Siège social Poitiers 86170 Neuville-de-Poitou Tél: +33 5 49 00 43 20

Antennes Saintes Châteauroux



ENERGIE D'AVENIR.

PROJET DE PARC ÉOLIEN DU TIERFOUR

Communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86)

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











Juillet 2025







Pièce 2 : Note de présentation non technique





FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT				
Coordonnées du commanditaire		Energiequelle 12, rue Alek Plunian 35136 Saint Jacques de la Lande		
Bureau d'études		NCA environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU		
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS				
Version	Date	Désignation		
0	02/07/2025	Création du document		
1 22/07/2025		Version finale		

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 les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86) est constitué de 14 pièces différentes, afin de faciliter sa lecture.

Pièce 1 : Description du projet

Pièce 2 : Note de présentation non technique

Pièce 3 : Justificatif de maîtrise foncière

Pièce 4: Parcelles du projet et informations liées

Pièce 5 : Étude d'impact sur l'environnement

Pièce 6 : Annexes de l'étude d'impact sur l'environnement et études spécifiques (étude paysagère, étude écologique, étude acoustique, etc.).

Pièce 7: RNT de l'étude d'impact sur l'environnement

Pièce 8: EDD et son RNT

Pièce 9 : Capacités techniques et financières

Pièce 10: Autres pièces obligatoires ICPE

Pièce 11 : Plan à l'échelle 1/25 000 ou 1/50 000 Pièce 12 : Éléments graphiques, plans ou cartes Pièce 13 : Plan d'ensemble et plans de masse

Pièce 14: Autre dépôt de fichier

La présente pièce (2/14) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet du parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86).



SOMMAIRE

AVANT-PROP	OS	<u> 2</u>
LEXIQUE		4
ABRÉVIATION	VS & SIGLES	<u>5</u>
I. INTROD	UCTION	6
II. DONNEI	ES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE	6
II. 1. II. 2. II. 3.	Présentation du demandeur	6 6
III. CADRE	LÉGISLATIF ET RÉGLEMENTAIRE DU PROJET	
. 1. . 2. . 2. 1. . 2. 2. . 3.	Réglementation relative aux ICPE	7 7 7
IV. CONTEX	(TE ÉNERGÉTIQUE	. 10
IV. 1. IV. 2.	Contexte politique des énergies renouvelables	
V. DESCRIF	TION DU PROJET	. 11
V. 1. V. 2. V. 2. 1. V. 2. 2. V. 2. 3. V. 2. 1. V. 3. V. 4.	Présentation générale Caractéristiques physiques Les éoliennes Les voies d'accès Le raccordement électrique Synthèse des données techniques Les différentes étapes de la vie du parc éolien Constitution des garanties financières	. 14 . 14 . 14 . 15 . 16 . 16
VI. ENJEUX	ET SENSIBILITÉS DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN, PHYSIQUE , NATUREL ET PAYSAGER	
VI. 1. VI. 2. VI. 3. VI. 4.	Localisation de la ZIP et définition des aires d'étude Enjeux de l'environnement humain et physique Enjeux de l'environnement naturel Sensibilités paysagères	. 17 . 20
VII. SYNTH	ÈSE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET	. 24
VII. 1. VII. 2. VII. 3.	Synthèse des impacts et mesures sur les environnements humain et physique	. 33 . 37
VIII. ETUDE	DE DANGERS DU PROJET DE PARC ÉOLIEN	. 41

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Étapes de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale révisée	8
Figure 2 : Communes concernées par la consultation du public/enquête publique	
Figure 3 : Schéma descriptif d'un parc éolien	
Figure 4 : Plan du gabarit d'éolienne	
Figure 5 : Plan des aménagements sur fond IGN	
Figure 6 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes	13
Figure 7 : Schéma de la composition d'une éolienne	14
Figure 8 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne	
Figure 9 : Photographie d'une piste permettant de rejoindre une éolienne	15
Figure 10 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public	15
Figure 11 : Exemples de vues extérieures d'un poste de livraison	15
Figure 12 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes d'implantation	17
Figure 13 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain	
Figure 14 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique	
Figure 15 : Synthèse des enjeux liés à la conservation des habitats pour les milieux naturels	21
Figure 16 : La synthèse des sensibilités paysagères relevées au sein de l'analyse paysagère à proximité de la zone d'i	
potentielle	
Figure 17 : Les monuments historiques sensibles	23
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	11
Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien	16
Tableau 5 : Aires d'étude	17
Tableau 6 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet	24
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien du Tierfour sur les environnements humain et physique	25
Tableau 8 : Synthèse des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet	33
Tahleau 9 : Synthèse des impacts navsagers sur le territoire, et des mesures préconisées	37



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 proiet.

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
ICNI	Leather Channel Constitution and Constitution		

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 les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou dans le département de la Vienne (86), 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 PARC EOLIEN DU TIERFOUR, détenue à 100% par la société de droit allemand Energiequelle GmbH. Le projet est composé de 4 éoliennes et de deux postes de livraison et correspond à une puissance électrique installée de 22,8 MW. La production énergétique est estimée à environ 45 139 MWh bruts par an, soit l'équivalent de la consommation de 11 020 foyers par an.

II. DONNEES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE

II. 1. Présentation du demandeur

Nom du demandeur : Parc éolien du Tierfour

Siège social: 12, rue Alek Plunian

35136 SAINT-JACQUES DE LA LANDE

Statut Juridique : (SAS) Société par actions simplifiées

Capital social: 5 000 euros

Numéro RCS: 853 913 507 RCS Rennes

Nature de l'activité : Production et vente d'électricité

Le parc éolien sera construit puis exploité par la Société PARC EOLIEN LE TIERFOUR, Maître d'Ouvrage des installations. Il s'agit d'une société de projet, société ad hoc, détenue à 100% par la société de droit allemand Energiequelle GmbH.

Le projet a été initié par la société Energiequelle SAS, elle-même filiale à 100% de la société Energiequelle GmbH.

Energiequelle SAS, acteur de la transition énergétique depuis plus de 20 ans, couvre tout le cycle de vie d'un projet éolien et photovoltaïque, du développement au démantèlement du parc, en passant par la gestion d'exploitation technique et commerciale. Fondée en 2001 et anciennement connue sous le nom P&T Technologie, l'entreprise adopte le nom Energiequelle SAS en 2024.

L'entreprise regroupe aujourd'hui plus de cinquante collaborateurs répartis sur 3 agences : St Jacques de la Lande (son siège social à côté de Rennes), Dijon et Bordeaux. Cet ancrage local offre la possibilité d'être au plus près des territoires.

Aujourd'hui, l'expérience d'Energiequelle SAS en France repose sur un parc construit et exploité d'environ 280 MW, et plus de 650 MW de projets éoliens et photovoltaïque en développement lui permettant ainsi d'être identifié comme un acteur solide et sérieux.

II. 2. Caractéristiques du projet

IMPLANTATION

Région : Nouvelle-Aquitaine (ancienne région Poitou-Charentes)

Départements : 86 – Vienne

Intercommunalité : Communauté de communes du Civraisien en Poitou

Communes: Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou

NATURE DES ACTIVITÉS

Nature de l'installation : Parc éolien terrestre (4 éoliennes, hauteur maximale en bout de pâle de 200 m, 2

postes de livraison)

Capacité de l'installation : 22,8 MW maximum (puissance unitaire d'une éolienne : 5,7 MW)

Production énergétique : 45 139 MWh par an en moyenne, soit l'équivalent de la consommation de 11 020

foyers par an

Valorisation de l'électricité : Injection dans le réseau public de distribution de l'électricité

I. 3. Historique de la démarche de dialogue territorial

Energiequelle a **entrepris volontairement l'instauration d'un dialogue territorial** avec les acteurs du territoire et la population locale en amont du dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

Depuis 2017, une dizaine de rendez-vous formels ont été organisés avec les élus, permettant à l'équipe Energiequelle de se présenter, de les tenir informés des avancées du projet et de leur proposer différentes formes d'implication dans le projet (processus d'information, dialogue avec la population et intégration dans la société de projet).

Les services de l'État ont été rencontrés à deux reprises (juillet 2020 et janvier 2025) afin de leur présenter les différentes phases d'avancement du projet, anticiper avec eux les points de blocage et faciliter ainsi le dépôt du dossier le plus complet et régulier possible.

2 lettres d'information ont été adressées aux habitants de la ZIP. La 1ère (01/2022) pour expliquer les différents enjeux caractérisant le territoire, et la seconde (01/2024) pour présenter la finalité de la campagne acoustique et de préciser le fonctionnement du mat de mesure.

Un site web informatif dédié au projet du Tierfour est disponible depuis 2019, avec une mise à jour présentée lors de la 3ème permanence d'information, début 2025. Ce site vient compléter la communication directe de l'entreprise auprès de la population en amenant une vision globale du projet et un historique des actions réalisées.

Au cours du développement de projet, 3 permanences d'information ont été proposées à la population. Elles ont constitué un temps fort du dialogue territorial en proposant des espaces d'écoute et de dialogue autour du projet. Ces permanences ont permis de partager au public les différentes données des études menées. La dernière permanence en date de janvier 2025 a permis de présenter les variantes d'implantation étudier et d'expliquer le choix de la variante d'implantation retenue.

Enfin, l'équipe Energiequelle a eu l'opportunité de rencontrer et échanger avec plusieurs habitants de zone d'étude ayant exprimé le besoin de pousser leurs réflexions sur plusieurs thématiques. Cet accompagnement territorial « surmesure » a été salué par plusieurs habitants.

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
	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs			
2980	 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) 	Aérogénérateurs dont la hauteur de mât est		
	2) Comprenant: uniquement des aérogénérateurs dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est inférieure à 50 m et au moins un aérogénérateur dont la hauteur du mât et de la nacelle au-dessus du sol est supérieure ou égale à 12 m, lorsque la puissance totale installée est	de 130 m au sens de la réglementation ICPE.	A	6 km
	a. Supérieure ou égale à 20 MW (A)b. Inférieure à 20 MW (D)			

Le projet de parc éolien du Tierfour projeté par Energiequelle sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou est donc une installation classée pour l'environnement (ICPE) soumise à autorisation (A), conformément au titre le 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 1 : Description du projet
- Pièce 2 : Note de présentation non technique
- Pièce 3 : Justificatif de maîtrise foncière
- Pièce 4 : Parcelles du projet et informations liées
- Pièce 5 : Étude d'impact sur l'environnement
- Pièce 6 : Annexes de l'étude d'impact sur l'environnement et études spécifiques (étude paysagère, étude écologique, étude acoustique, etc.).
- Pièce 7 : RNT de l'étude d'impact sur l'environnement
- Pièce 8 : EDD et son RNT
- Pièce 9 : Capacités techniques et financières
- Pièce 10 : Autres pièces obligatoires ICPE
- Pièce 11: Plan à l'échelle 1/25 000 ou 1/50 000
- Pièce 12 : Éléments graphiques, plans ou cartes
- Pièce 13 : Plan d'ensemble à l'échelle 1/200 et Plan de masse
- Pièce 14 : Autre dépôt de fichier

La présente pièce (2/14) du DDAE présente la note de présentation non technique du projet de parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86).

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.



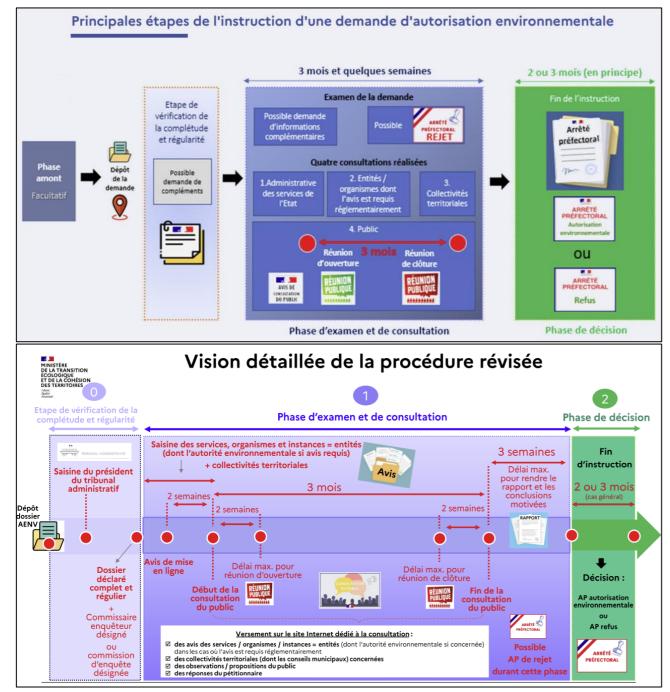


Figure 1 : Étapes de la procédure d'instruction de la demande d'autorisation environnementale révisée (Source : d'après le Ministère de la Transition écologique, de l'Energie, du Climat et de la Prévention des risques, septembre 2024)

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).

