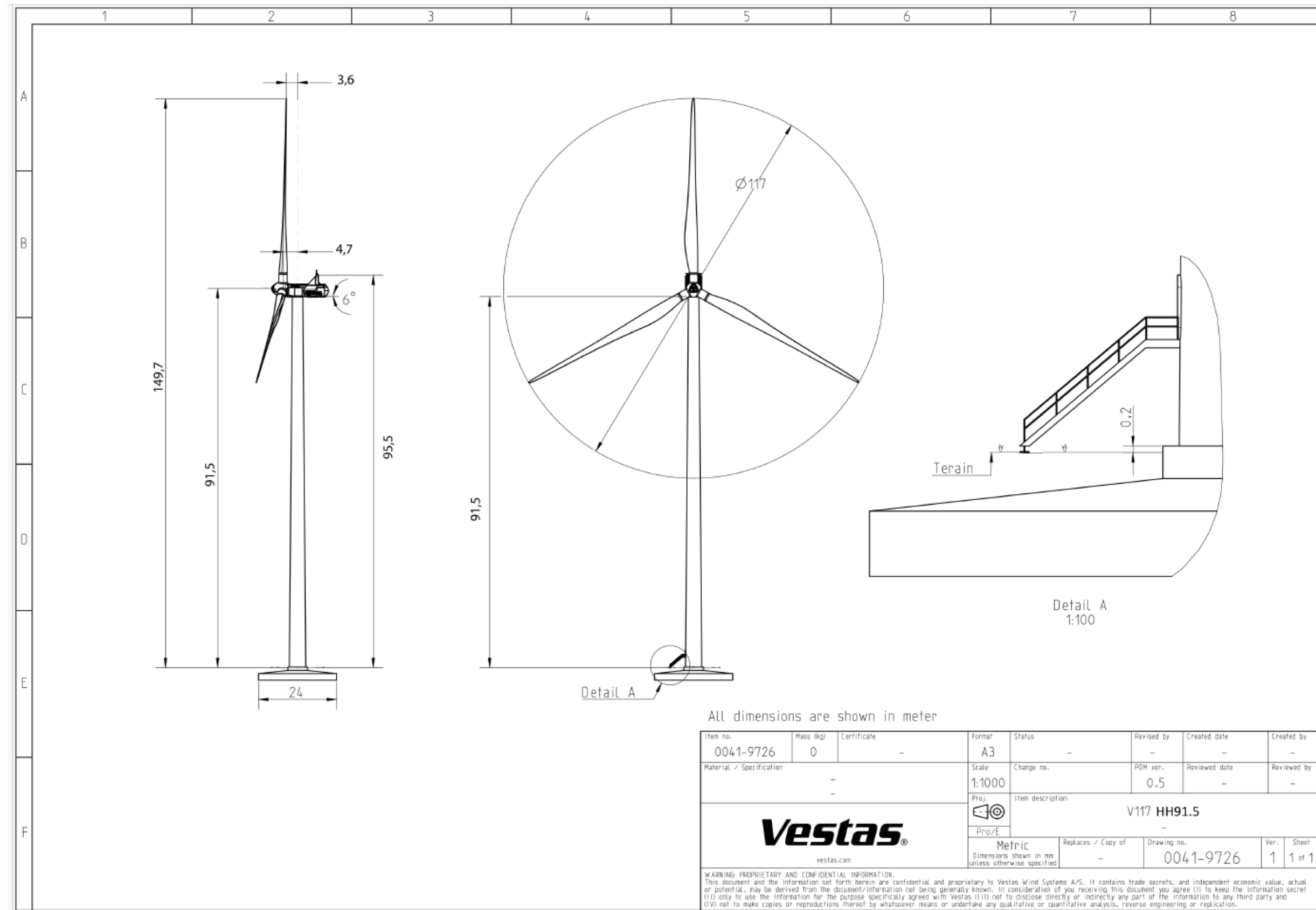


Figure 6 : Plan du gabarit type V117
(Source : energieTEAM)

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



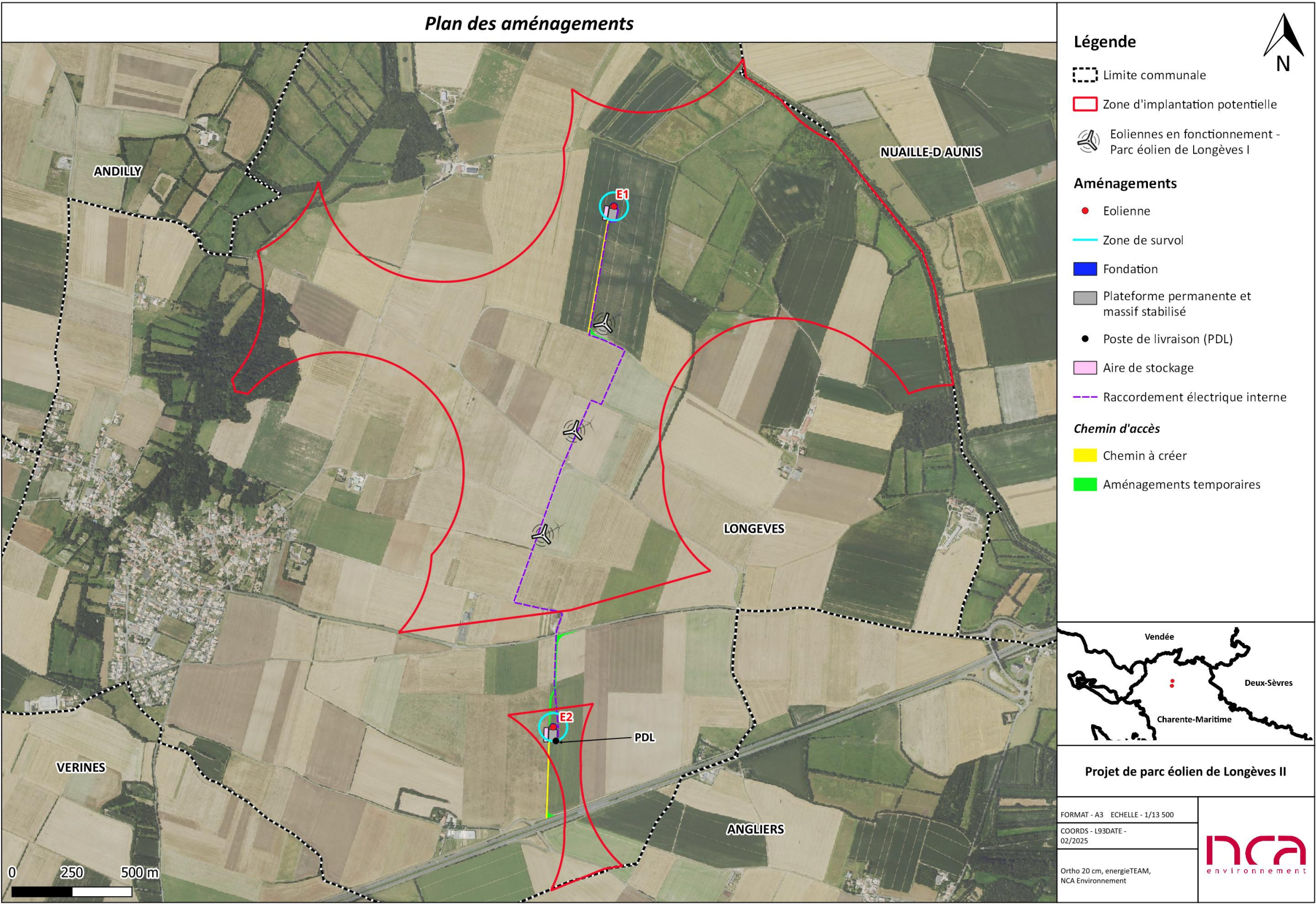


Figure 8 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes

V. 2. Caractéristiques physiques

V. 2. 1. Les éoliennes

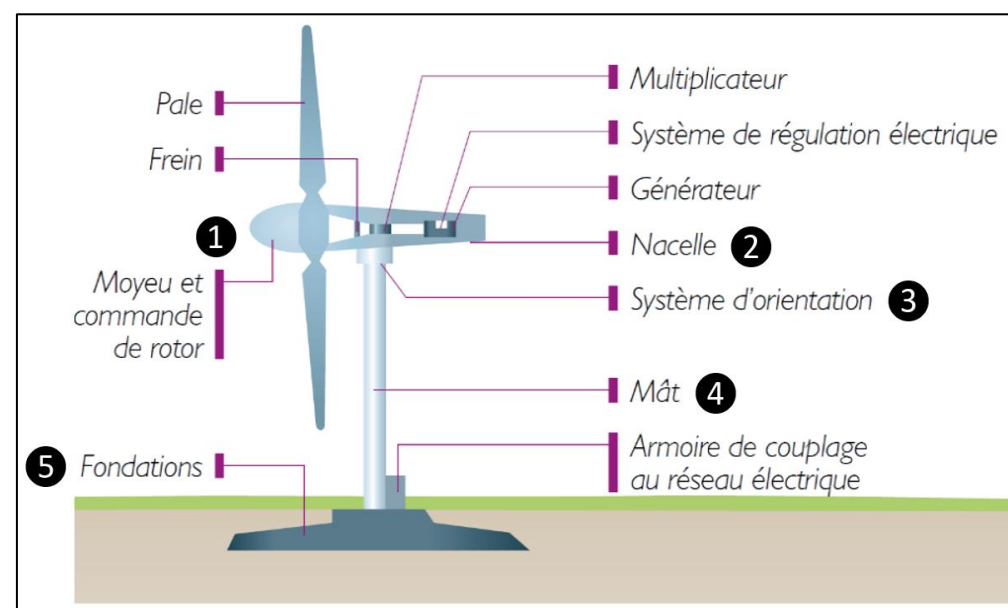


Figure 9 : Schéma de la composition d'une éolienne
(Source : L'énergie éolienne, ADEME 2015)

Au sein du parc éolien de Longèves II, les éoliennes pressenties auront une capacité maximale de 4,2 MW et une hauteur maximale en bout de pale de 159 m pour l'éolienne E1 et de 150 m pour l'éolienne E2 (hauteurs maximisantes). Elles seront toutes identiques, de couleur blanc grisé (RAL 7035 ou similaire).

Le modèle d'éolienne choisi sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61400-1. Sur chacune des éoliennes, un balisage lumineux est requis par les services de l'État en charge de la sécurité de la navigation au sein de l'espace aérien (Aviation Civile, Armée de l'Air).

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 remblayée avec les matériaux du site. Ses dimensions dépendent des caractéristiques de l'éolienne choisie et de la nature 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 du site d'implantation.

Les emprises au sol de **chaque éolienne** du parc éolien de Longèves II sont les suivantes :

- **Surface de chantier temporaire** (aires de stockage) : 1 080 m² ;
- **Plateforme permanente** : 1 610 m² ;
- **Massif stabilisé** : 210 m² ;
- **Zone de survol** : cercle de 117,8 m maximal de diamètre.

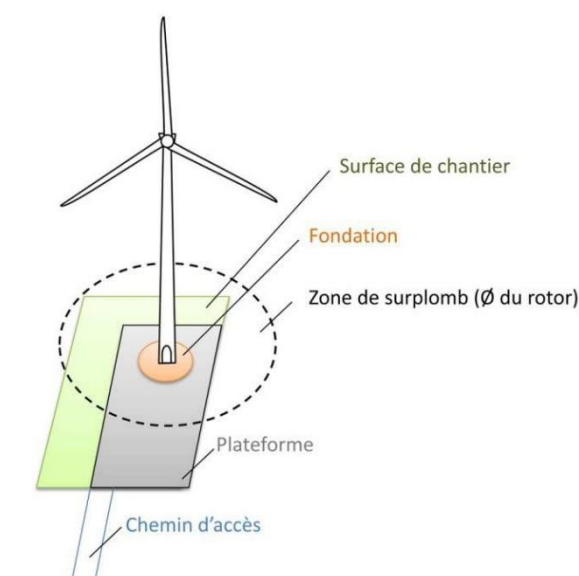


Figure 10 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne
(Source : Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

V. 2. 2. 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 sont aménagées, afin de permettre aux engins et véhicules d'accéder aux éoliennes, que ce soit lors de la phase de construction, d'exploitation (opérations de maintenance) ou bien de démantèlement.

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 sont restaurées et améliorées, afin de rendre possible le passage des convois exceptionnels.

L'accès au futur parc éolien de Longèves II se fera par la N11, puis par la RD109E1 (au sud de l'éolienne E1 et au nord de l'éolienne E2) et enfin par les routes communales et chemins ruraux qui mènent aux secteurs des éoliennes.

Au total, les voies d'accès du parc représentent une emprise de 7 007 m², dont 3 629 m² sont à créer et 3 378 m² sont à aménager provisoirement.

Aucune voie d'accès à rénover n'est recensée au droit des aménagements des éoliennes, les chemins d'accès du parc éolien de Longèves I réalisés en 2018, étant en bon état.

Durant la phase de construction et de démantèlement, les voies d'accès seront utilisées par des engins pour acheminer les éléments constitutifs des éoliennes et de leurs annexes.

Durant la phase d'exploitation, elles seront empruntées par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance exceptionnelle (ex : changement de pale).

Les voies d'accès seront régulièrement entretenues et permettront l'intervention des services d'incendie et de secours en cas de nécessité. Les abords du parc éolien seront maintenus en bon état de propreté.

Le plan des aménagements inséré dans les pages en début de paragraphe présente le positionnement des voies d'accès à créer du parc éolien et celui des voies à renforcer.

V. 2. 3. 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 11) :

- Le raccordement des éoliennes entre elles et aux postes de livraison,
- Le raccordement du poste de livraison au poste source d'ENEDIS.

Le premier est un réseau local privé, tandis que le second relève du domaine public.

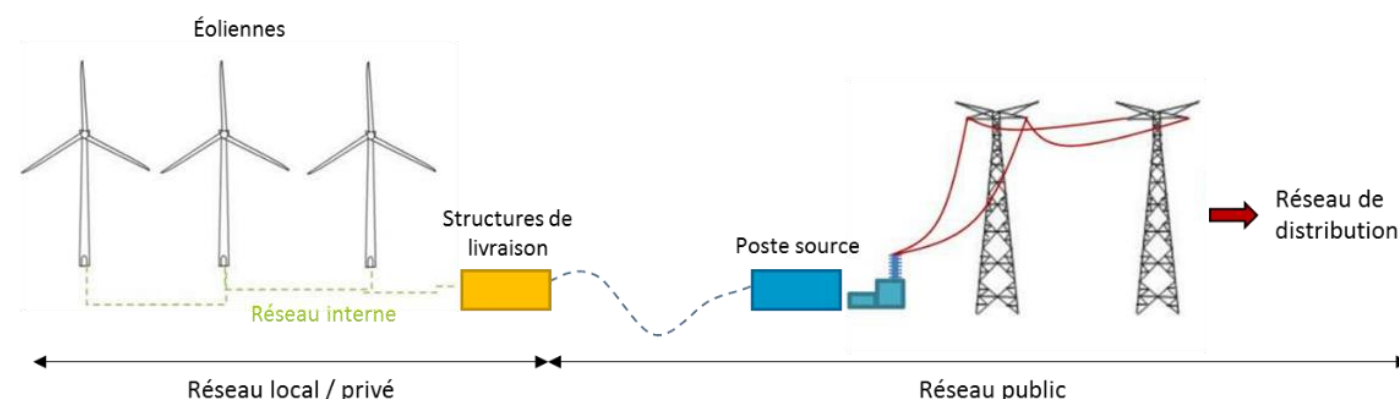


Figure 11 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public
(Source : d'après Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-ENERIS, 2012)

V. 2. 3. 1. Le réseau interne

Au sein du parc éolien, un réseau de tranchées est construit entre les éoliennes et les postes de livraison (ou postes de livraison). Ces tranchées sont creusées majoritairement en bordure des pistes d'accès du parc, afin de minimiser les linéaires d'emprise des travaux, et contiennent :

- Des **câbles électriques**, destinés à transporter l'énergie produite en 20 000 Volts vers les postes de livraison. L'installation des câbles respectera l'ensemble des normes et standards en vigueur.
- Des **câbles optiques**, créant un réseau informatique qui permet l'échange d'informations entre chaque éolienne et le local informatique (SCADA), situé dans les postes de livraison. Une connexion Internet permet également d'accéder à ces informations à distance.
- Un **réseau de mise à la terre**, constitué de câbles en cuivre nus, permettant la mise à la terre des masses métalliques, la mise en place du régime de neutre, ainsi que l'évacuation d'éventuels impacts de foudre.

Les éoliennes E1 et E2 seront reliées au poste de livraison (PDL) via un réseau souterrain. La longueur de câble entre l'éolienne E2 et le PDL sera de 76 m et la longueur de câble entre l'éolienne E1 et l'éolienne E2 (E1 est raccordée à E2 puis jusqu'au PDL) sera de 2 624 m.

Le réseau de tranchées représente une longueur totale de 2 700 m linéaires, pour une profondeur comprise entre 0,8 m et 1,2 m et une largeur de l'ordre de 0,4 m. Cela représente une emprise de 1 080 m².

Les plans des aménagements insérés dans les pages précédentes présentent le tracé du raccordement interne.

V. 2. 3. 2. Le poste de livraison

L'évacuation de l'énergie produite par les éoliennes nécessite la mise en place d'une structure de livraison positionnée, autant que possible, à proximité des pistes d'accès ou des éoliennes.

Les postes de livraison ont pour fonction de centraliser l'énergie produite par toutes les éoliennes du parc, avant de l'acheminer vers le poste source du réseau électrique national. Ils constituent la limite entre le réseau inter-éoliennes (raccordement interne - privé) et le réseau public de distribution (raccordement externe - public).

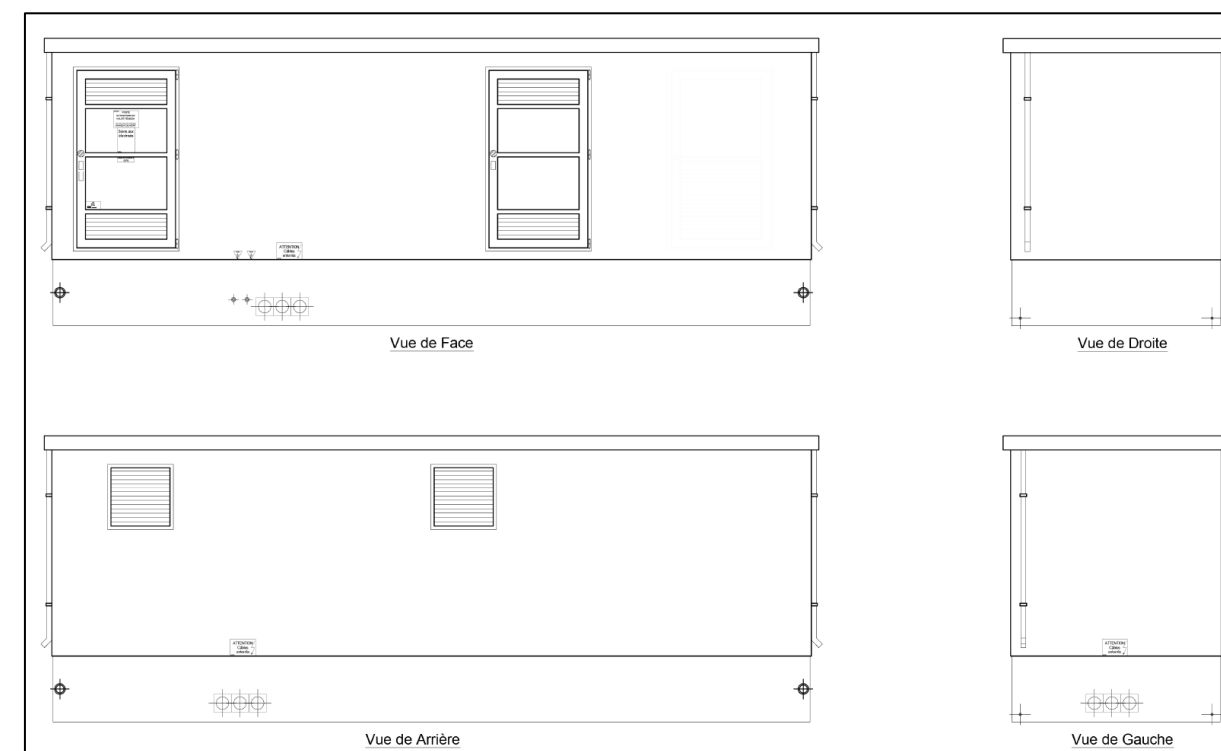


Figure 12 : Vues extérieures d'un poste de livraison
(Source : energieTEAM)

Le parc éolien de Longèves II disposera d'un poste de livraison. Le PDL est localisé à 56,7 m au sud de l'éolienne E2 et à 2 240 m au sud de l'éolienne E1, sur la parcelle cadastrale ZK5 sur la commune de Longèves. La plateforme du poste de livraison occupe une surface totale de 22,5 m². Un poste de livraison présente une longueur prévisionnelle de 9 m et une largeur de 2,5 m.

Les plans des aménagements insérés dans les pages précédentes présentent la localisation du poste de livraison.

V. 2. 3. 3. Le raccordement au réseau public (réseau externe)

Le câblage électrique du parc éolien entre le poste de livraison et le poste source d'ENEDIS (réseau public de distribution) constitue le réseau externe. Le poste source distribue l'énergie sur différentes lignes électriques du réseau de transport d'électricité.

Les conditions de raccordement sont définies par le gestionnaire du réseau public d'électricité, qu'il s'agisse d'Enedis, RTE ou de régions locales, dans le cadre d'un contrat de raccordement, dans lequel sont définies les conditions techniques, juridiques et financières de l'injection de l'électricité produite par le parc sur le réseau, ainsi que du soutirage. **La solution de raccordement et son tracé ne peuvent être déterminés qu'à l'issue de l'obtention de l'Autorisation Environnementale.** Dans le cadre de la procédure d'approbation d'ouvrage, Enedis consultera l'ensemble des services concernés par le projet de raccordement.

Les travaux de raccordement seront définis et réalisés par Enedis, gestionnaire de réseau, qui en est le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage, et financés par le porteur de projet, dans le cadre d'une convention de raccordement légal.

Comme pour le réseau interne, le câblage du réseau externe sera souterrain, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur.

Comme indiqué précédemment, dans la mesure où la procédure de raccordement n'est lancée réglementairement qu'une fois l'Autorisation Environnementale accordée, le tracé du raccordement n'est pas déterminé à ce stade du projet, et seules des hypothèses peuvent être avancées, privilégiant le passage en domaine public.