Ainsi, d'après les rubriques citées au *Erreur! Source du renvoi introuvable. Erreur! Source du renvoi introuvable.* en page *Erreur! Signet non défini.*, le rayon de la consultation du public/enquête publique sera de 6 km autour des limites des installations. À l'intérieur de ce rayon, 9 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

Commune	Département	Commune concernée par l'implantation d'une éolienne	Commune du rayon de consultation du public/enquête publique de 6 km
Champagné-Saint-Hilaire	86	X	X
Valence-en-Poitou	86	X	X
Marnay	86		X
Voulon	86		X
Romagne	86		X
La Ferrière-Airoux	86		X
Brux	86		X
Anche	86		X
Sommières-du-Clain	86		X

Toutes les communes du rayon de consultation du public/enquête publique sont situées dans le département de la Vienne, 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 du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou correspondant à une puissance maximale installée de 22,8 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 du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou ne fait pas l'objet d'une étude préalable agricole.

Code forestier

Le projet éolien sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou 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 les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou 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 vis-à-vis des zones humides.

¹ https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/lautorisation-environnementale



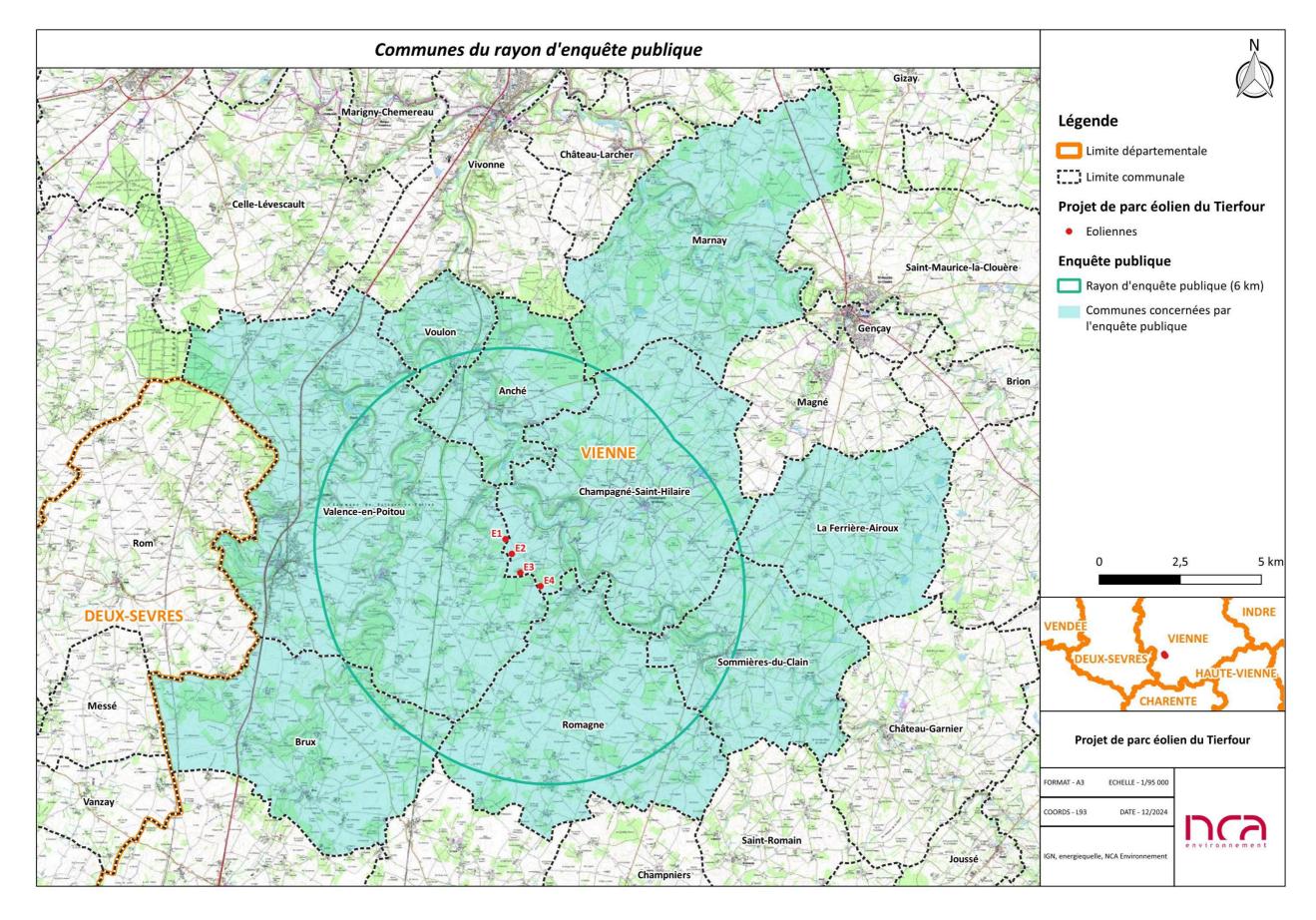


Figure 2 : Communes concernées par la consultation du public/enquête publique



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 du Tierfour 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 terminé 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 établie 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 Régionaul 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), les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou se trouvent sur le territoire d'un PCAET : le **PCAET de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou.** Ce dernier, dont les consultations réglementaires sont en cours, a été validé par délibération du conseil communautaire le 28 janvier 2020 et transmis à l'avis de l'autorité environnementale, et à ceux de l'Etat et de la Région. Il est informé de l'absence d'observations émises dans le délai.

Le projet de PCAET de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou a pour objectif le développement des énergies renouvelables tout en maîtrisant et contrôlant le développement de l'éolien sur le territoire.

Les territoires de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou sont engagés à différents niveaux dans plusieurs 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 du Tierfour.

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.

Le département de la Vienne dénombre 178 éoliennes à fin 2023 pour une puissance totale de 457 MW (24,7% de la puissance régionale) et une production de 890 GWh (23,9% de la production régionale).



V. DESCRIPTION DU PROJET

V. 1. Présentation générale

Le projet de parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86) est constitué :

- De 4 éoliennes d'une puissance unitaire de 5,7 MW maximum ;
- De voies d'accès ;
- D'un ensemble de réseaux (câbles électriques, câbles optiques, réseau de mise à la terre) ;
- De 2 postes de livraison.

La puissance électrique du parc éolien envisagé est de 22,8 MW maximum.

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

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

Nom de	Coordonnées Lambert 93		Coord W	Altitude du terrain naturel	
l'installation	х	Υ	Longitude	Latitude	en mètres NGF
E1	489913,26	6582338,21	46°18'29.7076" N	0°16'10.6262" E	135
E2	490107,62	6581887,4	46°18'15.3202" N	0°16'20.4406" E	140
E3	490366,77	6581305	46°17'56.7416" N	0°16'33.4945" E	143
E4	490992,42	6580891,52	46°17'44.0444" N	0°17'3.4044" E	144
PDL1	490027,94	6582369,28	46°18'30.8430" N	0°16'15.9373" E	
PDL2	491027,03	6581009,99	46°17'47.9213" N	0°17'4.8314" E	

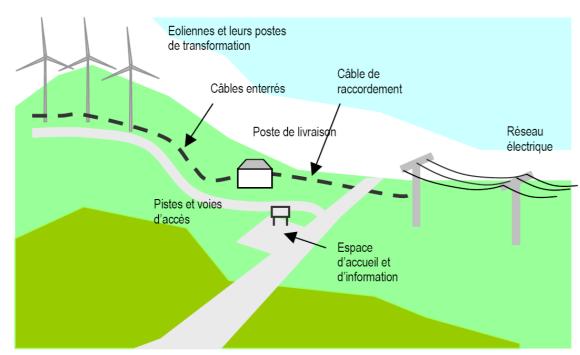


Figure 3 : Schéma descriptif d'un parc éolien (Source : Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, MEEDDM 2010)

1

Energiequelle – Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86)

Dossier de demande d'autorisation environnementale : Note de présentation non technique (Pièce 2)

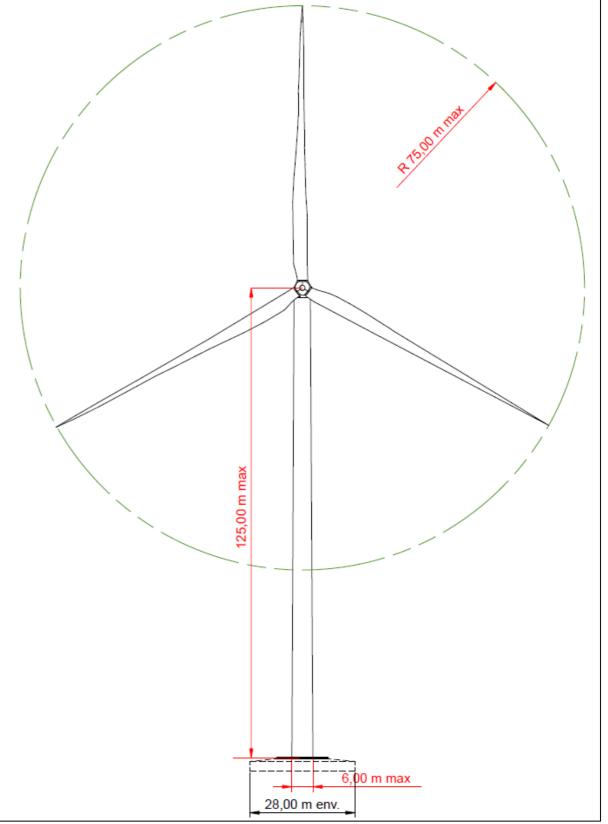


Figure 4 : Plan du gabarit d'éolienne (Source : Energiequelle)