Pour le parc éolien de Longèves II, deux hypothèses sont envisagées. La première hypothèse est un raccordement au poste source « BEAULIEU » localisé sur la commune de Puilboreau, à 12,5 km au sud-ouest de l'éolienne E2. La seconde hypothèse est un raccordement au poste source « CHARENTE MARITIME NORD ». La position de ce futur poste source n'est pas encore défini précisément mais le linéaire de câbles devrait être inférieure à 10 km.

Le tracé hypothétique du raccordement externe est présenté dans l'étude d'impact sur l'environnement en Figure 262. Il suit le réseau routier avec un linéaire d'environ 9 km.

V. 2. 1. Synthèse des données techniques

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des données techniques maximisantes du projet de parc éolien de Longèves II et ses aménagements.

Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien

Parc éolien de Longèves II		
DONNÉES GÉNÉRALES		
Nombre d'éoliennes		2
Hauteur en bout de pale		159 m pour l'éolienne E1 et 150 m pour l'éolienne E2
Diamètre du rotor		117 m maximum
Puissance unitaire		4,2 MW maximum
Puissance du parc		8,4 MW maximum
Production annuelle prévisionnelle		Environ 18 015 MWh (configuration N117)
DONNÉES RELATIVES AUX AMÉNAGEMENTS		
Fondations		24 m de diamètre (estimation)
Plateformes permanentes		1 610 m² par éolienne
Massif stabilisé		210 m² par éolienne
Surfaces de chantier pour les éoliennes		1 080 m² par éolienne
Poste de livraison		22,5 m²
Voies d'accès	À créer	3 628 m²
	Aménagements provisoires	3 378 m²
Réseau de tranchées interne		Longueur : 2 700 ml Emprise : 1 080 m²
Estimation du raccordement au réseau public		<u>1^{ère} hypothèse</u> : Raccordement au poste source « BEAULIEU » : environ 14 kilomètres linéaires <u>2^{ème} hypothèse</u> : Raccordement au poste source « CHARENTE MARITIME NORD » : environ 10 kilomètres linéaires.

L'emprise totale du chantier s'élève à 14 844 m², soit environ 1,48 ha. L'emprise maintenue pendant l'exploitation est seulement de 8 226 m², soit environ 0,82 ha.

V. 3. Les différentes étapes de la vie du parc éolien

Construction

Après obtention des autorisations et validation des différentes études de pré-construction, le chantier de construction peut démarrer. Il s'étendra sur une durée de 7 à 8 mois. Les principales étapes sont le terrassement et génie civil, le montage des éoliennes et les raccordements électriques.

Exploitation

Une fois le parc éolien de Longèves II en service, celui-ci sera suivi par l'exploitant chargé de coordonner les activités techniques et de garantir la sécurité, notamment vis-à-vis des sous-traitants. Le constructeur des éoliennes, généralement responsable de leur entretien, assure une surveillance à distance 24h/24, permettant des remises en service ou l'envoi de techniciens. Ce constructeur, lié par un contrat de 5 à 15 ans, effectue la maintenance avec l'expertise et les ressources nécessaires, afin de garantir performance, fiabilité et sécurité sur une durée d'exploitation minimale de 20 ans. L'exploitant veille également à l'entretien global du parc, y compris des équipements électriques et des voies d'accès, pour prévenir les risques comme les incendies.

Démantèlement et remise en état

La durée de vie d'un parc éolien est en moyenne comprise entre 20 et 30 ans, correspondant à la durée de vie d'une éolienne. À son terme, l'exploitant peut soit remplacer les éoliennes pour prolonger l'exploitation (repowering), soit démanteler le parc. Le démantèlement comprend la dépose des installations, l'excavation des fondations, la remise en état des terrains et la gestion des déchets. En accord avec les propriétaires des terrains et le maire de la commune, une fois le démantèlement et la remise en état du site occasionnés du présent parc éolien de Longèves II, les terrains libérés seront réaffectés à leur usage agricole initial, sauf en cas de repowering.

V. 4. Constitution des garanties financières

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

La remise en état et la constitution des garanties financières sont prévues par les dispositions du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017 et de l'arrêté du 22 juin 2020, entré en vigueur au 1^{er} juillet 2020.

Le pétitionnaire s'engage à provisionner un montant minimal, fixé par l'arrêté du 26 août 2011 et l'arrêté du 22 juin 2020, pour chaque éolienne à démanteler, à savoir 130 000 € par éolienne soit un montant total de 260 000 € pour le présent parc éolien. L'attestation de garanties financières est fournie en Pièce 3C du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Les garanties sont émises au bénéfice exclusif du Préfet qui peut donc les appeler sans avoir besoin de requérir l'accord de la FERME EOLIENNE NEVEUSES. 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.

VI. ENJEUX ET SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE, NATUREL ET PAYSAGER

Les enjeux et sensibilités de l'environnement humain, physique, naturel et paysager sont détaillés dans l'étude d'impact sur l'environnement (Pièce 4B) du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE). Un résumé non technique de l'étude d'impact est également disponible en Pièce 4A du DDAE.

VI. 1. Localisation de la ZIP et définition des aires d'étude

La zone d'implantation potentielle s'étend sur la commune de Longèves dans le département de la Charente-Maritime (17). Elle se situe au nord-ouest de la région Nouvelle-Aquitaine, au sein de l'ancienne région Poitou-Charentes et couvre au total 314 ha.

La zone d'implantation potentielle se trouve à une distance de 12 km au nord-est de La Rochelle (17) et à 33 km au sud-ouest de Niort (79).

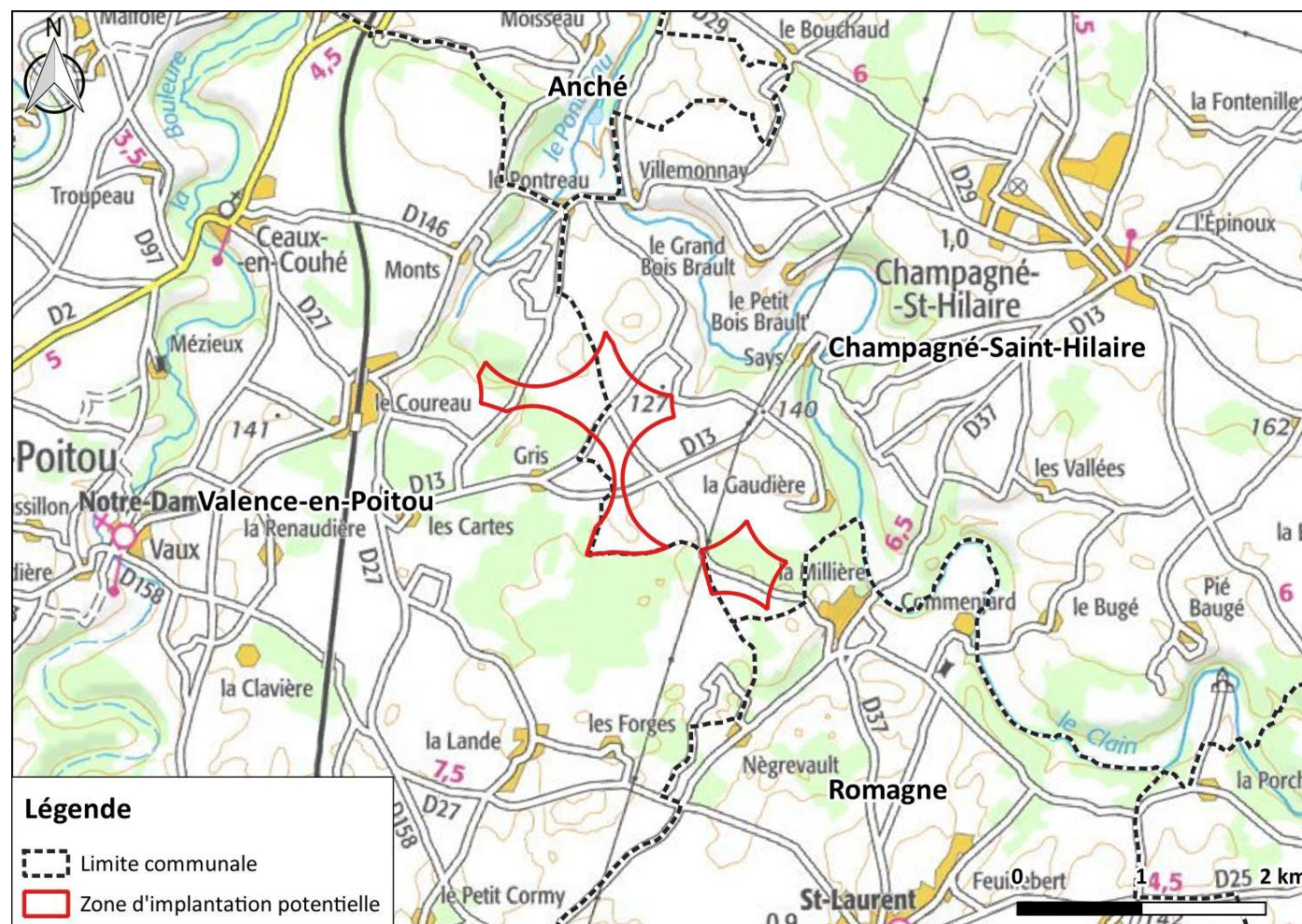


Figure 13 : Localisation du projet de parc éolien sur la commune d'implantation
(Source : d'après IGN)

Cette zone d'implantation potentielle a fait l'objet d'études environnementales à différentes échelles : aire d'étude immédiate, rapprochée et éloignée. Elles sont présentées ci-après.

- **Aires d'étude écologique :**
 - Aire d'étude immédiate : 250 m ;
 - Aire d'étude rapprochée : 10 km ;
 - Aire d'étude éloignée : 20 km.
- **Aires d'étude paysagère :**
 - Aire d'étude immédiate : 3 km ;
 - Aire d'étude rapprochée : 10 km ;

- Aire d'étude éloignée : 20 km.

• Aires d'étude du milieu humain et physique :

- Aire d'étude immédiate : 500 m ;
- Aire d'étude rapprochée : 10 km ;
- Aire d'étude éloignée : 20 km.

VI. 2. Enjeux de l'environnement humain et physique

Les enjeux identifiés dans l'état initial pour les milieux humain et physique sont non qualifiables à forts. Les enjeux les plus importants sont notamment dus à :

- La population présente dans le secteur de la zone d'implantation potentielle. Le projet de parc éolien doit respecter le recul réglementaire de 500 m de toute construction à usage d'habitation et zones destinées à l'habitation ;
- La présence d'entités archéologiques au sein de la zone d'implantation potentielle. La DRAC pourra être amenée à prescrire lors de l'instruction du dossier, une opération de diagnostic archéologique visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.
- La compatibilité avec les documents d'urbanisme et les plans en vigueur. Le projet de parc éolien doit respecter les différents objectifs et prescriptions de ces documents ;
- La présence d'une route nationale traversant la zone d'implantation potentielle. Le projet éolien doit respecter les préconisations données par les gestionnaires des infrastructures de transport ;
- La présence de plusieurs réseaux et servitudes traversant la zone d'implantation potentielle. Le projet éolien doit respecter les préconisations données par les différents gestionnaires de réseaux ;
- La présence de plusieurs parcs éoliens dans le secteur de la zone d'implantation dont un présent au sein même de la ZIP ;
- La présence de l'Ambroisie dans le département de la Charente-Maritime (17). Il est recommandé de mettre en place des mesures de réduction pour le projet si la présence de l'ambroisie est avérée avant les travaux ;
- L'identification de plusieurs risques naturels (nord-ouest et nord-est de la ZIP localisés au sein du zonage de l'Atlas des zones inondables du Curé et localisés au sein de zones potentiellement sujettes aux inondations de cave et aux débordements, ZIP majoritairement concernée par un aléa moyen face au risque de retrait-gonflement des argiles. Une étude géotechnique devra être réalisée en amont des travaux afin de dimensionner les aménagements du projet en fonction des risques naturels.

Les synthèses des enjeux des milieux humain et physique sont illustrées en Figure 14 et Figure 15.

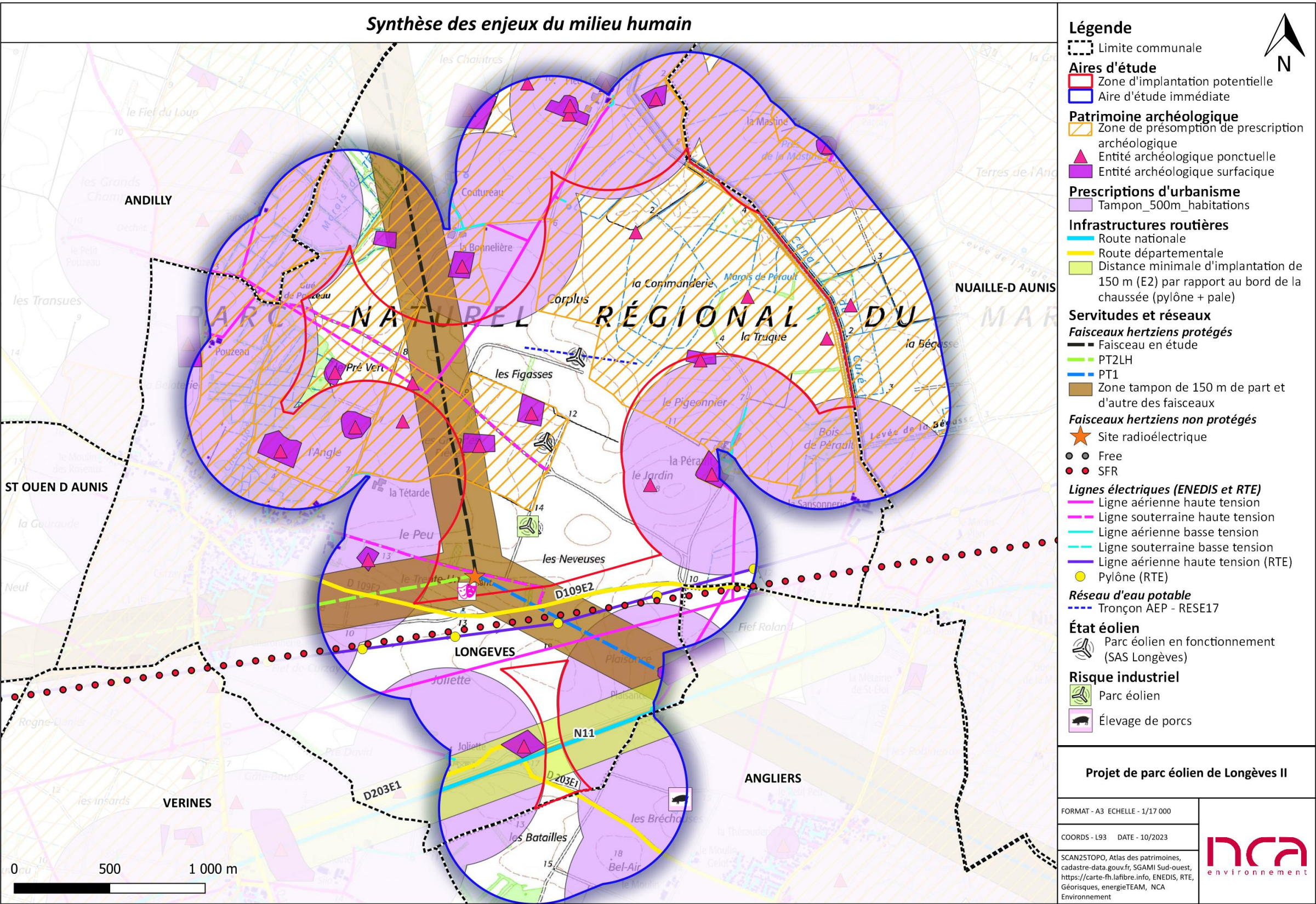


Figure 14 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain

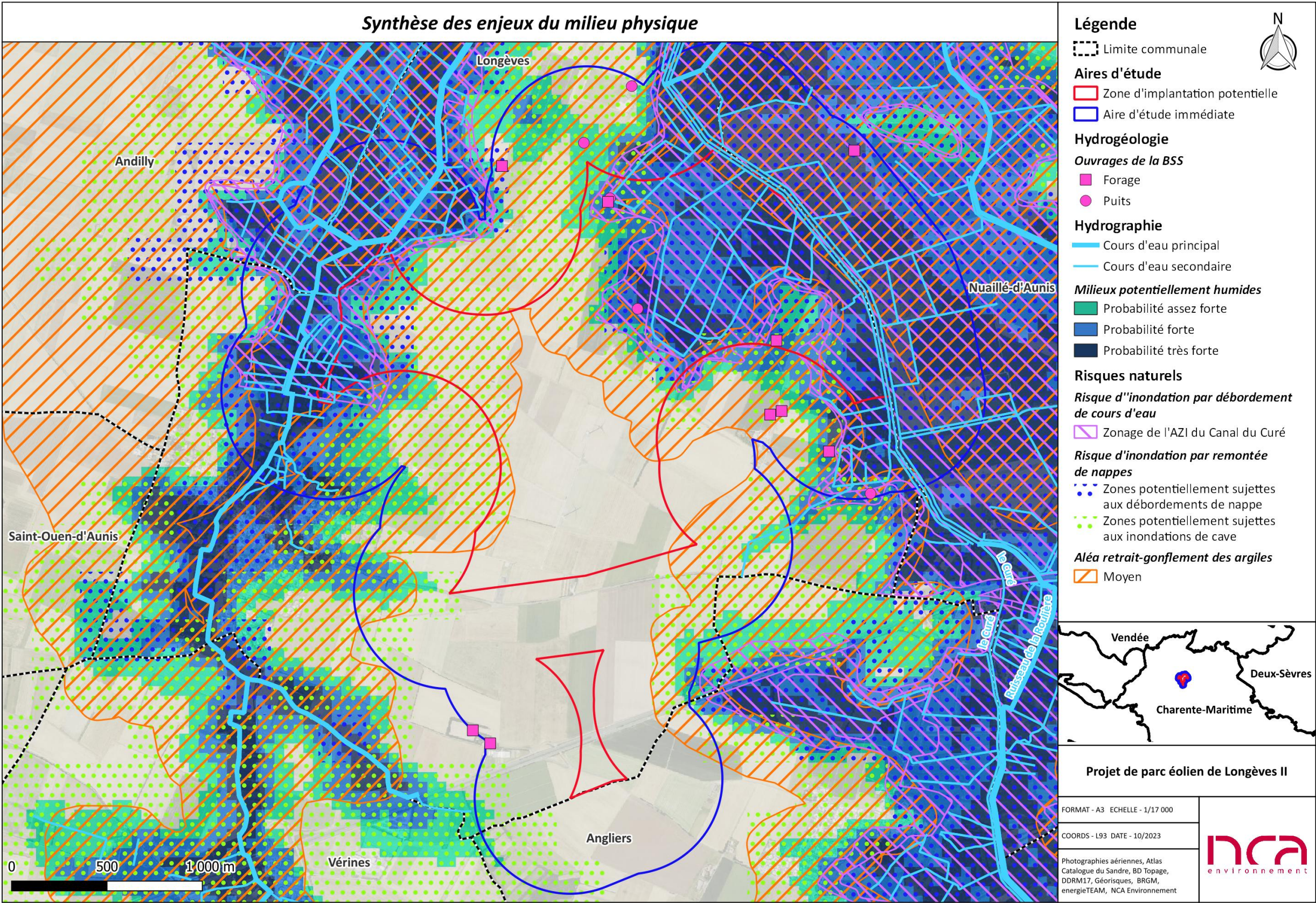


Figure 15 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique

VI. 3. Enjeux de l'environnement naturel

Les enjeux identifiés dans l'état initial pour le milieu naturel sont favorables à très forts. Les enjeux les plus importants sont notamment dus à :

- Continuités écologiques : Favorable à fort ;
- Flore et habitats : Favorable à Très fort ;
- Avifaune nicheuse : Favorable à Très fort ;
- Avifaune migratrice : Favorable à fort ;
- Chiroptères : Favorable à Très fort ;
- Herpétofaune : Favorable à Très fort ;
- Entomofaune : Favorable à Très fort ;
- Mammifères terrestres ; Favorable à fort ;
- Zonages de connaissance et de protection du milieu naturel : Favorable à fort.

La synthèse des enjeux écologique est présentée en page suivante.

VI. 4. Sensibilités paysagères

- Aire d'étude éloignée : sensibilité nulle ;
- Aire d'étude rapprochée : sensibilité très faible ;
- Aire d'étude immédiate : sensibilité faible ;
- ZIP : sensibilité faible.

La majorité du territoire se caractérise par des plaines agricoles et des prairies bocagères, la visibilité du projet éolien est possible lorsque l'observateur est à proximité du projet, plutôt au sein de l'aire d'étude immédiate. Très rapidement, le relief et les boisements masquent les vues en direction du projet de Longèves II.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le projet de Longèves II ne sera pas visible dans le paysage en raison de la distance, du relief, du bâti et de la végétation qui suppriment toute possibilité de vues remarquables. La sensibilité paysagère globale de cette aire d'étude éloignée est qualifiée de nulle.

En ce qui concerne les Marais Littoraux et le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, la mise en œuvre du projet n'entraînerait pas de modification significative des paysages. La sensibilité paysagère est faible, voire très faible pour le PNR. Il s'agit d'une extension de parc. Cela s'inscrit donc dans le respect des valeurs de la charte du Parc.

Les monuments historiques présentent unanimement une sensibilité nulle envers le projet éolien, en grande partie en raison de leur emplacement dans des zones boisées ou privées qui empêchent leur visibilité.

Les zones d'habitation varient en sensibilité paysagère en fonction de leur proximité avec la ZIP, mais la présence d'éoliennes déjà existantes diminue généralement leur sensibilité.

En résumé, l'implantation du projet éolien de Longèves II semble cohérente avec les caractéristiques paysagères existantes, tout en minimisant l'impact sur les paysages du Marais Poitevin, les monuments historiques et les zones d'habitation de l'AEI. La sensibilité paysagère et patrimoniale globale attribuée à l'ensemble des aires d'études est faible.

La majorité du territoire se caractérise par des plaines agricoles et des prairies bocagères, la visibilité du projet éolien est possible lorsque l'observateur est à proximité du projet, plutôt au sein de l'aire d'étude immédiate. Très rapidement, le relief et les boisements masquent les vues en direction du projet de Longèves II.

À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, le projet de Longèves II ne sera pas visible dans le paysage en raison de la distance, du relief, du bâti et de la végétation qui suppriment toute possibilité de vues remarquables. La sensibilité paysagère globale de cette aire d'étude éloignée est qualifiée de nulle.