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



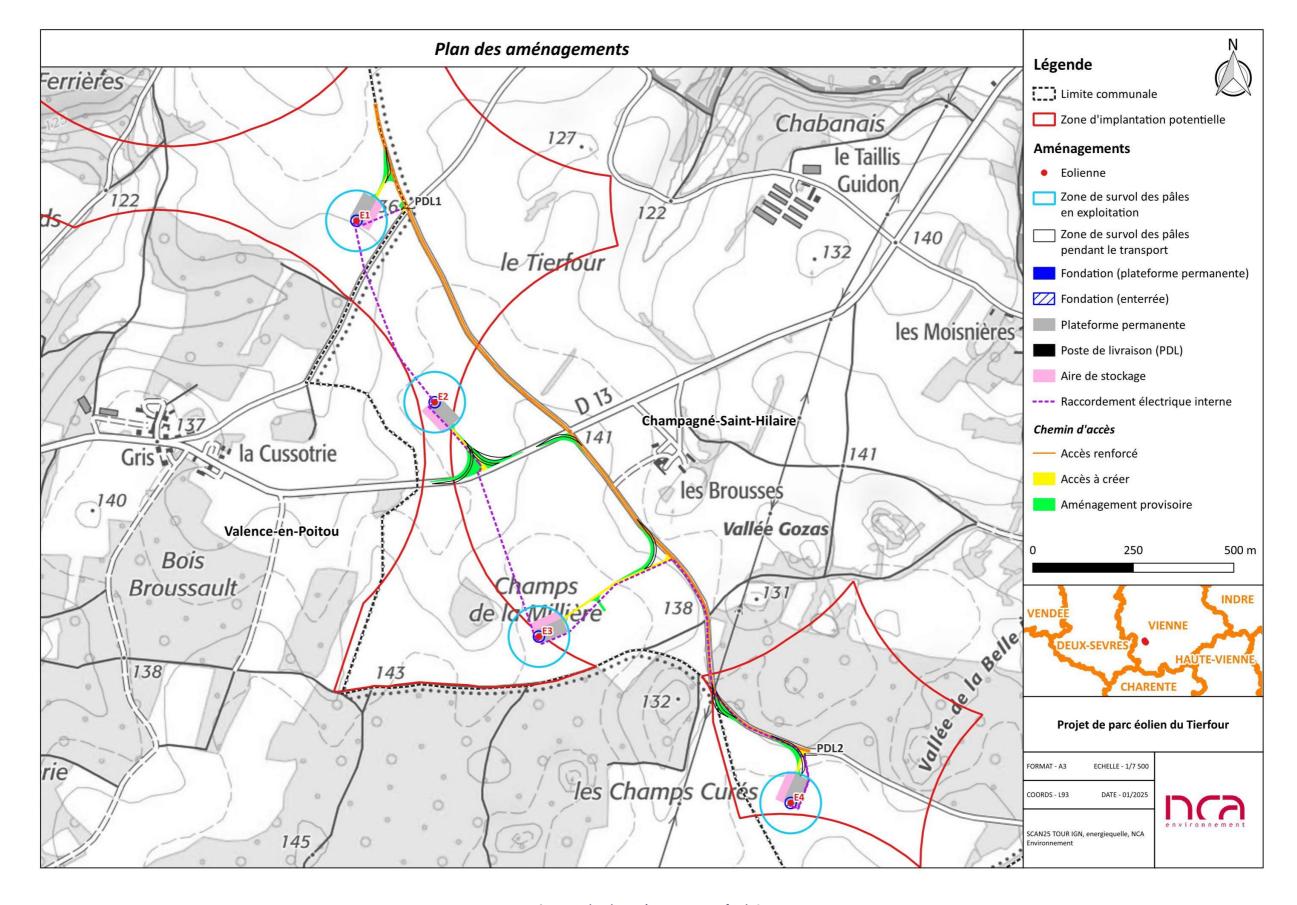


Figure 5 : Plan des aménagements sur fond IGN



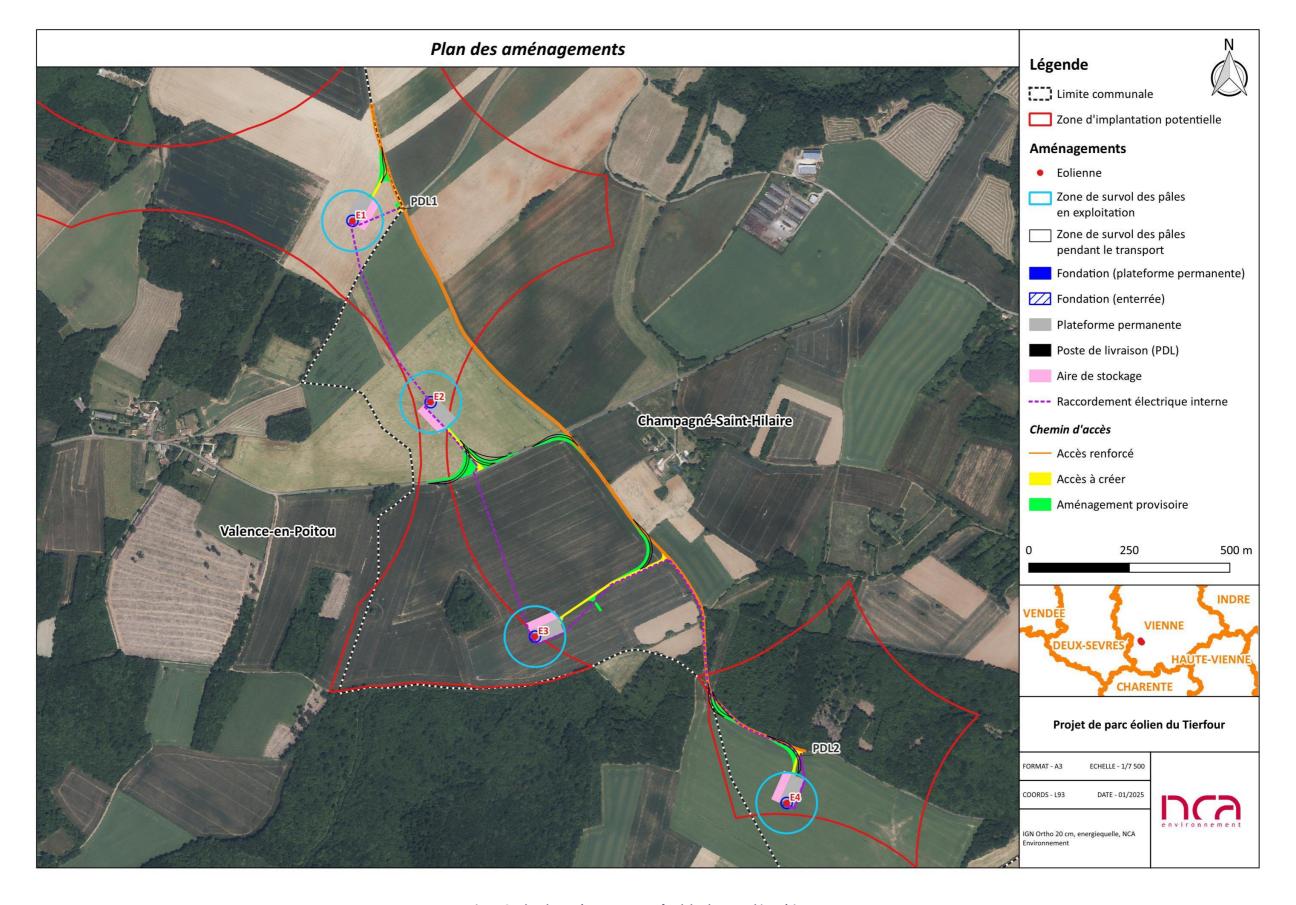


Figure 6 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes



V. 2. Caractéristiques physiques

V. 2. 1. Les éoliennes

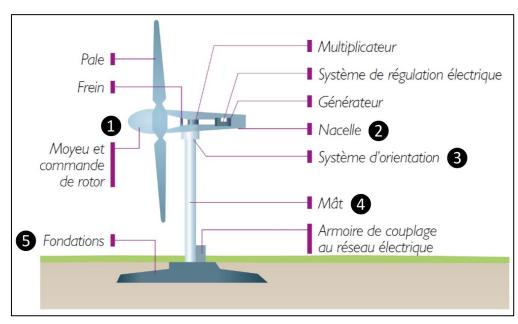


Figure 7 : Schéma de la composition d'une éolienne (Source : L'énergie éolienne, ADEME 2015)

Au sein du parc éolien, les éoliennes pressenties auront une capacité nominale de 5,7 MW et une hauteur maximale en bout de pale de 200 m. 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 sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou sont les suivantes :

- Surface de chantier temporaire (aires de stockage) : 1 558 m² par éolienne ;
- Fondation: 616 m² par éolienne dont 70 m² reste visible, le reste de la fondation est enterré;
- Plateforme permanente: 2 450 m² pai éolienne;
- Emprise du mât : 20 m² par éolienne
- Zone de survol : cercle de 151,2 m de diamètre.

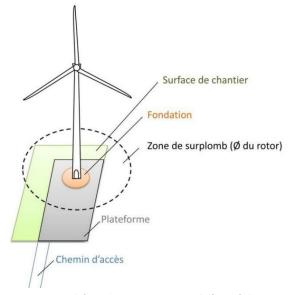


Figure 8 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne (Source : Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

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 rapproché au parc éolien du Tierfour se fera depuis les routes départementales présentes dans le secteur du projet éolien (D148, D1 et D27 puis D13).

Depuis les départementales, l'accès aux éoliennes se fera via des voies d'accès existantes dont certaines seront rénovées, des voies d'accès à créer et des voies d'accès aménagées provisoirement.

Au total, les voies d'accès du parc représentent une emprise de 12 974 m², dont 3 215 m² sont à créer et 9 125 m² sont à aménager provisoirement. De plus, 2 022 m linéaires (soit 8 624 m²) de voies d'accès existantes seront renforcées.

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, des vois d'accès à aménager provisoirement et celui des voies à renforcer.





Figure 9 : Photographie d'une piste permettant de rejoindre une éolienne (Crédit photo : NCA environnement)

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. **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) :

- 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.

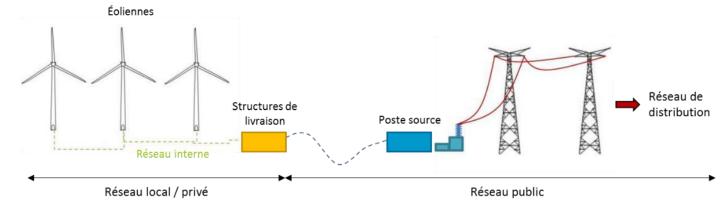


Figure 10 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public (Source : d'après Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

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 1 (PDL 1) et les éoliennes E4 et E5 seront reliées au poste de livraison 2 (PDL 2) via un réseau souterrain. Un cablage inter éolien existe aussi entre E2 et E3. Le réseau de tranchées représente une longueur totale de 2 721 m linéaires, pour une profondeur de 120 cm et une largeur de l'ordre de 0,6 m. Cela représente une emprise de 1 633 m².

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

V. 2. 3. 2. Les postes 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 11 : Exemples de vues extérieures d'un poste de livraison (Source : Energiequelle)

Le parc éolien du Tierfour disposera de deux postes de livraison (PDL). Le PDL1 est localisé à 114,5 m au nord-est de l'éolienne E1 sur la parcelle cadastrale ZB10 sur la commune de Valence-en-Poitou et le PDL2 est localisé à 119,0 m au nord-est de l'éolienne E4 sur la parcelle cadastrale ZB1 sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire. La plateforme du poste de livraison 1 occupe une surface de 107 m² et la plateforme du poste de livraison 2 occupe une surface de 121 m² soit 228 m² pour les 2 postes. Un poste de livraison présente une longueur prévisionnelle de 9 m et une largeur de 2,6 m.

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

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

Le câblage électrique du parc éolien entre les postes de livraison et le poste source du 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 régies 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 du Tierfour, l'hypothèse envisagée est le raccordement au poste source « LE LAITIER » localisé sur la commune du même nom à 4,9 km au nord-est de l'éolienne E1.

Le taux d'affection des capacités réservées de ce poste source est de 77% selon le site internet https://www.capareseau.fr/, consulté en février 2025.

Le tracé hypothétique du raccordement externe est présenté dans l'étude d'impact sur l'environnement en Figure 237. Il suit le réseau routier (Voie communale, D13, D4, chemins ruraux) avec un linéaire d'environ 8,4 km.

V. 2. 1. Synthèse des données techniques

Le tableau suivant récapitule l'ensemble des données techniques du projet de parc éolien sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou et ses aménagements.

Tableau 4 : Synthèse des données techniques du parc éolien

Parc éolien du Tierfour				
DONNÉES	G GÉNÉRALES			
Nombre o	d'éoliennes	4		
Hauteur e	en bout de pale	200 m maximum		
Diamètre	du rotor	150 m maximum		
Puissance	e unitaire	5,7 MW maximum		
Puissance	e du parc	22,8 MW maximum		
Productio	on annuelle prévisionnelle	Environ 45 139 MWh en moyenne		
DONNÉES RELATIVES AUX AMÉNAGEMENTS				
Mât éolien		5 m de diamètre par éolienne		
Fondations		28 m de diamètre par éolienne		
Plateformes permanentes		2 450 m² par éolienne		
Aires de s	tockage	1 558 m² par éolienne		
Plateform	nes des postes de livraison	228 m²		
	À renforcer	Longueur : 2 022 ml		
Voies	A remorcer	Emprise 8 624 m ²		
d'accès	À créer	3 215 m ²		
	Aménagements provisoires	9 125 m ²		
Pásoau de	o tranchács interna	Longueur : 2 721 ml		
Réseau de tranchées interne		Emprise: 1 633 m ²		

Parc éolien du Tierfour				
	Raccordement au poste source « LE			
Estimation du raccordement au réseau public	<u>LAITIER » :</u> environ 8,4 kilomètres			
	linéaires			

L'emprise totale du chantier s'élève à 31 465 m², soit environ 3,15 ha. L'emprise maintenue pendant l'exploitation est seulement de 13 563 m², soit environ 1,36 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 6 à 12 mois. Les principales étapes sont le terrassement et génie civil, le montage des éoliennes et les raccordements électriques.

Exploitation

Une fois le parc éolien du Tierfour 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 les maires des communes, une fois le démantèlement et la remise en état du site occasionnés du présent parc éolien du Tierfour, 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 167 500 € par éolienne soit un montant total de 670 000€ pour le présent parc éolien. L'attestation de garanties financières est fournie en Pièce 11 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 SAS PARC EOLIEN DU TIERFOUR. 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 5) du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE). Un résumé non technique de l'étude d'impact est également disponible en Pièce 7 du DDAE.

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

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'étend sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou dans le département de la Vienne (86). Elle se situe au nord de la région Nouvelle-Aquitaine, au sein de l'ancienne région Poitou-Charentes et couvre au total 103,3 ha.

La zone d'implantation potentielle se trouve à une distance de 25 km au sud de Poitiers (86).