En ce qui concerne les Marais Littoraux et le Parc Naturel Régional du Marais Poitevin, la mise en œuvre du projet n'entraînerait pas de modification significative des paysages. La sensibilité paysagère est faible, voire très faible pour le PNR. Il s'agit d'une extension de parc. Cela s'inscrit donc dans le respect des valeurs de la charte du Parc.

Les monuments historiques présentent unanimement une sensibilité nulle envers le projet éolien, en grande partie en raison de leur emplacement dans des zones boisées ou privées qui empêchent leur visibilité.

Les zones d'habitation varient en sensibilité paysagère en fonction de leur proximité avec la ZIP, mais la présence d'éoliennes déjà existantes diminue généralement leur sensibilité.

En résumé, l'implantation du projet éolien de Longèves II semble cohérente avec les caractéristiques paysagères existantes, tout en minimisant l'impact sur les paysages du Marais Poitevin, les monuments historiques et les zones d'habitation de l'AEI. La sensibilité paysagère et patrimoniale globale attribuée à l'ensemble des aires d'études est faible.

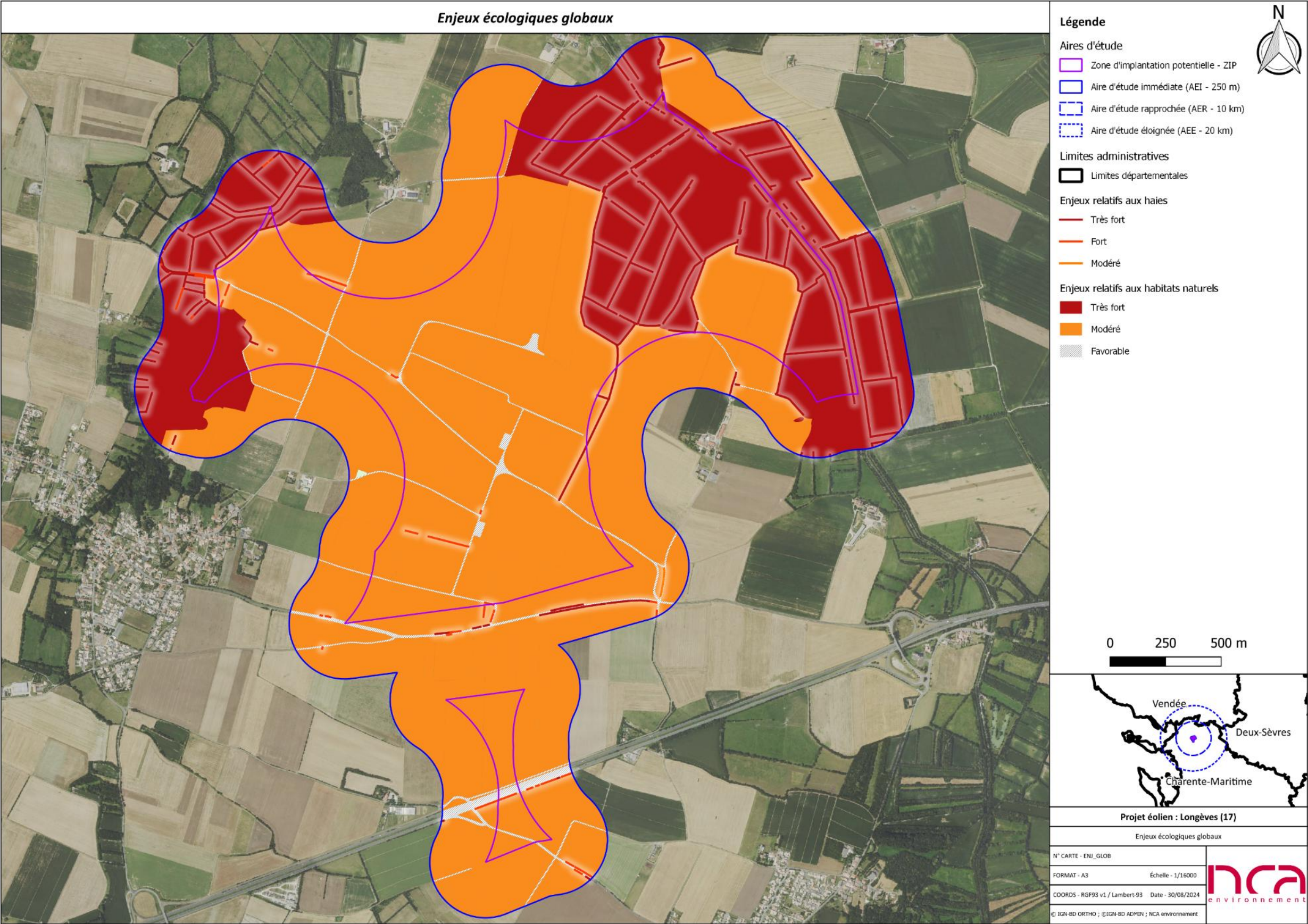


Figure 16 : Enjeux écologiques globaux
Source : ©NCA environnement

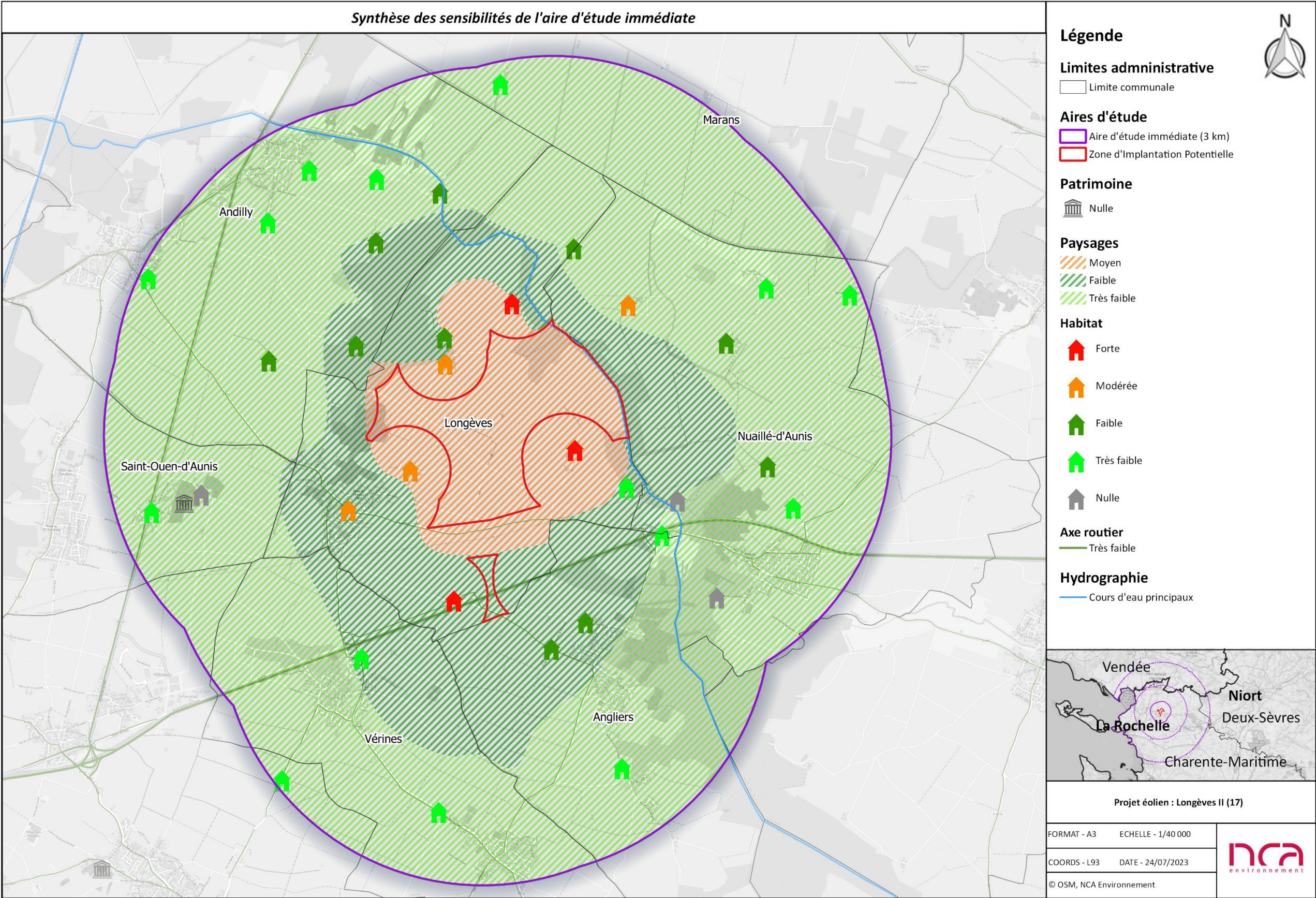


Figure 17 : Carte de synthèse des sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate

VII. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET

Les impacts du projet sur son environnement ont été étudiés pour chacun des effets attendus. Ils sont détaillés dans l'étude d'impact sur l'environnement (Pièce 4B) du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE). Un résumé non technique de l'étude d'impact est également disponible en Pièce 4A du DDAE.

Un **effet** est défini comme la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté.

Un **impact** est défini comme la transposition de cet effet sur une échelle de valeur, et considéré comme le croisement entre l'effet et l'enjeu de la composante de l'environnement touchée par le projet.

Un **enjeu** représente une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »². La notion d'enjeu est indépendante du projet : il a une existence en dehors de l'idée même du projet. Il est apprécié par rapport à des critères tels que la qualité, la rareté, l'originalité, la diversité, la richesse, etc.

IMPACT = ENJEU x EFFET

Les effets du projet éolien seront caractérisés selon leur type : temporaire/permanent, direct/indirect et hiérarchisés de manière qualitative (positif, nul, faible, moyen, fort). Les impacts ont ensuite été évalués en fonction de l'enjeu identifié. Le code couleur suivant a été utilisé :

Tableau 5 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet

Niveau d'impact	Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort
-----------------	---------	--------------------	-------------	--------	-------	------

Les **impacts « bruts »** (en l'absence de mesures ERC) ont tout d'abord été évalués, puis les **impacts « résiduels »** en prenant en compte les mesures que le porteur de projet s'engage à mettre en œuvre.

La création d'un parc éolien s'accompagne d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Il convient de distinguer :

- **Les mesures d'évitement** (indiquées « mesure E »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- **Les mesures de réduction** (indiquées « mesure R ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement évités ;
- **Les mesures de compensation** (indiquées « mesure C ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours, et doivent être en relation avec la nature de l'impact ;
- Les **mesures d'accompagnement** (indiquées « mesure A ») sont mises en œuvre selon la bonne volonté du porteur de projet afin d'apporter une plus-value environnementale. Ces dernières se distinguent des mesures ERC car elles sont motivées, non pas par un impact significatif du projet sur l'environnement, mais par une volonté d'améliorer son intégration dans l'environnement ;
- **Les mesures de suivi** (indiquées « mesure S ») sont parfois également préconisées, afin de contrôler l'efficacité des mesures mises en œuvre, qu'elles soient E, R ou C. Elles permettent d'apprécier les impacts négatifs réels du projet. Certaines de ces mesures sont prescrites par la réglementation.

Les tableaux en pages suivantes présentent la synthèse des impacts et mesures du projet. Une estimation du coût correspondant à ces mesures, ainsi que les principales modalités de suivi à mettre en place, sont également détaillées.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser », mise en œuvre tout au long du développement par le porteur de projet et ses partenaires, a donné jour à un certain nombre de mesures permettant d'aboutir à un projet de moindre impact. Des mesures d'accompagnement ont également été proposées, afin d'améliorer sa qualité environnementale et de faciliter son intégration. Les mesures de suivi énoncées permettront d'étudier et d'évaluer l'impact du parc éolien sur le long terme.

Enfin, la construction et l'exploitation de ce parc éolien auront un impact positif sur le développement économique du territoire et l'économie locale à plusieurs niveaux. Il représente également une opportunité de renforcer les revenus de la commune d'implantation, de la communauté de communes, du Département et de la Région, au travers de la fiscalité à laquelle il sera soumis.

L'étude d'impact sur l'environnement en pièce 4B du dossier de demande d'autorisation environnementale 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, de compensation, d'accompagnement et de suivi, 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.

La société FERME EOLIENNE NEVEUSES s'engage à respecter l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au parc éolien, ainsi que les mesures proposées dans le cadre de l'étude d'impact.

² Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

VII. 1. Synthèse des impacts et mesures sur les environnements humain et physique

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien de Longèves II sur les environnements humain et physique

(Source : NCA Environnement)

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
ENVIRONNEMENT HUMAIN								
Démographie et logements	<u>Phase chantier :</u> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements Respect de la distance minimale d'implantation de 500 m par rapport aux habitations et aux zones urbanisables (546 m de l'habitation la plus proche et 1 080 m de la zone urbaine la plus proche).	-	Nul à Positif	-	Nul à Positif	-	-	-
Emploi et activités socio-économiques	<u>Phase chantier :</u> Création d'emplois, pérennisation d'emplois locaux, retombées économiques	T D et I	Positif	-	Positif	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Création de retombées économiques directes pour le territoire. Pérennisation d'emplois locaux et création de 9 ETP directs et indirects Création d'emplois induits difficilement chiffrables (transport, restauration, hébergement)	P D et I	Positif	-	Positif	-	-	-
Patrimoine culturel	<u>Phase chantier :</u> Aucun impact n'est attendu pendant la phase chantier sur les monuments historiques, les sites inscrits et les sites patrimoniaux remarquables. Éventuelle découverte fortuite, destruction ou dégradation de vestiges archéologiques	P D	Moyen	Mesure R1 : Diagnostic archéologique préalable aux travaux si la DRAC le prescrit Mesure R2 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Cf. Volet Paysage							
Tourisme et loisirs	<u>Phase chantier :</u> Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux	T I	Positif	-	Positif	-	-	-
	<u>Phase chantier :</u> Les usagers des hébergements touristiques et des itinéraires de randonnées proches de la zone d'implantation pourraient être impactés par des nuisances sonores et des émissions de poussières lors de la phase chantier.	T D	Faible	-	Faible	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Aucun effet sur les structures d'hébergement (utilisation par l'équipe de maintenance) Création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert / énergétique »	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Occupation des sols	<u>Phase chantier :</u> Modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (1,48 ha) pour la mise en place des surfaces relatives au chantier (plateformes, voiries...)	T et P D	Très faible	Mesure R3 : Piquetage des surfaces d'emprise du chantier	Très faible	-	Inclus	-

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	<u>Phase exploitation :</u> Modification de l'occupation des sols au niveau de l'implantation des éoliennes (0,82 ha)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Urbanisme et planification du territoire	<u>Phases chantier et exploitation :</u> La compatibilité du parc éolien de Longèves II avec les documents d'urbanisme, le SRCE, le SDAGE, le SAGE et le SRADET a été démontrée	P D	Nul	<u>Mesure E1 :</u> Respect du règlement du document d'urbanisme en vigueur <u>Mesure E2 :</u> Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines	Nul	-	-	-
Contexte agricole et appellations d'origine	<u>Phase chantier :</u> Mobilisation de surfaces agricoles à hauteur de 1,48 ha, soit 0,13% des surfaces agricoles utilisées de Longèves (1 116 ha). Gêne relative à l'utilisation des chemins, mais pas d'effet sur les pratiques actuelles.	T et P D	Faible	<u>Mesure R3 :</u> Piquetage des surfaces d'emprise du chantier	Faible	-	Inclus	-
	<u>Phase chantier et exploitation :</u> Aucune démarche qualité ou SIQO n'est recensée sur les parcelles agricoles concernées par le projet de parc éolien.	T et P	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Consommation de surfaces agricoles à hauteur de 0,82 ha, soit 0,07% des surfaces agricoles utilisées de Longèves (1 116 ha). Gêne due à l'existence d'une contrainte relative aux manœuvres supplémentaires (contournement), mais pas d'effet sur les pratiques actuelles	P D et I	Très faible	<u>Mesure R25 :</u> Remise en état des aménagements temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole	Négligeable	-	Inclus	Contrôle du chantier de remise en état
	<u>Phase exploitation :</u> Création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Contexte forestier	<u>Phase chantier :</u> Aucun déboisement, ni aucun défrichement ne seront nécessaires pour aménager les voies d'accès. De plus aucuns travaux d'élagage ne sont prévus pour le présent projet.	T et P D	Nul	-	Nul		-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Un entretien des espaces boisés pourra être nécessaire.	-	Nul	-	Nul			
Infrastructures de transport et voiries	<u>Phase chantier :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site et perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des convois exceptionnels	T D	Faible	<u>Mesure R4 :</u> Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5 :</u> Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R6 :</u> État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site, relative à la visite des équipes de maintenance (quelques jours par mois) et aux touristes et riverains « curieux »	P I	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-

Thème / Sous-thème		Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Servitudes et réseaux		<u>Phase chantier</u> Compte tenu de la présence de plusieurs réseaux qui sont proches ou recoupent les aménagements du projet éolien, les effets du projet lors de la phase chantier sont modérés.	T et P D	Modéré	<u>Mesure E3</u> : Identification des servitudes et respect des préconisations et des distances et hauteurs d'implantation lorsqu'elles sont connues. <u>Mesure E4</u> : Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT <u>Mesure E5</u> : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux	Nul	-	Inclus	-
		<u>Phase exploitation</u> : Aucun effet du parc éolien n'est attendu sur les réseaux identifiées sous réserve de leur prise en compte en phase chantier.	P D	Nul	<u>Mesure E22</u> : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien <u>Mesure E2</u> : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines <u>Mesure E25</u> : Prise de contact avec le SDIS 17 et respect des prescriptions <u>Mesure R30</u> : Mise en place de chemins d'accès praticables pour des véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R31</u> : Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R32</u> : Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien <u>Mesure R33</u> : Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien <u>Mesure R34</u> : La société FERME ÉOLIENNE NEVEUSES s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur	Nul	-	Inclus	-
Santé humaine	Bruit	<u>Phase chantier</u> : Émission de bruit dû à la circulation d'engins, aux opérations d'aménagement et d'assemblage des installations	T D	Faible	<u>Mesure E6</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure R7</u> : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables <u>Mesure R8</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Négligeable	-	Inclus	Passage du contrôleur SPS Notices techniques des engins utilisés à disposition
		<u>Phase exploitation</u> : L'étude des impacts acoustiques montre que le projet éolien porté par la ferme éolienne Neveuses sera capable de respecter les émergences réglementaires qui lui seront fixées.	P D	Nul	<u>Mesure E2</u> : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines <u>Mesure R26</u> : Choix du meilleur compromis technico-économique du type d'éolienne <u>Mesure R 27</u> : Mise en place d'un plan de bridage	Nul	-	Inclus	-
	Vibrations	<u>Phase chantier</u> : Production de vibrations lors de l'utilisation de certains engins (compacteurs), perceptibles aux abords immédiats du chantier (< 150 m).	T D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
		<u>Phase exploitation</u> : Production de vibrations aux abords immédiats de l'éolienne, produites par l'interaction entre l'excitation dynamique du mât, la fondation et le sol	P D	Nul	<u>Mesure E9</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Nul	-	Inclus	Rapport de l'étude géotechnique

Thème / Sous-thème		Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	Poussières	<u>Phase chantier :</u> Dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté. Présence de barrières végétales et distance avec les proches riverains (environ 546 m)	T D	Faible	<u>Mesure R9 :</u> Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et/ou venté	Nul	-	Inclus	-
		<u>Phase exploitation :</u> Le passage des véhicules des équipes de maintenance sur les chemins d'accès est susceptible de produire de la poussière localement et ponctuellement, selon la saison (temps sec et venté)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	Émissions lumineuses	<u>Phase chantier :</u> Utilisation d'éclairage possible en fonction de la saison (sécurisation des activités en période hivernale) et phares des engins de chantier	T D	Négligeable	<u>Mesure E7 :</u> Extinction des éclairages à la fermeture du chantier <u>Mesure R10 :</u> Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages	Nul	-	Inclus	Consignes données aux intervenants du chantier sur l'éclairage
		<u>Phase exploitation :</u> Possible gêne des riverains due au balisage aérien obligatoire des éoliennes du parc (éclats blancs de jour, peu visibles, éclats rouges de nuit)	P D	Faible	<u>Mesure E22 :</u> Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien	Très faible	-	-	Suivi du bon fonctionnement des éclairages réglementaires
	Infrasons et basses fréquences sonores	<u>Phase exploitation :</u> La dernière expertise en date de l'ANSES ne met en évidence aucune incidence notable des infrasons émis par les éoliennes, et ce compte-tenu de la distance minimale aux habitations imposée en France (500 m), et de la faible contribution des éoliennes au regard des autres sources d'émission d'infrasons.	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	Ombres portées	<u>Phase exploitation :</u> Perception ponctuelle potentielle d'ombres portées des pales des éoliennes en mouvement, dans certaines conditions, au niveau des habitations proches Aucun bureau recensé à moins de 250 m des machines	P D	Négligeable	<u>Mesure E23 :</u> Éloignement de plus de 250 m entre les machines et des bureaux	Négligeable	-	-	-
	Champs électromagnétiques	<u>Phase exploitation :</u> Émission de champs électromagnétiques (poste de livraison, éoliennes, câbles souterrains)	P D	Négligeable	<u>Mesure E24 :</u> Implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations <u>Mesure R28 :</u> Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations <u>Mesure R29 :</u> Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	Négligeable	-	-	-
	Production de déchets	<u>Phase chantier :</u> Production de déchets non dangereux (environ 4 m ³) et de très faibles quantités de déchets dangereux <u>Phase exploitation :</u> Production de déchets non dangereux et dangereux (40% de déchets industriels banals, 30% de chiffons et emballages souillés, 25% d'huiles usagées et 5% de DEEE, aérosols, etc.)	T D et I P D	Faible Faible	<u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	Négligeable	-	Inclus	Comptabilisation des volumes de déchets Archivage des bordereaux de suivi de déchets
Risques technologiques		<u>Phase chantier :</u> Augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis notamment ceux soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD)	T I	Faible	<u>Mesure R4 :</u> Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5 :</u> Mise en place d'un plan de circulation et information de la population	Négligeable	-	Inclus	-