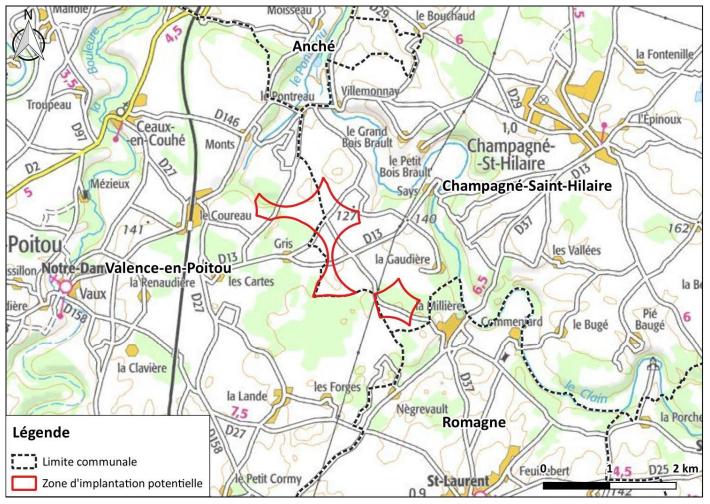


Figure 12 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes d'implantation (Source : d'après l'IGN)

Cette zone d'implantation potentielle a fait l'objet d'études environnementales à différentes échelles : aire d'étude immédiate, rapprochée et éloignée. Une adaptation a été réalisée en fonction de la thématique étudiée. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 5 : Aires d'étude

Thámatique			
Thématique	Aire d'étude immédiate (AEI)	Aire d'étude rapprochée (AER)	Aire d'étude éloignée (AEE)
Milieux physique et humain	Zone tampon de 1 km permettant de regrouper les principaux hameaux à proximité de la ZIP.	Zone tampon comprise en 6 et 7 km permettant de prendre en compte les principaux bourgs et axes de communication.	Zone tampon de 20 km prenant en compte les principaux éléments géophysiques du territoire ainsi que les parcs ou projets éoliens.
Paysage et patrimoine	/	Zone tampon comprise entre 6 et 7 km permettant d'étudier les perceptions visuelles, sociales et les rapports d'échelles du « paysage de référence » c'est à dire de celle des riverains et usagers (lieux de vie, bourgs, hameaux, route, éléments touristiques).	Zone tampon de 20 km permettant d'englober toutes les incidences visuelles du projet, d'étudier le contexte paysager large de la ZIP par rapport au territoire auquel elle appartient. L'objectif est de de localiser les enjeux d'importance régionales ou nationale comme les sites et monuments.
Milieu naturel	Zone tampon de 200 m où sont réalisés des inventaires ciblés sur des habitats pouvant représenter des enjeux où sur des groupes d'espèces à enjeux forts (avifaunes et chiroptères).	Zone tampon de 10 km dans laquelle différents zonages réglementaires (Natura 2000, ZNIEFF, ENS) sont identifiés et cartographiés afin d'affiner les enjeux et impacts sur les espèces patrimoniales.	Zone tampon de 20 km dans laquelle les différents zonages réglementaires sont identifiés et cartographiés mais seuls les sites Natura 2000 ou les zonages d'intérêt très particulier font l'objet d'une description détaillée.

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

Les enjeux identifiés dans l'état initial pour les milieux humain et physique sont nuls 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 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'un secteur de contraintes radioélectriques de la gendarmerie au sein de la zone d'implantation potentielle. L'implantation d'éolienne doit être évitée dans ce secteur de contraintes ;
- La faible pollution lumineuse dans le secteur de l'aire d'étude immédiate qui est préservée de la pollution lumineuse des villes voisines de taille moyenne. Il est recommandé de limiter les émissions lumineuses en phase chantier;
- Un gisement éolien du site favorable à la création d'un parc éolien avec des moyennes de vent comprises entre 6,5 m/s à 100 m de hauteur et 7,2 m/s à 160 m de hauteur. Une valorisation de la ressource en vent est recommandée en optimisant l'implantation des éoliennes perpendiculairement au sens du vent et en recherchant un rendement énergétique maximum;
- La présence de l'Ambroisie dans le département de la Vienne (86) et sur la commune de Valence-en-Poitou. 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 dont la présence d'un aléa fort de retrait-gonflement des argiles sur la majorité de la zone d'implantation potentielle. 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 13 et Figure 14.



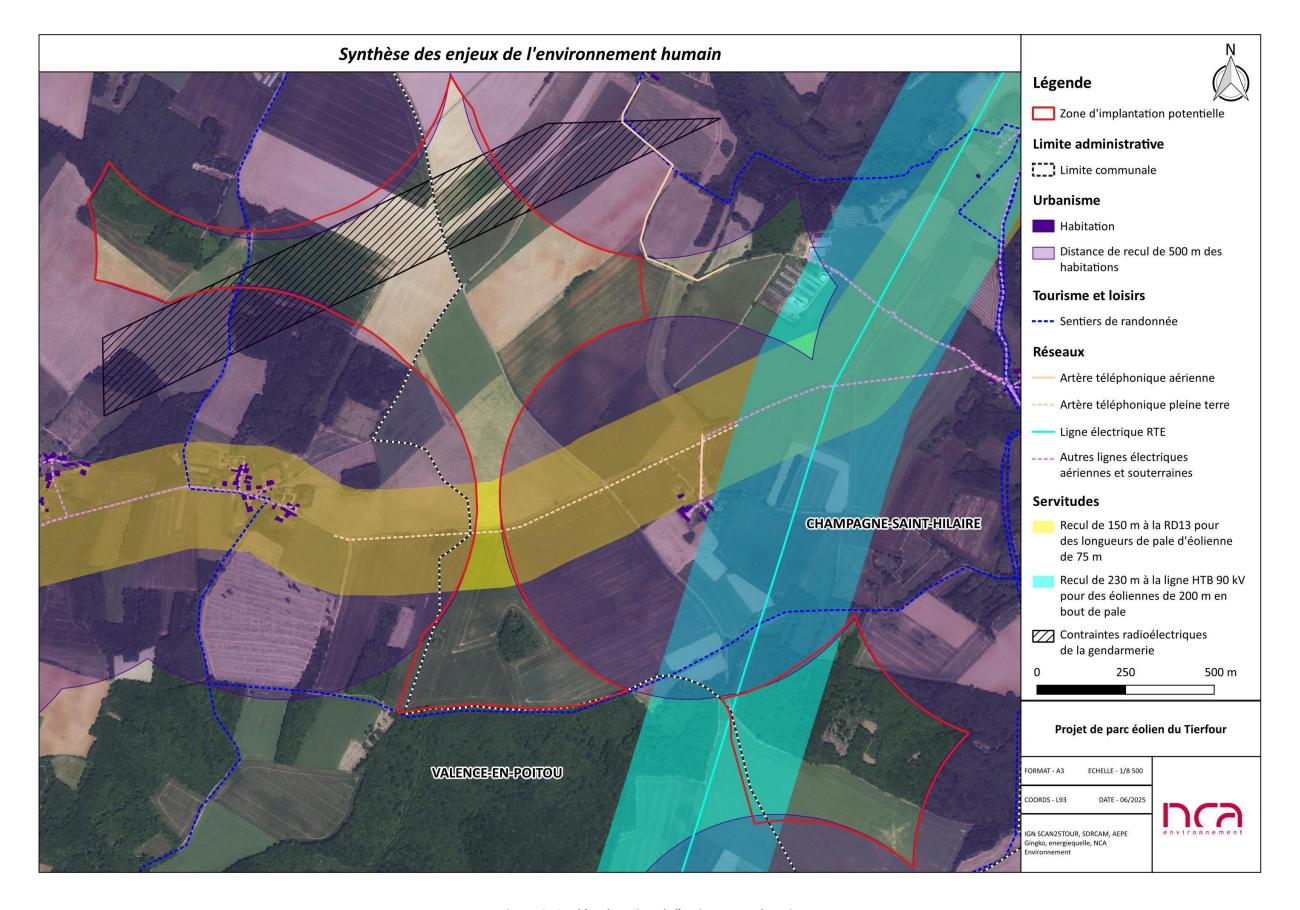


Figure 13 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain



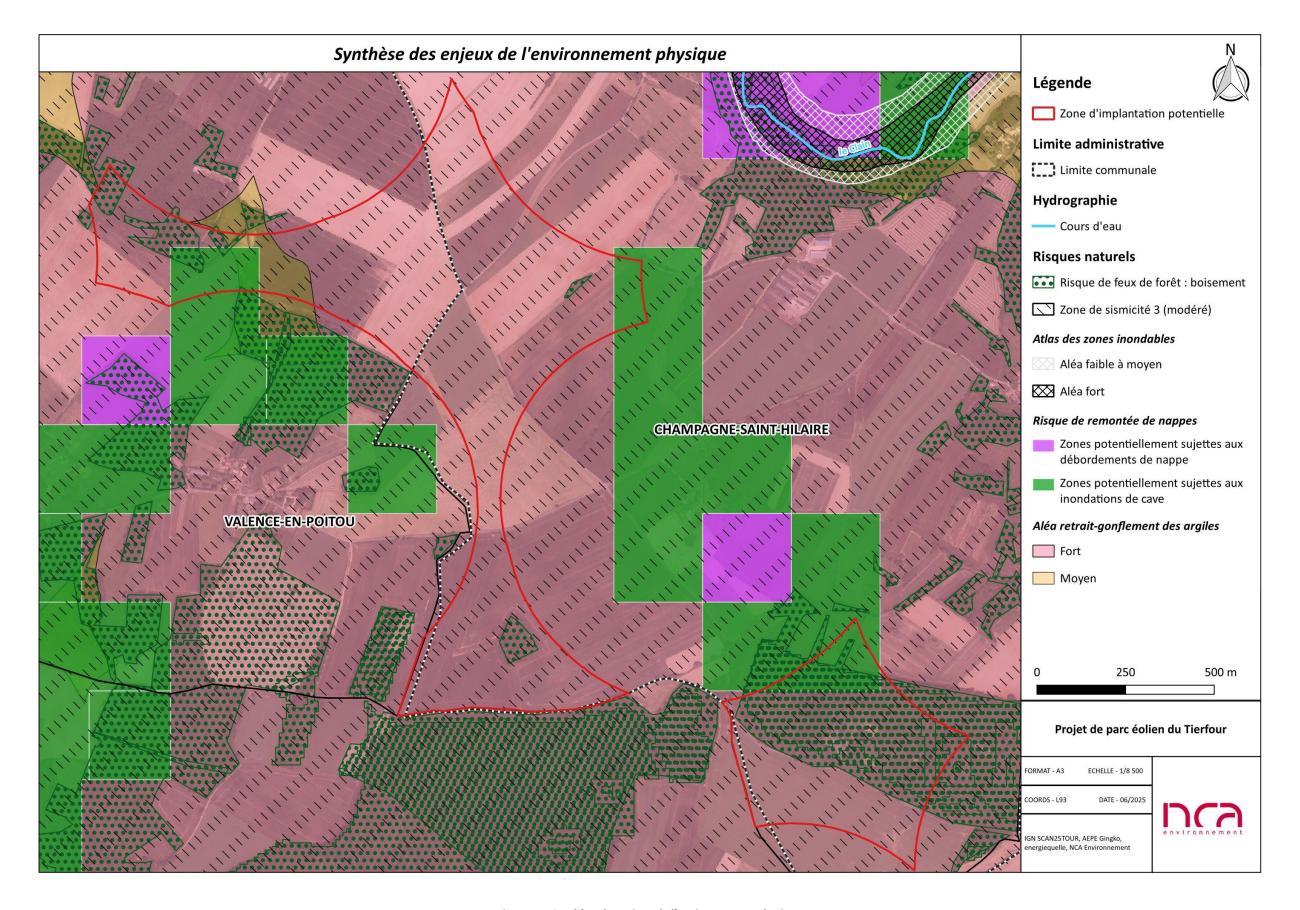


Figure 14 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique



VI. 3. Enjeux de l'environnement naturel

Les enjeux identifiés dans l'état initial pour le milieu naturel sont faibles à forts.

Les espèces présentant les enjeux les plus importants concernant la conservation de leurs habitats sont le Bruant jaune et la Pie-grièche écorcheur, tous deux reproducteurs probables sur le site. Le Bruant jaune est susceptible d'utiliser une grande variété de milieux pour nicher, du moment qu'il existe une strate arbustive pour l'installation de son nid (haies, landes). En revanche, la Pie-grièche écorcheur niche uniquement dans des haies arbustives nécessitant la présence de prairies ou jachères à proximité pour pouvoir s'alimenter. Tous les milieux potentiels à leur reproduction sont estimés à enjeu fort.