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
				<u>Mesure R6</u> : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier				
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun effet sur les risques technologiques en phase d'exploitation	-	Nul	-	Nul	-	-	-
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE								
Topographie et relief	<u>Phase chantier</u> : Modification localisée de la topographie pour la réalisation des accès, fondations et des plateformes (travaux de déblaiement/remblaiement)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Même modification qu'en phase chantier, puisque les accès et plateformes (hors surfaces chantier) sont conservées en l'état	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Sol et sous-sol	<u>Phase chantier</u> : Remaniement local des couches superficielles du sol Risque de ruissellement des eaux pluviales de par l'imperméabilisation partielle des surfaces (réversible pour certaines) 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	T et P D et I	Faible	<u>Mesure E6</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E9</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E10</u> : Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible) <u>Mesure E11</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure R4</u> : Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5</u> : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R11</u> : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R12</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée <u>Mesure R13</u> : Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès <u>Mesure R14</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R15</u> : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation</u> : Imperméabilisation des sols d'une surface fractionnée de 926,5 m², liée à la mise en place des fondations et du poste de livraison, soit 11,3% de la surface occupée par le projet (0,82 ha), ou encore 0,03% de la surface de la zone d'implantation potentielle (314 ha)	P D	Faible	- <u>Mesure E26</u> : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	Faible	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun risque d'érosion grâce à la remise en état des surfaces chantier et du revêtement des plateformes et chemins d'accès	-	Nul	-	Nul	-	-	-

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	<u>Phase exploitation :</u> Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure E6 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E11 :</u> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E26 :</u> Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R15 :</u> Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16 :</u> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	Planification des opérations de maintenance
Eaux souterraines et superficielles	<u>Phase chantier :</u> Risque de modification d'écoulement des eaux (imperméabilisation partielle des sols) Risque de pollution par déversement accidentel Ruissellement d'eaux pluviales chargées de matières en suspension Aucun prélèvement d'eau, ni rejet direct dans le milieu	T D et I	Faible	<u>Mesure E6 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E11 :</u> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E12 :</u> Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R13 :</u> Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès <u>Mesure R14 :</u> Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R15 :</u> Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16 :</u> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol (926,5 m²) Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure E6 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E11 :</u> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E26 :</u> Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R15 :</u> Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16 :</u> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	Planification des opérations de maintenance

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Climat	<u>Phase chantier :</u> Aucune modification du climat (ensoleillement, températures, précipitations, vents) n'est attendu	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> La vulnérabilité du projet au changement climatique est très faible et ses incidences potentielles limitées	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Création d'un effet de sillage derrière les éoliennes (perturbation du régime d'écoulement des vents)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de 2 467 foyers et permettant d'éviter l'émission de 383 T CO ₂ par an.	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Qualité de l'air	<u>Phase chantier :</u> Émissions de gaz d'échappement des engins de chantier Risque de dissémination accrue de l'Ambrosie en phase travaux	T D et I	Moyen	<u>Mesure R17 :</u> Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules <u>Mesure R18 :</u> Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambrosie	Très faible	-	Inclus	Notices techniques des engins utilisés à disposition
	<u>Phase exploitation :</u> Il est estimé que le parc éolien émettra sur la totalité de sa durée de vie une émission de 229 T CO ₂ par an	P D	Faible	-	Faible	-	-	-
Risques naturels	<u>Phase chantier :</u> Le chantier de construction du parc éolien n'est pas susceptible d'augmenter les risques naturels sur la zone d'implantation des éoliennes. Une attention particulière devra toutefois être portée sur le risque incendie.	T I	Faible	<u>Mesure E9 :</u> Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E2 :</u> Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines <u>Mesure E25 :</u> Prise de contact avec le SDIS 17 et respect des prescriptions <u>Mesure R30 :</u> Mise en place de chemins d'accès praticables pour des véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R31 :</u> Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> L'exploitation du parc éolien n'entraînera pas d'augmentation de la survenue de catastrophes naturelles, ni d'aggravation de leurs conséquences. Une attention particulière devra toutefois être portée sur le risque incendie.	-	Faible	<u>Mesure R32 :</u> Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien <u>Mesure R33 :</u> Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien <u>Mesure R34 :</u> La société FERME ÉOLIENNE NEVEUSES s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur <u>Mesure R35 :</u> Mise en place d'une protection contre la foudre et la sécurité électrique	Très faible	-	Inclus	-

De par les différentes mesures qui seront mises en œuvre, les impacts résiduels du projet sur les milieux humain et physique sont nuls (aucun effet attendu sur la démographie et les logements), négligeables (occupation des sols limitée à 0,82 ha en phase d'exploitation), très faibles (légère augmentation du trafic routier en phase chantier principalement), faibles (imperméabilisation des sols liée à la mise en place des fondations et des postes, émissions de 229 tonnes de CO₂ par an correspondant à la construction du parc) et positifs (générations d'emplois, retombées économiques, production d'énergie bas carbone avec l'évitement de l'émission de 383 tonnes de CO₂ par an).

L'étude des impacts acoustiques montre que le projet éolien porté par la FERME EOLIENNE NEVEUSES sera capable de respecter les émergences réglementaires qui lui seront fixées.

VII. 2. Synthèse des impacts et mesures sur milieu naturel

Tableau 7 : Synthèse des impacts et des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet
(Source : NCA Environnement)

REFERENCE DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	IMPACT CORRIGE OU INTERET DE LA MESURE	IMPACTS RESIDUELS	INTITULE DE LA MESURE	COUT ESTIME
PHASES CONCEPTION ET CHANTIER					
Mesure E 13	Mesures d’Évitement	Risques de : • Dérangement ; • Perte d’habitats ; • Destruction d’individus / de stations.	Négligeable à fort	Évitement du réseau Natura 2000.	Intégrés dans le développement du projet.
Mesure E 14				Évitement de la trame verte et bleue.	
Mesure E 15				Évitement des boisements, bosquets et fourrés.	
Mesure E 16				Évitement du maillage de haies et de ses abords immédiats.	
Mesure E 17				Évitement des prairies et friches.	
Mesure E 18				Évitement des gîtes potentiels à Chiroptères.	
Mesure E 19				Évitement des stations de la flore patrimoniale.	
Mesure E 20		Risques de pollution de l’environnement.		Exportation et traitement de tous les déchets consécutifs aux travaux.	
Mesure E 21		Risques de contamination de l’environnement par introduction accidentelle d’espèces végétales invasives.		Non-apport de terres extérieures pouvant contenir des espèces végétales envahissantes.	
Mesure R 19	Mesure de Réduction	Risques de : • Dérangement ; • Perte d’habitats ; • Destruction d’individus / de stations.	Négligeable à faible	Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques.	Intégrés dans le développement du projet.
Mesure R 20				Réduction des atteintes envers les habitats d’espèces.	
Mesure R 21		Limiter l’expansion des espèces végétales invasives localement.		Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes en cas de détection sur la ZIP du projet en phase chantier.	Dépendant des enjeux relevés lors des suivis écologiques en amont du chantier, et pendant celui-ci (voir modalité de suivi S1).
Mesure R 22		Risques de dérangement d’individus.		Restriction maximale des travaux de nuit et de l’éclairage sur le chantier.	Intégrés dans le développement du projet.
PHASE EXPLOITATION					
Mesure R 36	Mesures de Réduction	Limiter l’expansion des espèces végétales invasives localement.	Négligeable à faible	Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes en cas de détection sur la ZIP du projet en phase d’exploitation.	Dépendant des enjeux relevés lors des suivis écologiques en amont du chantier, et pendant celui-ci (voir modalité de suivi S1).

REFERENCE DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	IMPACT CORRIGE OU INTERET DE LA MESURE	IMPACTS RESIDUELS	INTITULE DE LA MESURE	COUT ESTIME
<u>Mesure R 37</u>		Risques de mortalité par collision / barotraumatisme.		Réduction de l’influence du parc éolien aux abords du sol.	Intégrés dans le développement du projet.
<u>Mesure R 38</u>		Effet barrière (contournement, surcoût énergétique, mortalité).		Réduction de l’effet barrière.	
<u>Mesure R 39</u>		Risques de mortalité par collision / barotraumatisme.		Maintien d’habitats peu favorables à la faune autour des éoliennes.	
<u>Mesure R 40</u>				Limitation de la pollution lumineuse nocturne émise par les éoliennes.	
<u>Mesure R 41</u>				Mise en place de systèmes de détection de l’avifaune.	Pertes de productible dépendantes du temps d’arrêt des éoliennes.
<u>Mesure R 42</u>		Bridage nocturne des éoliennes.			
SUIVI DES MESURES					
Modalité S1	Modalités de Suivi des Mesures	Évaluation stricte et encadrée de l’efficacité de la séquence ERC, proposition de mesures correctrices si nécessaire et mise en œuvre dans les plus brefs délais.	Négligeable	Mise en place d’un coordinateur environnemental de travaux et d’un Plan d’Assurance Environnement.	1 journée en amont de la phase chantier, + 6 journées réparties sur l’ensemble de la phase chantier, intégrant le contrôle, l’expertise, si nécessaire la levée de contrainte et les mises en défens, ainsi que la participation aux réunions de chantier et la rédaction de comptes-rendus. Le coût annuel de la mesure est estimé à 8 000 € HT. Le dimensionnement précis sera établi par la structure retenue, en prenant en compte l'étude écologique.
Modalité S2			-	Suivi du comportement de l'avifaune et de l’efficacité des mesures d’évitement et de réduction.	14 passages d’observation / écoute de l’avifaune : 2 en hiver, 4 en migration printanière, 4 en nidification et 4 en migration automnale. Puis compilation des données et rédaction d’un rapport de synthèse annuel. Le coût de la mesure est estimé à environ 15 000 € HT / an. Puis 15 000 € HT tous les 10 ans.
Modalité S3				Suivi renforcé de l’activité de l’avifaune en cas de moissons, fauches et labours.	6 à 9 passages d’observation lors des opérations agricoles ciblées, la première année de mise en service du parc : 2 à 3 en cas de labour, 2 à 3 en cas de fauche, 2 à 3 en cas de moisson. Puis compilation des données et rédaction d’un rapport de synthèse annuel. Le coût annuel de la mesure est estimé entre 8 000 € et 12 000 € HT.
Modalité S4				Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères.	46 passages par an (750 € le passage par un écologue) associés à la mise en œuvre de tests correcteurs (4 jours supplémentaires à 750 € l’unité) et à la transmission d’un rapport annuel (5 jours supplémentaires à 700 € l’unité). Le coût de la mesure est estimé à 41 000 € HT par année de suivi, soit environ 123 000 € pour 3 années de suivis ; puis environ 20 500 € HT tous les 10 ans (suivi réduit à 23 passages / éolienne / an).

REFERENCE DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	IMPACT CORRIGE OU INTERET DE LA MESURE	IMPACTS RESIDUELS	INTITULE DE LA MESURE	COUT ESTIME
Modalité S5				Suivi d’activité des Chiroptères en nacelle.	Environ 12 jours (700 € par jour) pour la vérification et la réception des données, leur analyse et l’appréciation de l’activité en hauteur en fonction des différents paramètres : coût estimé à 8 400 € HT / an pour le traitement, et environ 16 000 € HT en intégrant l’acquisition et l’installation du matériel la première année.
Modalité S6				Suivi de l’efficacité de la mesure d’accompagnement A3.	Environ 750 € par journée de terrain et 700 € la journée de rédaction du rapport (temps de rédaction estimé : 3 jours), soit environ 4 350 € HT par an.
PLUS-VALUE ENVIRONNEMENTALE					
<u>Mesure A 2</u>	Mesures d’Accompagnement	Risque de mortalité des busards lié aux opérations agricoles.	Positif	Suivi de la nidification des busards et protection des nichées.	Année 1 : Inventaires de terrain couplés au suivi d’activité de l’avifaune, et rédaction d’un compte-rendu annuel (1 050 € pour 1,5 jour). Années 2 et 3 : 3 jours de terrain à 750 € HT + 1,5 jour pour le compte-rendu annuel, soit environ 3 300 € HT / an. En cas d’observation de nid (s) : Recherche de (des) l’exploitant (s), contact et échange pour sécurisation de la (des) nichée (s) pendant les moissons. Présence d’un écologue formé pour la protection du (des) nid (s) : Forfait d’environ 750 € HT pour une démarche de protection d’un nid. Aucune indemnisation de l’exploitant ou du propriétaire n’est prévue dans le cadre de cette mesure.
<u>Mesure A 3</u>		Fédérer un réseau d’acteurs locaux.	Positif	Sensibilisation des acteurs du territoire aux principaux enjeux écologiques du site.	Environ 2 000 € HT / réunion, incluant l’échange en tant que tel et sa préparation en amont.
<u>Mesure A 4</u>		Dégradation des habitats au niveau local avec le temps (remembrements). Perte de biodiversité.	Positif	Création et gestion pérennes d’habitats adaptés à la biodiversité locale (300 ml de haies et 1,5 ha de jachères).	• Jachères : 3000 € / an. • Haies : 2000 € / an. • Soit 5000 € au total par an et durant toute la durée de vie du parc éolien.
<u>Mesure A 5</u>		Risque de mortalité des oedicnèmes lié aux opérations agricoles.	Positif	Suivi de l’Oedicnème criard.	Environ 7 000 à 12 000 € HT par an.

La séquence ERC voulue pour le projet éolien de Longèves 2, et proportionnée aux enjeux et sensibilités mis en avant par la présente étude, permet :

- d'éviter l'ensemble des entités écologiques soulevant localement le plus d'enjeux (mesures E1 à E7) ;
- de prendre en compte les risques de pollution (Mesure E20) et d'introduction d'espèces végétales potentiellement invasives (Mesure E21) inhérents au projet ;
- de proscrire les travaux durant la période la plus à risques pour les espèces ciblées, soit entre mars et août (Mesure R19) ;
- de limiter les emprises du projet aux habitats de moindres enjeux sur le site, à savoir des monocultures intensives (Mesure R20) ;
- de restreindre au maximum les perturbations nocturnes liées aux éventuels travaux de nuit (Mesure R22) ;
- d'être pro-actif sur la surveillance et la gestion des espèces végétales exotiques invasives au regard du contexte local (Mesure R21 et Mesure R36) ;
- une garde au sol minimale de 32,5 m à 45 m afin de limiter les impacts des éoliennes aux abords du sol (Mesure R37) ;
- une réduction de l'effet barrière, en choisissant l'implantation la moins contraignante pour l'avifaune (Mesure R38) ;
- de limiter l'attractivité des éoliennes pour les espèces faunistiques peu craintives (Mesure R39 et Mesure R40) ;
- d'utiliser les meilleures solutions techniques et logistiques actuellement disponibles pour réduire davantage l'impact de la mortalité par collision / barotraumatisme, pour la faune volante (Mesure R41 et Mesure R42).

La séquence déploie également 5 modalités distinctes de suivi de l'efficacité des mesures prises et va donc plus loin que les obligations réglementaires énoncées dans le Guide du suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (2015 & 2018).

Enfin, dans un souci de plus-value environnementale, 4 mesures d'accompagnement écologiques sont proposées : elles ciblent le suivi et la protection d'espèces patrimoniales de plaines agricoles (mesures A2 et A3), la sensibilisation des acteurs du territoire aux principaux enjeux écologiques du site (mesure A3) et enfin, la création / gestion d'habitats favorables à la biodiversité (mesure A4).

VII. 3. Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

Tableau 8 : Synthèse des impacts paysagers sur le territoire, et des mesures préconisées

(Source : NCA Environnement)

Thématiques	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Durée de l'effet	Impact temporaire	Mesure	Impact permanent
Aire d'étude éloignée et rapprochée					
Paysage	Même dans l'aire rapprochée, les nouvelles éoliennes apparaissent « peu prégnantes » dans le paysage et exercent une très faible influence sur la scène visuelle globale. Par ailleurs, le projet s'insère dans le périmètre d'un parc éolien existant et n'augmentera pas l'emprise visuelle de celui-ci sur le territoire.	-	Négligeable	<u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I <u>Mesure R 44</u> : Réemploi optimal des pistes existantes présentes au sein de la ZIP <u>Mesure A 6</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	Négligeable
Patrimoine protégé	La majorité du patrimoine protégé est visuellement isolé du projet. Néanmoins le SPR de Marans et le PNR du Marais Poitevin sont faiblement impactés par le projet.	-	Faible	<u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I	Négligeable
Habitat	Il est présent de manière plutôt éparse dans l'AEE. En général, l'orientation, la distance depuis le projet éolien ainsi que l'omniprésence de la végétation, empêchent les habitations d'apprécier une vue ouverte dans cette direction.	-	Très faible	<u>Mesure E 27</u> : Réduction de la taille des éoliennes à 150 m (E2) et 159 m (E1) <u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I	Négligeable
Axes routier	La plupart des axes routiers parcourant l'AEE ne traversent pas un environnement assez ouvert permettant de voir le projet éolien se dessiner lors de leur parcours. Au sein de l'AER, la route nationale N 11 sera faiblement impactée par le projet.	-	Très faible	<u>Mesure E 27</u> : Réduction de la taille des éoliennes à 150 m (E2) et 159 m (E1) <u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I	Négligeable
Aire d'étude immédiate					
Paysage	Dans les secteurs les plus ouverts, la perception est directe. L'effet de densification reste lisible grâce au lien avec Longèves I.	Long terme, réversible	Faible	<u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I <u>Mesure A 6</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	Très faible
Patrimoine protégé	Le projet entre en covisibilité avec le parc Naturel du Marais Poitevin. L'impact des vues va de faible à moyen.	Long terme, réversible	Faible	<u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I	Faible
Habitat	L'habitat de l'AEI est particulièrement impacté par le projet de Longèves II. Néanmoins, les riverains sont déjà exposés aux éoliennes de Longèves I et finalement les deux nouvelles éoliennes n'auront pas un impact fort mais moyen sur leurs paysages vécus.	Long terme, réversible	Moyen	<u>Mesure R 24</u> : Mise en place d'une gestion et d'une organisation exemplaire du chantier <u>Mesure R 43</u> : Implantation de deux éoliennes dans l'alignement du parc de Longèves I	Faible

Thématiques	Description de la nature et de l’importance de l’effet	Durée de l’effet	Impact temporaire	Mesure	Impact permanent
Axe routier	L’axe N 11 sera plus impacté à cette échelle néanmoins les conducteurs auront un impact très ponctuel des éoliennes sur leur trajet. Autrement, les routes secondaires offrent parfois des vues sur le projet, mais le mouvement des véhicules et la végétation limitent l’impact visuel.	Long terme, réversible	Faible	Mesure R 43 : Implantation de deux éoliennes dans l’alignement du parc de Longèves I	Très faible

Le projet éolien de Longèves II s’inscrit dans un territoire déjà partiellement équipé en éoliennes, notamment avec la présence du parc de Longèves I, auquel il se juxtapose. Dans ce contexte, l’étude paysagère a permis de confirmer que l’implantation des nouvelles machines s’opère dans la continuité d’un linéaire existant, sans rupture formelle ni bouleversement de la structure paysagère locale.

À l’échelle du grand paysage, le secteur d’implantation se caractérise par des plaines agricoles ouvertes, ponctuées de haies, de boisements résiduels et d’un maillage de bourgs et de hameaux, offrant des situations de visibilité contrastées. Les analyses topographiques et d’occupation du sol ont permis d’identifier des effets de masques fréquents, dus aux haies bocagères, aux lisières boisées et au bâti rural. Ces éléments participent activement à la limitation des covisibilités depuis les principaux lieux habités.

L’évaluation des effets visuels du projet fondée sur une combinaison d’analyses cartographiques, de photomontages et d’observations de terrain met en évidence une perception globalement modérée à faible, grâce à une implantation en retrait des zones densément habitées, et une organisation spatiale cohérente avec les parcs voisins. Les effets résiduels concernent essentiellement des secteurs dégagés, dans un rayon proche (moins de 5 km), où les éoliennes seront visibles mais sans générer de rupture marquante dans la lecture du paysage.

L’analyse de la saturation visuelle théorique confirme cette lecture. À partir de dix points d’observation représentatifs, l’évaluation croisée de l’occupation de l’horizon, de la densité perçue et de l’espace de respiration montre un risque très faible à faible sur l’ensemble du territoire étudié. Aucun point ne dépasse les seuils critiques définis, et l’effet d’accumulation reste contenu, même dans les secteurs les plus exposés.

Enfin, les mesures d’accompagnement paysager, combinées à une bonne insertion dans la trame existante, renforcent la cohérence d’ensemble et permettent de préserver les qualités structurelles du paysage local.

En conclusion, le projet éolien de Longèves II présente un impact paysager maîtrisé, inscrit dans un territoire déjà familier avec l’énergie éolienne, et dont les capacités d’absorption restent compatibles avec l’ajout de ce nouveau parc. Aucune situation de saturation visuelle marquée n’a été relevée, et le projet participe à une organisation lisible de la production d’énergie dans le paysage.

VIII. ETUDE DE DANGERS DU PROJET DE PARC ÉOLIEN

L'étude de dangers (Pièce 5B) a permis de recenser l'ensemble des infrastructures et des activités présentes dans l'aire d'étude, définie dans un rayon de 500 m autour des éoliennes, ainsi que de rendre compte de la démarche de conception du projet de parc éolien, et d'analyse des différents risques engendrés.

Ainsi, parmi les principaux accidents majeurs identifiés, les scénarios retenus pour l'étude détaillée des risques sont :

- L'**effondrement d'une éolienne**, dont la probabilité d'occurrence est faible et la gravité modérée ;
- La **chute de glace**, dont la probabilité d'occurrence est fréquente et la gravité modérée ;
- La **chute d'éléments d'une éolienne**, dont la probabilité d'occurrence et la gravité sont modérées ;
- La **projection de pale ou de fragments de pale**, dont la probabilité d'occurrence est faible, la gravité est modérée pour l'éolienne E1 et la gravité est catastrophique pour l'éolienne E2 ;
- La **projection de glace**, dont la probabilité d'occurrence est importante et la gravité est modérée.

Les résultats obtenus indiquent que les niveaux de risque de tous les scénarios sont très faibles à faibles et considérés comme « acceptables ». Les zones d'effet sont limitées à un rayon maximal de 500 m (projection de pale). Aucune habitation ou activité n'est impactée.

Un ensemble de mesures de sécurité sera mis en œuvre par l'exploitant du parc éolien de Longèves II, afin de prévenir, voire limiter les conséquences de ces accidents potentiels :

- Prévenir la mise en mouvement de l'éolienne lors de la formation de glace ;
- Prévenir l'atteinte des personnes par la chute de glace ;
- Prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques ;
- Prévenir la survitesse ;
- Prévenir les courts-circuits ;
- Prévenir les effets de la foudre ;
- Protection et intervention incendie ;
- Prévention et rétention des fuites ;
- Prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage (construction / exploitation) ;
- Prévenir les erreurs de maintenance ;
- Prévenir la dégradation de l'état des équipements ;
- Prévenir les risques de dégradation de l'éolienne en cas de vent fort.

Ces mesures de sécurité sont suffisantes pour garantir un risque acceptable pour l'ensemble des phénomènes dangereux retenus.

Cette étude de dangers a donc démontré que l'exploitation du parc éolien de Longèves II, 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 et l'arrêté du 10 décembre 2021, présente des risques globalement très faibles à faibles et acceptables. Le projet éolien de Longèves II permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.