Les habitats présentant des enjeux modérés sont les haies (habitat de reproduction pour le Chardonneret élégant, la Linotte mélodieuse, la Fauvette grisette, la Fauvette des jardins, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe), les boisements (Pic épeichette, Pic mar), les landes (Engoulevent d'Europe, Bruant jaune, Tourterelle des bois) et enfin les prairies et jachères (Alouette Iulu).

Enfin, les habitats de reproduction de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, de la Caille des blés ou encore du Tarier pâtre (milieux ouverts) sont concernés par un enjeu faible.

La synthèse des enjeux liés à la conservation des habitats pour les milieux naturels est illustrée sur la Figure 15.

Les synthèses des enjeux des milieux humain et physique sont illustrés en pages suivantes.

VI. 4. Sensibilités paysagères

Les caractéristiques ci-dessous résument les grands traits paysagers du territoire étudié :

- La zone d'implantation potentielle se situe au sein de l'unité paysagère des Terres rouges ;
- L'aire d'étude éloignée alterne majoritairement entre des paysages de plaines ouvertes à semi-ouvertes aux ambiances rurales à des paysages de vallées plutôt fermés. La présence de l'arbre est parfois prépondérante, cloisonnant les espaces et fermant les vues ; puis parfois inexistante à la faveur de très grandes parcelles agricoles dégagées à l'horizon ;
- Le territoire d'étude est situé sur le seuil du Poitou dont les lignes de forces sont orientées nord-ouest/sudest, suivant les trois principales vallées que sont la Vonne, la Clouère et le Clain. À l'échelle rapprochée les affluents du Clain : la Bouleure et la Dive, apportent par leurs coteaux des lignes de crête plutôt orientées nord-est/sud-ouest;
- La proximité de la vallée du Clain à environ 200 mètres de la zone d'implantation potentielle, et de la vallée de la Bouleure à 1.8 km, constitue des enjeux paysagers importants car elles abritent les principaux lieux de vie et génèrent des ambiances singulières ; il s'agira donc de vérifier la lisibilité de l'implantation depuis ces vallées ;
- Entre ces vallées profondes, le relief général varie entre plateaux et plaines faiblement ondulées. La variation de ces reliefs crée des perceptions changeantes au fil des déplacements dans le territoire. La butte de Champagné-Saint-Hilaire vient casser cette homogénéité globale avec une altitude de 195 m permettant des vues lointaines;
- On retient que les lignes de crête les plus marquées sont celles orientées nord-ouest/sud-est comme la vallée du Clain ; il s'agira de s'appuyer autant que possible sur ces lignes de force pour guider l'implantation du projet ;
- À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, la présence de deux parcs construits (Plaine de Nouaillé et Camp de Brianson) révèle une volonté de développement des énergies renouvelables sur ce territoire. Les tendances d'implantation qui se dessinent avec les parcs les plus proches sont plutôt orientées nord-ouest/ sud-est.

Ainsi, on favorisera du point de vue paysager une implantation identique. Par ailleurs, on relève que cette orientation s'aligne avec la vallée du Clain et le relief structurant du horst de Champagné-Saint-Hilaire (voir illustration ci-après). De plus, les implantations des éoliennes au sein des deux parcs proches témoignent d'une volonté de lisibilité avec, à chaque fois, une recherche dans l'alignement des machines. De la même manière, le projet devra chercher à appliquer cette tendance.

Comme illustré en Figure 16, les éléments suivants sont identifiés comme potentiellement sensibles vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes au sein de la zone d'implantation potentielle :

- Avec une sensibilité potentielle forte :
 - Les hameaux sur la commune de Ceaux-en-Couhé : la Pijatière, Cussoterie, Remijour, Ségègre ; sur la commune de Romagne : la Millière, ; sur la commune de Champagné-Saint- Hilaire : Chaume, Taillis Guidon, les Brousses, Villemonnay, Percejaud ; sur la commune de Vaux : La Grange du Bois, la Fougetterie.
 - Les différentes routes locales à proximité directe de la Zone d'Implantation Potentielle;
 - La RD 13 : au niveau du tronçon le plus proche de la Zone d'Implantation Potentielle et au sud de Champagné-Saint-Hilaire ;
 - La RD 146 depuis le haut du coteau de la vallée du Pontreau ;
 - La RD 37 au sud de Champagné-Saint-Hilaire;
 - Les sentiers civraisiens « De Bois en Vallée » et « Les Marches du Clain ».
- Avec une sensibilité potentielle modérée à forte :
 - Les bourgs de Ceaux-en-Couhé, Vaux, Champagné-Saint-Hilaire et Anché;
 - Le hameau de Says sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire.
- Avec une sensibilité potentielle modérée :
 - Les bourgs de Romagne et de Couhé ;
 - Les hameaux sur la commune de Ceaux-en-Couhé : Mézachard, Cujalais, Monts, les Cartes ; sur la commune de Champagné-Saint- Hilaire : la Gaudière, les Moisnières ;
 - La RD 2, RD 7, RD 1, RD 13, RD 37, RD 146, RD 27, RD 158, RD 29;
 - La vallée des Singes ;
 - Le château d'Epanvilliers.
- Avec une sensibilité potentielle modérée à faible :
 - Le bourg de Sommières-du-Clain;
 - Les hameaux sur la commune de Romagne : La Baudonnière ; sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire : le Pontreau ; sur la commune de Vaux : la Jarrige.

En ce qui concerne les sensibilités patrimoniales, les éléments patrimoniaux ressortant avec des sensibilités forte et modérée sont respectivement l'église de Vaux et le château de l'Epanvilliers (cf. Figure 17).



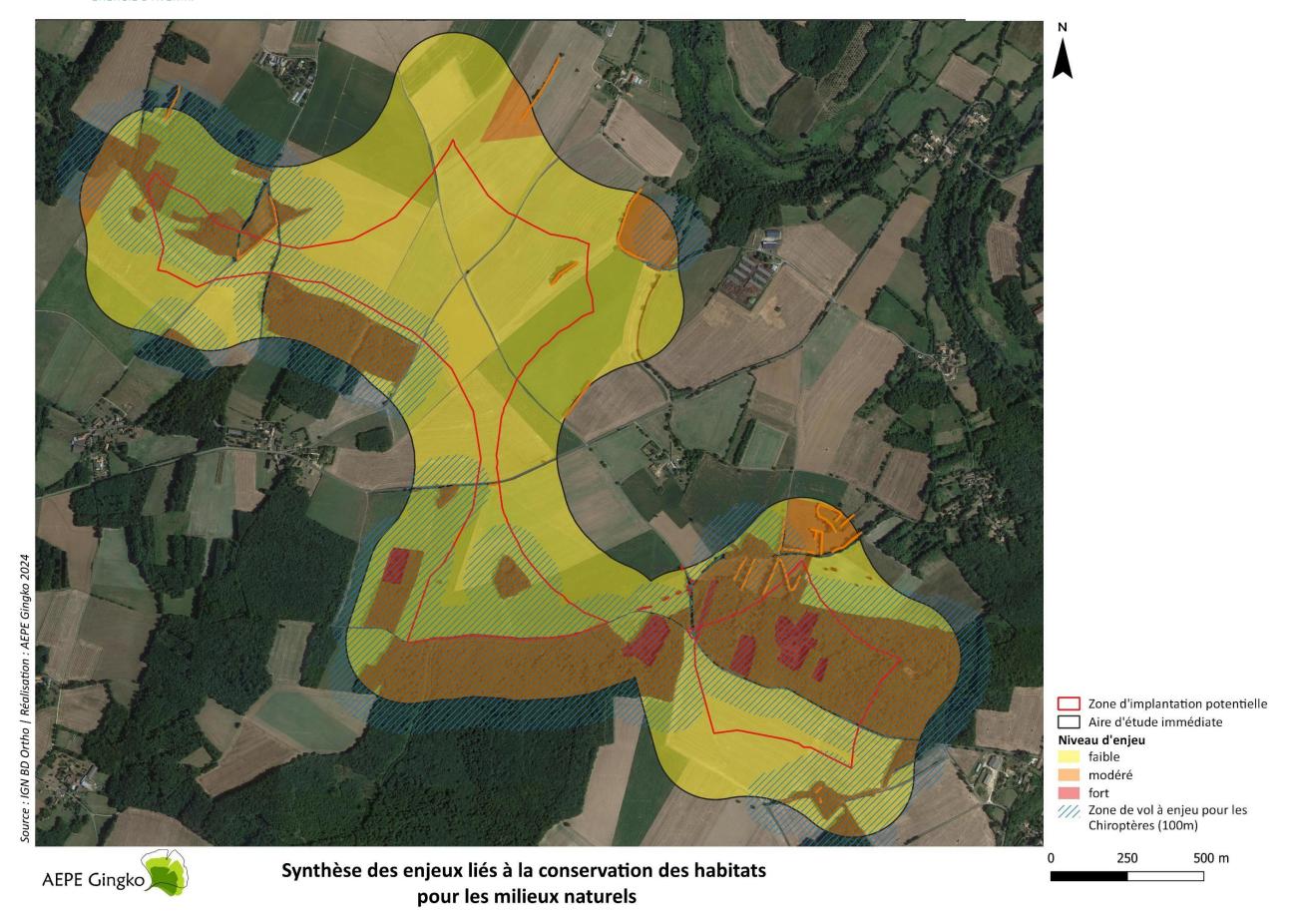


Figure 15 : Synthèse des enjeux liés à la conservation des habitats pour les milieux naturels



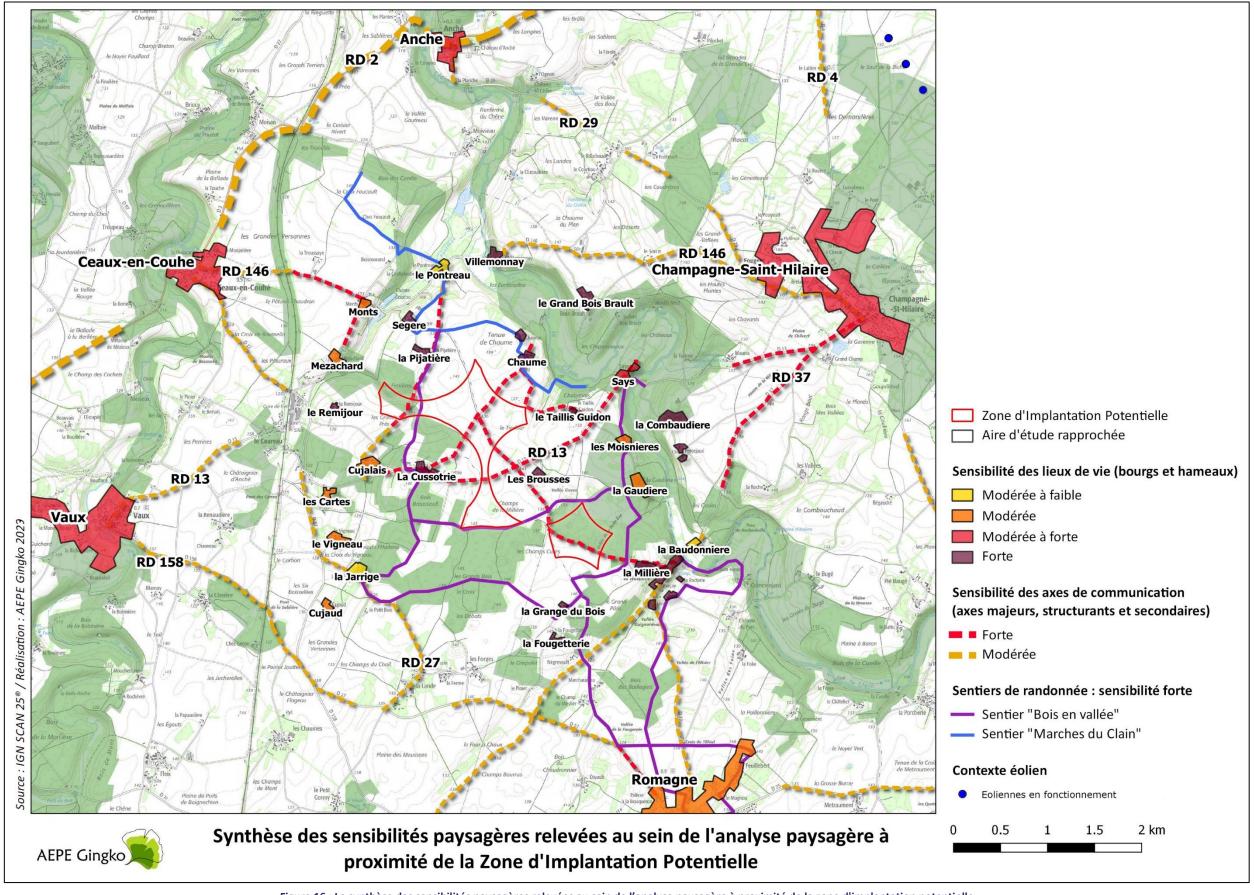


Figure 16 : La synthèse des sensibilités paysagères relevées au sein de l'analyse paysagère à proximité de la zone d'implantation potentielle

Source : AEPE Gingko



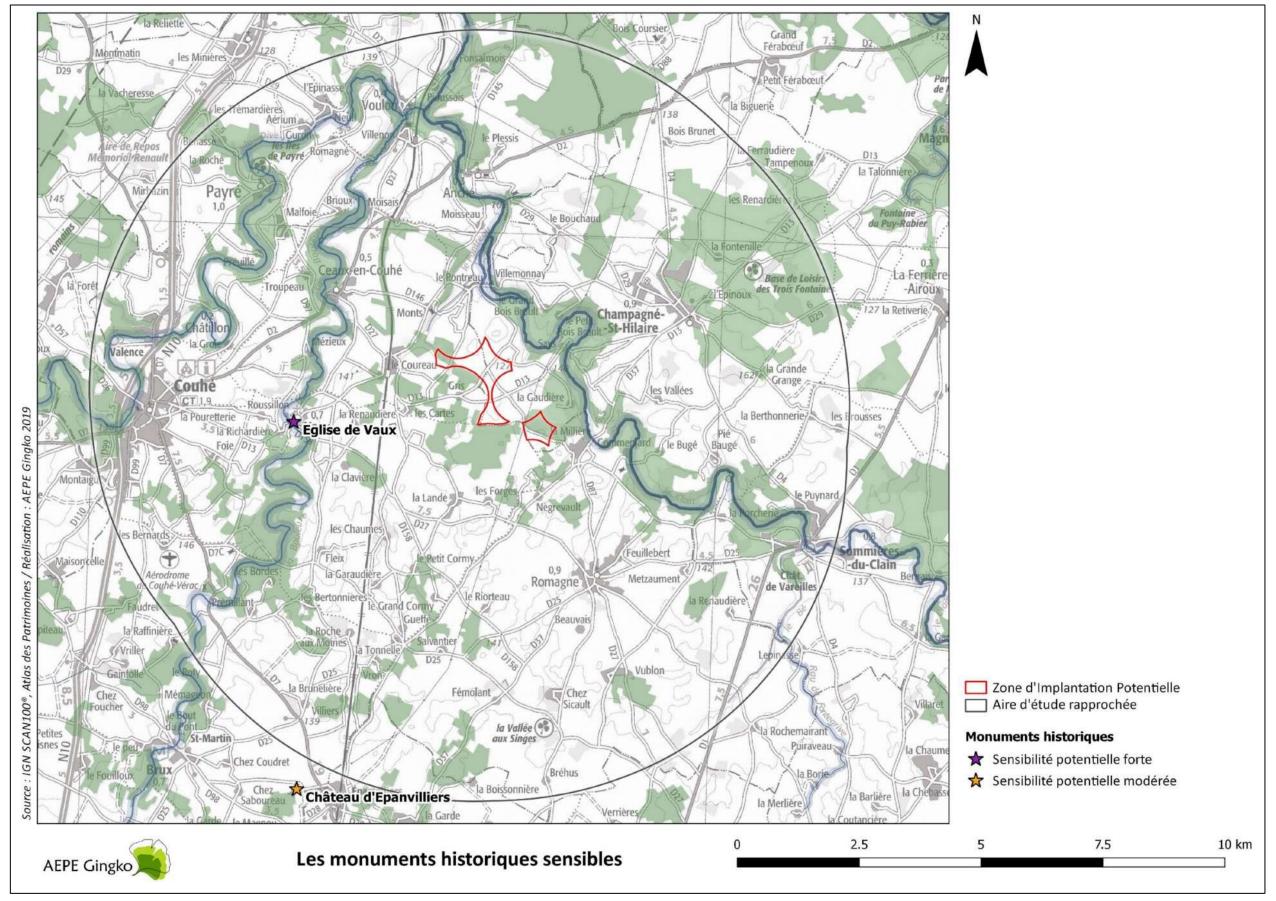


Figure 17 : Les monuments historiques sensibles

Source : AEPE Gingko







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 5) du dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE). Un résumé non technique de l'étude d'impact est également disponible en Pièce 7 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, très fort). Les impacts ont ensuite été évalués en fonction de l'enjeu identifié. Le code couleur suivant a été utilisé :

Tableau 6 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet

Niveau d'impact Positif	Nul Négligeable	Très faible	Faible	Moyen	Fort	Très 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 5 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 Parc éolien du Tierfour 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.

²Source : 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 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien du Tierfour sur les environnements humain et physique

(Source : NCA Environnement)

(Source : NCA Environnement)								ſ
Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	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								
	<u>Phase chantier :</u> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements	-	Nul	-	Nul	-	-	-
Population et cadre de vie	Phase exploitation: 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 (508 m de l'habitation la plus proche et 834 m de la zone urbanisable la plus proche).	-	Nul à <mark>Positif</mark>	-	Nul à <mark>Positif</mark>	-	-	-
	Phase chantier : Création d'emplois, pérennisation d'emplois locaux, retombées économiques	T D et I	Positif	-	Positif	-	-	-
Activités économiques	Phase exploitation: Création de retombées économiques directes pour le territoire. Pérennisation d'emplois locaux et création de 24 ETP directs et indirects Création d'emplois induits difficilement chiffrables (transport, restauration, hébergement)	P Det I	Positif	-	Positif	-	-	-
Patrimoine culturel	Phase chantier: 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	-
	Phase exploitation:							
	Cf. Volet Paysage Phase chantier: Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux	T I	Positif	-	Positif	-	-	-
Tourisme et loisirs	Phase chantier : Interruption du sentier de randonnée qui passe à proximité des éoliennes.	T D	Faible	-	Faible	Mesure A1: Déviation des sentiers de randonnée et mise en place de panneaux de signalisation	Mesure A1 : 1 000 € pour la mise en place des panneaux de signalisation	-
	Phase exploitation : Création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert / énergétique »	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Occupation des sols	Phase chantier: Modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (3,15 ha) pour la mise en place des surfaces relatives au chantier (plateformes, voiries)	T et P D	Faible	Mesure R3 : Piquetage des surfaces d'emprise du chantier	Très faible	-	Inclus	-
	Phase exploitation: Modification de l'occupation des sols au niveau de l'implantation des éoliennes (1,36 ha)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Urbanisme et planification du territoire	Phases chantier et exploitation : La compatibilité du parc éolien du Tierfour avec le document d'urbanisme, le SRCE, le SDAGE, le SAGE et le SRADDET a été démontrée	P D	Nul	Mesure E1 : Respect du règlement du document d'urbanisme en vigueur Mesure E2 : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables	Nul	-	-	-
Contexte agricole et appellations d'origine	Phase chantier: Mobilisation de surfaces agricoles à hauteur de 3,15 ha, soit 0,1% et 0,01% des surfaces agricoles utilisées de Champagné-Saint-Hilaire (2 465 ha) et Valence-en-Poitou (6 738 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	-
	Phase chantier et exploitation : Aucune démarche qualité ou SIQO n'est recensée sur les parcelles agricoles concernées par le projet de parc éolien.	T et P	Nul	-	Nul	-	-	-
	Phase exploitation: Consommation de surfaces agricoles à hauteur de 1,36 ha, soit 0,04% et 0,005% des surfaces agricoles utilisées de Champagné-Saint-Hilaire (2 465 ha) et Valence-en-Poitou (6 738 ha). Gêne due à l'existence d'une contrainte relative aux manœuvres supplémentaires (contournement), mais pas d'effet sur les pratiques actuelles	P Det I	Très faible	<u>Mesure R26 :</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
	Phase exploitation : Création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Contexte forestier	Phase chantier : Afin de permettre l'accès aux zones de chantier des futures éoliennes, la coupe d'un arbre et l'élagage d'arbres s'avèrent nécessaires.	T et P D	Très faible	-	Très faible	_	_	_
Contexte forestici	Phase exploitation : Un entretien des espaces boisés pourra être nécessaire.	-	Nul	-	Nul			
Infrastructures de transport et	Phase chantier: Augmentation du trafic routier aux abords du site et perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des convois exceptionnels	T D	Faible	Mesure R4 : Signalisation et balisage de la zone de chantier Mesure R5 : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population Mesure R6 : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Très faible	-	Inclus	-
voiries	Phase exploitation : 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	-	-	-



Niveau **Autres mesures** Modalités de suivi des Niveau Thème / Sous-thème **Effets attendus** Mesures ER (Évitement, Réduction) (Compensation, Coût Type d'impact d'impact brut mesures / des impacts résiduel accompagnement) Phase chantier Mesure E3: Identification des servitudes et Compte tenu des distances d'implantation Т respect des préconisations et des distances Faible Nul Inclus D considérées lors de la conception du projet, les effets d'implantation lorsqu'elles sont connues. du projet lors de la phase chantier sont faibles. Mesure E4 : Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT Mesure E5 : Contact de l'aérodrome de Couhé-Vérac Mesure E6 : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux Mesure E22 : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien Mesure E2 : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables Mesure E25 : Prise de contact avec le SDIS Réseaux existants et servitudes 86 et respect des prescriptions Phase exploitation: Aucun effet du parc éolien n'est attendu sur les Ρ Mesure R32 : Mise en place de chemins Nul Nul Inclus D réseaux identifiées sous réserve de leur prise en d'accès praticables pour des véhicules compte en phase chantier. d'incendie et de secours Mesure R33 : Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours Mesure R34: Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien Mesure R35 : Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien Mesure R36 : La société parc éolien du Tierfour s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur Mesure E1: Formations et sensibilisation Passage du contrôleur Phase chantier: du personnel de chantier SPS Émission de bruit dû à la circulation d'engins, aux Mesure R7 : Réalisation des travaux Т Faible Notices techniques des Négligeable Inclus opérations d'aménagement et d'assemblage des D pendant les jours et heures ouvrables engins utilisés à installations Mesure R8 : Respect de la réglementation disposition en vigueur sur les bruits de chantier Santé Bruit humaine Mesure E2 : Éloignement minimal de 500 m Phase exploitation: entre les machines et les habitations L'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître riveraines et zones urbanisables que les seuils réglementaires admissibles devraient Mesure R27: Choix du meilleur compromis être respectés, en considérant les modes de technico-économique du type d'éolienne fonctionnement définis, pour l'ensemble des Ρ Nul Mesure R28 : Mise en place d'un plan de Nul Inclus habitations concernées par le projet éolien quelles D fonctionnement optimisé (bridage) que soient les périodes de jour ou de nuit et les Mesure R29 : Affinage du plan de conditions (vitesse et direction) de vent considérées. fonctionnement optimisé (bridage) lors de Les effets sont donc nuls vis-à-vis des émissions la réception acoustique du parc après sa sonores. mise en service



/ Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Vibrations	Phase chantier: Production de vibrations lors de l'utilisation de certains engins (compacteurs), perceptibles aux abords immédiats du chantier (< 150 m).	T D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Vibrations	Phase exploitation : 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	Négligeable	Mesure E9 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Négligeable	-	Inclus	Rapport de l'étude géotechnique
	Phase chantier: Dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté. Présence de barrières végétales et distance avec les proches riverains (environ 508 m)	T D	Faible	Mesure R9 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et/ou venté	Nul	-	Inclus	-
Poussières	Phase exploitation: 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	Phase chantier : Utilisation d'éclairage possible en fonction de la saison (sécurisation des activités en période hivernale) et phares des engins de chantier	T D	Négligeable	Mesure E7 : Extinction des éclairages à la fermeture du chantier Mesure R10 : Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages	Nul	-	Inclus	Consignes données aux intervenants du chantie sur l'éclairage
lumineuses	Phase exploitation : 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	Très faible	Mesure E22 : 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	Phase exploitation: 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	Phase exploitation: 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	Mesure E23 : Éloignement de plus de 250 m entre les machines et des bureaux	Négligeable	-	-	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Champs électromagnétiques	Phase exploitation : Émission de champs électromagnétiques (poste de livraison, éoliennes, câbles souterrains)	P D	Négligeable	Mesure E24: Implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations Mesure R30: 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 Mesure R31: Respect des normes de dimensionnement d'ouvrages électriques	Négligeable	-	-	-
Production de déchets	<u>Phase chantier :</u> Production de déchets non dangereux (environ 8 m³) et de très faibles quantités de déchets dangereux	T Det I	Faible	Mesure R11 : 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
dechets	Phase exploitation : 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.)	P D	Faible					bordereaux de suivi de déchets
	Phase chantier: Augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis notamment ceux soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD)	T I	Très faible	Mesure R4 : Signalisation et balisage de la zone de chantier Mesure R5 : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population Mesure R6 : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Négligeable	-	Inclus	-
Risques technologiques	Phase exploitation : Aucun effet sur les risques technologiques en phase d'exploitation	-	Nul	-	Nul	-	-	-
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE								
Tonographie	Phase chantier : Modification localisée de la topographie pour la réalisation des accès, fondations et des plateformes (travaux de déblaiement/remblaiement)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Topographie	Phase exploitation : Même modification qu'en phase chantier, puisque les accès et plateformes (hors surfaces chantier) sont conservées en l'état	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Sols et sous-sol	<u>Phase chantier :</u> Remaniement local des couches superficielles du sol	T et P D et I	Faible	Mesure E1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Très faible	-	Inclus	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	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			Mesure E9: Réalisation d'une étude géotechnique avant construction Mesure E10: Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible) Mesure E11: Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté Mesure R4: Signalisation et balisage de la zone de chantier Mesure R5: Mise en place d'un plan de circulation et information de la population Mesure R11: Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets Mesure R12: Réutilisation de la terre végétale excavée Mesure R13: Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès Mesure R14: Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin Mesure R15: Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle Mesure R16: Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle				
	Phase exploitation: Imperméabilisation des sols d'une surface fractionnée de 2 511 m², liée à la mise en place des fondations et des postes de livraison, soit 0,2% de la surface de la zone d'implantation potentielle (103,3 ha).	P D	Faible	-	Faible	-	-	-
	Phase exploitation : Aucun risque d'érosion grâce à la remise en état des surfaces chantier et du revêtement des plateformes et chemins d'accès	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	Phase exploitation : Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	PI	Faible	Mesure E1: Formations et sensibilisation du personnel de chantier Mesure E11: Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté Mesure E26: Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile Mesure R11: Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets Mesure R15: Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle Mesure R16: 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	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Eaux souterraines et superficielles	Phase chantier: 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	Mesure E11 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté Mesure E1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier Mesure E12 : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu Mesure R11 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets Mesure R13 : Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès Mesure R14 : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin Mesure R15 : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle Mesure R16 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	-
	Phase exploitation: Perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol (2 511 m²) Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	Mesure E11 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté Mesure E1 : Formations et sensibilisation du personnel de chantier Mesure E26 : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile Mesure R11 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets Mesure R15 : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle Mesure R16 : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	Planification des opérations de maintenance
	<u>Phase chantier :</u> Aucune modification du climat (ensoleillement, températures, précipitations, vents) n'est attendu	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	Phase exploitation : La vulnérabilité du projet au changement climatique est très faible et ses incidences potentielles limitées	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Climat	Phase exploitation : Création d'un effet de sillage derrière les éoliennes (perturbation du régime d'écoulement des vents)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	Phase exploitation: Production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de 11 020 foyers et permettant d'éviter l'émission de 1 413 T CO ₂ par an.	P I	Positif	-	Positif	-	-	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Qualité de l'air	Phase chantier : Émissions de gaz d'échappement des engins de chantier Risque de dissémination accrue de l'Ambroisie en phase travaux	T D et I	Moyen	Mesure R17 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules Mesure R18 : Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambroisie	Très faible	-	Inclus	Notices techniques des engins utilisés à disposition
	Phase exploitation : Il est estimé que le parc éolien émettra sur la totalité de sa durée de vie une émission de 573 T CO ₂ par an	P D	Faible	-	Faible	-	-	-
	Phase chantier: 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	Faible	Mesure E9: Réalisation d'une étude géotechnique avant construction Mesure E2: Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines_et zones urbanisables Mesure E25: Prise de contact avec le SDIS	Très faible	-	Inclus	-
Risques naturels	Phase exploitation: L'exploitation du parc éolien n'entrainera 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	86 et respect des prescriptions Mesure R32: Mise en place de chemins d'accès praticables pour des véhicules d'incendie et de secours Mesure R33: Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours Mesure R34: Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien Mesure R35: Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien Mesure R36: La société parc éolien du Tierfour s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur Mesure R37: 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 1,36 ha en phase d'exploitation), très faibles (légère augmentation du trafic routier en phase chantier principalement), faibles (interruption de sentier de randonnée en phase chantier, émissions de 573 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 1 413 tonnes de CO₂ par an).

L'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que les seuils réglementaires admissibles devraient être respectés, en considérant les modes de fonctionnement définis, pour l'ensemble des habitations concernées par le projet éolien quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent considérées.



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

Tableau 8 : Synthèse des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet

(Source : NCA Environnement)						1	
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
Flore / Habitats	Phase chantier: risques de perte d'espèces patrimoniales / d'habitats, de contamination / pollution de l'environnement.	Négligeable	Mesure E13 : Évitement des zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité. Mesure E14 : Évitement des continuités écologiques. Mesure E15 : Évitement des habitats d'intérêt communautaire. Mesure E16 : Évitement des stations de la flore patrimoniale. Mesure E17 : Évitement des boisements et bosquets. Mesure E18 : Évitement du réseau de haies et de ses abords immédiats. Mesure E19 : Évitement des masses d'eau. Mesure E20 : Exportation et traitement de tous les déchets consécutifs aux travaux. Mesure E21 : Non-apport de terres extérieures pouvant contenir des espèces végétales envahissantes. Mesure R19 : Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques. Mesure R20 : Réduction des atteintes envers les habitats d'espèces. Mesure R22 : Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes en cas de	Négligeable	-	Inclus Mesure R22: Dépendant des enjeux relevés lors des suivis écologiques en amont du chantier, et pendant celui-ci (voir modalité de suivi (Mesure S1)).	Mesure S1: Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE).
	Phase exploitation : risque de prolifération d'espèces exotiques envahissantes.	Négligeable	Mesure R38 : Surveillance et gestion des espèces végétales exotiques envahissantes en cas de détection sur la ZIP du projet en phase d'exploitation.	Négligeable	Mesure A4: Création et gestion d'habitats adaptés à la biodiversité locale (100 ml de haies). Mesure A5: Restauration d'une mare sur la commune de Valence-en-Poitou (86). Mesure A6: Aménagement d'un sentier le long de la Dive (86).	Voir détails des mesures de réduction et d'accompagnement.	Mesure S6 : Suivi de l'efficacité des mesures d'accompagnement.
Avifaune	Phase chantier : risques de dérangement, de perte d'individus, de contamination / pollution de l'environnement.	Négligeable à <mark>fort</mark>	Mesure E13 : Évitement des zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité. Mesure E14 : Évitement des continuités écologiques. Mesure E15 : Évitement des habitats d'intérêt communautaire. Mesure E17 : Évitement des boisements et bosquets. Mesure E18 : Évitement du réseau de haies et de ses abords immédiats. Mesure E19 : Évitement des masses d'eau.	Négligeable à faible	-	Inclus	Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE).



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
				Mesure E20 : Exportation et traitement de tous les déchets consécutifs aux travaux. Mesure R19 : Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques. Mesure R20 : Réduction des atteintes envers les habitats d'espèces. Mesure R23 : Restriction minimale des travaux de nuit et de l'éclairage sur le chantier.				
	Phase exploitation : risques de dérangement (effet repoussoir, effet barrière, perturbations diverses), de mortalité par collision / barotraumatisme.		Négligeable à <mark>fort</mark>	Mesure R39: Réduction de l'influence du parc éolien aux abords du sol. Mesure R40: Réduction de l'effet barrière. Mesure R41: Maintien d'habitats peu favorables à la faune autour des éoliennes. Mesure R42: Limitation de la pollution lumineuse nocturne émise par les éoliennes. Mesure R43: Mise en place de systèmes de détection de l'avifaune. Mesure R44: Bridage nocturne des éoliennes. Mesure R45: Bridage des éoliennes en cas de travaux agricoles (fauches, labours et moissons).	Négligeable à faible	Mesure A3: Suivi de la nidification des busards et protection des nichées. Mesure A4: Création et gestion d'habitats adaptés à la biodiversité locale (100 ml de haies). Mesure A5: Restauration d'une mare sur la commune de Valence-en-Poitou (86). Mesure A6: Aménagement d'un sentier le long de la Dive (86).	Voir détails des mesures de réduction et d'accompagnement.	Mesure S2: Suivi du comportement de l'avifaune et de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction. Mesure S3: Suivi renforcé de l'activité de l'avifaune en cas de moissons, fauches et labours. Mesure S4: Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères. Mesure S6: Suivi de l'efficacité des mesures d'accompagnement.
Chiroptères	Phase chantier: risques de dérangement, de perte d'individus, de contamination / pollution de l'environnement.		Négligeable à <mark>moyen</mark>	Mesure E13 : Évitement des zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité. Mesure E14 : Évitement des continuités écologiques. Mesure E15 : Évitement des habitats d'intérêt communautaire. Mesure E17 : Évitement des boisements et bosquets. Mesure E18 : Évitement du réseau de haies et de ses abords immédiats. Mesure E19 : Évitement des masses d'eau. Mesure E20 : Exportation et traitement de tous les déchets consécutifs aux travaux. Mesure R19 : Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques. Mesure R20 : Réduction des atteintes envers les habitats d'espèces. Mesure R21 : Protocole préventif en cas d'atteinte à des arbres favorables à l'entomofaune et/ou aux Chiroptères. Mesure R23 : Restriction minimale des travaux de nuit et de l'éclairage sur le chantier.	Négligeable	-	Inclus Mesure R21: Environ 750 € la journée de suivi sur le terrain, et environ 700 € la journée de rédaction du rapport d'expertise.	Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE).
	Phase exploitation : risques de dérangement (effet repoussoir, effet barrière, perturbations diverses), de mortalité par collision / barotraumatisme.		Faible à <mark>fort</mark>	Mesure R39: Réduction de l'influence du parc éolien aux abords du sol. Mesure R40: Réduction de l'effet barrière. Mesure R41: Maintien d'habitats peu favorables à la faune autour des éoliennes. Mesure R42: Limitation de la pollution lumineuse nocturne émise par les éoliennes. Mesure R44: Bridage nocturne des éoliennes.	Négligeable à très faible	Mesure A4 : Création et gestion d'habitats adaptés à la biodiversité locale (100 ml de haies). Mesure A5 : Restauration d'une mare sur la commune de Valence-en-Poitou (86).	Voir détails des mesures de réduction et d'accompagnement.	Mesure S4 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères. Mesure S5 : Suivi d'activité des Chiroptères en nacelle.



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
						Mesure A6 : Aménagement d'un sentier le long de la Dive (86).		Mesure S6 : Suivi de l'efficacité des mesures d'accompagnement.
Autre faune	Phase chantier: risques de dérangement, de perte d'individus, de contamination / pollution de l'environnement.		Très faible à <mark>moyen</mark>	Mesure E13 : Évitement des zonages d'inventaire et de protection de la biodiversité. Mesure E14 : Évitement des continuités écologiques. Mesure E15 : Évitement des habitats d'intérêt communautaire. Mesure E17 : Évitement des boisements et bosquets. Mesure E18 : Évitement du réseau de haies et de ses abords immédiats. Mesure E19 : Évitement des masses d'eau. Mesure E20 : Exportation et traitement de tous les déchets consécutifs aux travaux. Mesure R19 : Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités écologiques. Mesure R20 : Réduction des atteintes envers les habitats d'espèces. Mesure R21 : Protocole préventif en cas d'atteinte à des arbres favorables à l'entomofaune et/ou aux Chiroptères. Mesure R23 : Restriction minimale des travaux de nuit et de l'éclairage sur le chantier.	Négligeable	-	Inclus Mesure R21: Environ 750 € la journée de suivi sur le terrain, et environ 700 € la journée de rédaction du rapport d'expertise.	Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un Plan Général de Coordination Environnementale (PGCE).
	Phase exploitation : risques de dérangement (perturbations diverses).		Négligeable	Mesure R41 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune autour des éoliennes. Mesure R42 : Limitation de la pollution lumineuse nocturne émise par les éoliennes.	Négligeable	Mesure A4: Création et gestion d'habitats adaptés à la biodiversité locale (100 ml de haies). Mesure A5: Restauration d'une mare sur la commune de Valence-en-Poitou (86). Mesure A6: Aménagement d'un sentier le long de la Dive (86).	Voir détails des mesures de réduction et d'accompagnement.	Mesure S6 : Suivi de l'efficacité des mesures d'accompagnement.



L'étude écologique conclue que la séquence ERC voulue pour le projet éolien de Champagné-Saint-Hilaire, et proportionnée aux enjeux et sensibilités mis en avant par la présente étude, permet :

- d'éviter les entités écologiques soulevant le plus d'enjeux (Mesure E13 à Mesure E19);
- de prendre en compte les risques de pollution (Mesure E20) et d'introduction d'espèces végétales potentiellement invasives (Mesure E21) inhérents aux travaux ;
- de restreindre les travaux durant les périodes biologiques les plus à risques pour les espèces ciblées (Mesure R19), mais aussi de nuit (Mesure R23);
- de limiter les emprises du projet à des habitats de moindres enjeux, à savoir des grandes cultures intensives (Mesure R20);
- d'être pro-actif sur les thématiques de l'entomofaune patrimoniale, des Chiroptères (Mesure R21) et de gestion des EEE³ au regard du contexte local (Mesure R22 et Mesure R38);
- une garde au sol de 50 m afin de limiter les impacts des éoliennes aux abords du sol (Mesure R39);
- une réduction de l'effet barrière, en choisissant la variante la moins contraignante pour l'avifaune (Mesure R40);
- de limiter l'attractivité des éoliennes pour les espèces faunistiques peu craintives ou adaptables (Mesure R41 et Mesure R42) :
- d'utiliser les meilleures solutions techniques actuellement disponibles pour réduire davantage l'impact de la mortalité par collision / barotraumatisme, pour la faune volante (Mesure R43, Mesure R44 et Mesure R45).

La séquence déploie également 6 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 d'ores et déjà proposées : elles ciblent le suivi et la protection d'espèces patrimoniales de plaines agricoles (mesure A1) et la création / gestion ou le maintien d'habitats favorables à la biodiversité (mesures A2 à A4).

Au regard : de l'ensemble des éléments décrits précédemment ; de la méthodologie d'expertise employée ; d'une absence d'impact suffisamment caractérisé à la suite de l'application de la séquence ERC ; de la mise en œuvre de nombreuses modalités de suivi qui garantissent l'efficacité des mesures prises ; il n'apparait pas nécessaire de déposer une demande de dérogation relative aux « espèces protégées », au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement. L'analyse du projet et de ses incidences potentielles sur les sites Natura 2000 intersectant l'aire d'étude éloignée met en évidence l'absence d'incidences résiduelles notables sur les espèces fréquentant les zonages cités dans cette étude. En effet, la séquence ERC mise en œuvre dans le cadre de ce projet prévoit notamment de nombreuses mesures d'évitement et de réduction, permettant de considérer un impact résiduel non significatif, non suffisamment caractérisé, envers l'ensemble des taxons étudiés ici.

³ Espèces exotiques envahissantes.



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

Tableau 9 : Synthèse des impacts paysagers sur le territoire, et des mesures préconisées

(Source : NCA Environnement)

(Source : NCA Environnement)					NI.			
Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	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 PAYS	AGER							
				AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE	T			
Payrage	<u>Phase chantier :</u> Le site d'implantation du parc se situe dans un paysage rural relativement plat, composé essentiellement de champs cultivés et de quelques structures de bocage, qui atténuent les effets visuels.		Moyen	-	-	-	-	-
Paysage	<u>Phase exploitation</u> : Depuis l'AEE et l'AER, les éoliennes restent peu visibles, masquées en grande partie par le relief vallonné et les haies bocagères.		Très faible	Mesure R24 : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude	Très faible		-	-
	Phase chantier: Pendant la phase de construction, la proximité de monuments historiques tels que l'Église de Vaux et le Château d'Épanvilliers justifie une attention particulière. Bien que ces monuments fassent l'objet d'un certain éloignement par rapport au chantier, l'absence d'obstacles visuels pourrait occasionner une perception des activités de construction à l'horizon.		Moyen	-	-	-	-	-
Patrimoine protégé	Phase exploitation: La co-visibilité avec le château d'Épanvilliers, est limitée grâce à des éléments bâtis ou végétaux, réduisant les impacts visuels. L'église de Vaux ne présente pas de visibilité sur le projet.		Faible	<u>Mesure R46</u> : Disposition optimisée des éoliennes	Très faible	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives Mesure A8: Mise à disposition d'un fond propre à la réalisation d'aménagements paysagers à proximité des monuments historiques afin d'atténuer la visibilité du projet éolien	25 000 €	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Tourisme	<u>Phase exploitation</u> : Les lieux touristiques, comme la Vallée des Singes (photomontage n°5), sont bien protégés des vues sur les éoliennes grâce à la végétation dense environnante et les distances importantes.		Nul	-		-		-
	<u>Phase chantier</u> : Les habitations dans ces secteurs sont peu denses et bien masquées. Aucun impact sonore ou visuel significatif n'est à prévoir.							-
Habitat	Phase exploitation: Les habitats dans l'AER bénéficient d'un bon masquage par la végétation et le relief environnant, rendant l'impact visuel négligeable pour la majorité des habitations.		Très faible	<u>Mesure R24 :</u> Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude	Très faible	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives Mesure A9: Création d'un sentier le long de la Dive Mesure A10: Restaurer et aménager la mare de Valence-en-Poitou	35 000€	-
	Phases chantier :							-
Axes routiers	<u>Phase exploitation</u> : Les routes départementales traversent des zones bocagères qui réduisent la visibilité avec les éoliennes.		Très faible	Mesure R46 : Disposition optimisée des éoliennes	Très faible	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	5 000 €	-
				AIRE D'ETUDE IMMEDIATE				
	Phases chantier: Le chantier est visible depuis les champs ouverts et les lieux sans haies. Les éléments comme les grues ou les préfabriqués contrastent avec le paysage agricole mais restent temporaires.		Faible	-	-	-	-	-
Paysage	Phase exploitation: Dans l'AEI, le paysage ouvert et plat accentue la visibilité des éoliennes, particulièrement dans les secteurs dépourvus ou avec moins de haies ou d'alignements boisés.		Faible	Mesure R24: Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude Mesure R25: Mise en place d'une gestion et d'une organisation exemplaire du chantier Mesure R46: Disposition optimisée des éoliennes Mesure R47: Rationalisation du nombre d'éoliennes	Faible	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	5 000 €	-



Thème / Sous-thème	Effets attendus	Туре	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Patrimoine protégé	Phases chantier: Aucun élément patrimonial n'est directement concerné par les travaux dans la ZIP. Les monuments sont distants et protégés par la végétation.		Nul	-	-	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun élément de patrimoine protégé ne présente d'impact au sein de l'AEI.		Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phases chantier:</u> Certains habitants des hameaux proches pourraient percevoir les travaux, surtout en lien avec les nuisances sonores ou la circulation.		Moyen	-	-			
Habitat	Phase exploitation: Dans l'AEI, certaines habitations, notamment dans les hameaux proches comme la Pijatière (photomontage n°26) et les Brousses (photomontage n°25), sont particulièrement exposées à une visibilité directe des éoliennes. Cela est dû à l'absence d'éléments suffisamment dissimulant, comme des alignements boisés ou du relief naturel. Ces habitants des maisons, situées à moins de 1 000 m du parc éolien, peuvent ressentir fortement la dominance visuelle des éoliennes. En revanche, d'autres zones d'habitat bénéficient d'une atténuation visuelle grâce à des éléments de végétation dense ou des bâtiments résidentiels, comme au hameau de Millière (photomontage n°24), où les éoliennes ne pourraient être visibles qu'en hiver.		Moyen	Mesure R24 : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude Mesure R25 : Mise en place d'une gestion et d'une organisation exemplaire du chantier Mesure R46 : Disposition optimisée des éoliennes Mesure R47 : Rationalisation du nombre d'éoliennes	Faible	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	5 000 €	-
Axes routiers	<u>Phases chantier</u> : Des axes départementaux et des chemins ruraux sont empruntés pour l'acheminement. Présence possible de nuisances sonores ou visuelles, mais modérées.		Faible	-	-	-	-	-
	Phase exploitation: Dans l'AEI, les routes secondaires et chemins présentent des impacts modérés à forts, en raison de la visibilité directe depuis des paysages ouverts, comme sur le sentier civraisien (photomontage n°29). Les sentiers, tels que le chemin des Champs (photomontage n°30), exposent les randonneurs à une visibilité maximale des éoliennes en raison de l'absence d'obstacles naturels.		Fort	Mesure R24 : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude Mesure R46 : Disposition optimisée des éoliennes Mesure R47 : Rationalisation du nombre d'éoliennes Mesure R48 : Réemploi optimal des pistes existantes présentes au sein de la ZIP	Moyen	Mesure A7: Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	5 000 €	-



L'étude paysagère du projet éolien de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou met en évidence des impacts visuels variés selon les aires d'étude et les thématiques. Ces analyses détaillées ont permis d'identifier et de proposer des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement adaptées, afin de minimiser les effets du projet tout en optimisant son intégration dans le territoire.

Dans les aires d'étude éloignée (AEE) et rapprochée (AER), les impacts visuels des éoliennes sont globalement très limités grâce à des masques naturels efficaces, tels que le relief vallonné et les haies bocagères. Concernant les patrimoines protégés, les impacts visuels sont limités voire inexistants, comme à l'église de Vaux (photomontage n°11), où aucun aménagement supplémentaire n'est requis. Des actions spécifiques sont toutefois prévues pour d'autres sites, comme le Château d'Épanvilliers, où la plantation de haies hautes et d'essences locales pourrait préserver l'intégrité visuelle de ce patrimoine sensible (Mesure A4).

Dans l'aire d'étude immédiate (AEI) et au sein de la ZIP, les éoliennes sont davantage visibles, notamment depuis les hameaux proches tels que La Pijatière (photomontage n°26) et Les Brousses (photomontage n°25). Pour ces zones, les mesures de réduction jouent un rôle clé : leur disposition optimisée (Mesure R46) et la rationalisation de leur nombre (Mesure R47) permettent de réduire significativement leur visibilité dans le paysage local. Ces mesures combinées contribuent à limiter l'inclusion visuelle et à préserver le cadre de vie des habitants.

En réponse aux impacts sur les habitations dans l'AEI, une nouvelle mesure d'accompagnement, la bourse aux arbres (Mesure A11), est proposée. En permettant aux riverains de planter des haies autour de leurs habitations, cette initiative vise à renforcer les masques visuels à long terme, tout en favorisant la biodiversité locale et la résilience écologique du territoire.

Enfin, les mesures d'accompagnement proposées, comme la création de sentiers pédagogiques le long de la Dive (Mesure A9) et la restauration de la mare de Valence-en-Poitou (Mesure A10), reflètent l'engagement du maître d'ouvrage à inscrire le projet dans une dynamique de valorisation locale. Ces initiatives, axées sur l'acceptation sociale et environnementale, renforcent la cohérence du projet avec les attentes des riverains.

Le contexte éolien existant autour du projet de Champagné-Saint-Hilaire est présent mais plutôt diffus. Additionné au contexte paysager plutôt bocager et participant de ce fait à la fermeture d'un bon nombre de paysage, il a été conclu que le risque de saturation visuelle était trop faible pour réaliser une étude complémentaire en ce sens.

En conclusion, les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement témoignent d'une approche rigoureuse et proactive. Elles garantissent que les impacts visuels identifiés sont minimisés et intégrés dans un processus d'amélioration continue, assurant ainsi une cohabitation harmonieuse entre le projet éolien et son environnement paysager et humain.



VIII. ETUDE DE DANGERS DU PROJET DE PARC ÉOLIEN

L'étude de dangers (Pièce 8 du dossier de demande d'autorisation environnementale) a permis de recenser l'ensemble des infrastructures et des activités présentes dans l'aire d'étude, définie dans un rayon de 500 m des éoliennes, ainsi que de rendre compte de la démarche de conception du projet de parc éolien, et d'analyse des différents risques engendrés.

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 et la gravité modérée à sérieuse ;
- La projection de glace, dont la probabilité d'occurrence est importante et la gravité est modérée à sérieuse.

Les résultats obtenus indiquent que les niveaux de risque de tous les scénarios sont très faibles à faibles et considérés « 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 du Tierfour, 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 du Tierfour, 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 du Tierfour 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.

• 41 • NCA environnement, études et conseils en environnement

Energiequelle – Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86)
Dossier de demande d'autorisation environnementale : Note de présentation non technique (Pièce 2)