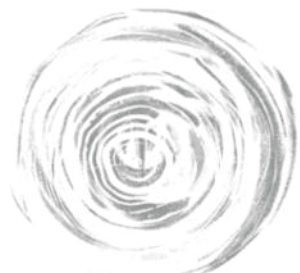


Juin 2025

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**



Stratégie bas-carbone

Pièce 7 : Résumé Non Technique de l'étude d'impact sur l'environnement



Source : AEPE Gingko



Énergie renouvelable



Hydraulique urbaine



Milieu naturel



Espace urbain



Hydraulique fluviale



Agriculture
Environnement



Paysage



Assainissement
non collectif

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	26/05/2025	Création du document
0.1	04/06/2025	Modifications
0.2	10/06/2025	Modifications
1	10/06/2025	Rapport final

Enregistrement des versions :

Versions < 1

versions de travail

Version 1

version du document déposé

Versions > 1

modifications ultérieures du document

AVANT-PROPOS

Le dossier de demande d'autorisation environnementale (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement relatif au projet de parc éolien sur 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 (7/14) du DDAE présente le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86).

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS.....	3
I. DONNEES ET CARACTÉRISTIQUES DE LA DEMANDE	5
I. 1. Présentation du demandeur.....	5
I. 2. Caractéristiques du projet	5
I. 3. Auteurs et autrices de l'étude d'impact.....	5
I. 4. Historique de la démarche de dialogue territorial.....	6
I. 5. Choix du secteur d'implantation et de l'éolien	7
I. 5. 1. La politique énergétique	7
I. 5. 2. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine	7
I. 5. 3. Choix du site d'implantation	7
I. 5. 4. Choix de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou	8
I. 5. 5. Choix de la zone d'implantation potentielle	8
II. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES	10
III. DÉMARCHE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	10
IV. LOCALISATION DE LA ZIP ET DÉFINITION DES AIRES D'ÉTUDE	11
V. ENJEUX IDENTIFIÉS AU COURS DE L'ÉTAT INITIAL	11
V. 1. Synthèse des enjeux des environnements humain et physique	12
V. 2. Synthèse des enjeux pour les milieux naturels	17
V. 3. Synthèse des sensibilités sur le paysage et le patrimoine	19
VI. PRÉSENTATION DES VARIANTES D'IMPLANTATION ÉTUDIÉES	21
VI. 1. Synthèse de l'analyse des variantes	22
VI. 1. 1. Présentation des photomontages et comparaison des 3 variantes au regard des enjeux paysagers et patrimoniaux	22
VI. 1. 2. Tableau de synthèse	25
VI. 2. Variante retenue – contribution environnementale et socio-économique.....	26
VII. DESCRIPTION DU PROJET	27
VII. 1. Présentation générale	27
VII. 2. Caractéristiques physiques	30
VII. 2. 1. Les éoliennes.....	30
VII. 2. 2. Les voies d'accès.....	30
VII. 2. 3. Le raccordement électrique.....	31
VII. 2. 1. Synthèse des données techniques	32
VII. 3. Les différentes étapes de la vie du parc éolien.....	32
VIII. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET	33
VIII. 1. Synthèse des impacts et mesures sur les environnements humain et physique.....	34
VIII. 1. Synthèse des impacts et mesures sur milieu naturel.....	42
VIII. 2. Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine	45
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Historique et développement technique du projet.....	6
Figure 2 : Démarche du dialogue territorial.....	6
Figure 3 : Synthèse des enjeux dans la Vienne.....	8
Figure 4 : Synthèse des enjeux à l'échelle de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou	9
Figure 5 : Synthèse des enjeux à l'échelle du périmètre étudié (10 km au poste source) 4 sur 4.....	9
Figure 6 : Démarche générale d'élaboration d'une étude d'impact	10
Figure 7 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes d'implantation	11
Figure 8 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain	14
Figure 9 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique	16
Figure 10 : Synthèse des enjeux liés à la conservation des habitats pour les milieux naturels	18
Figure 11 : Les recommandations paysagères à l'échelle des abords de la zone d'implantation potentielle	20
Figure 12 : Schématisation de la variante n°1	21
Figure 13 : Schématisation de la variante n°2	21
Figure 14 : Schématisation de la variante n°3	21
Figure 15 : Implantation de la variante retenue	26
Figure 16 : Plan du gabarit d'éolienne	27
Figure 17 : Plan des aménagements sur fond IGN	28
Figure 18 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes	29
Figure 19 : Schéma de la composition d'une éolienne	30
Figure 20 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne	30
Figure 21 : Photographie d'une piste permettant de rejoindre une éolienne	31
Figure 22 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public	31
Figure 23 : Exemples de vues extérieures d'un poste de livraison.....	31

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Aires d'étude	11
Tableau 2 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux.....	11
Tableau 3 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain	12
Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique	15
Tableau 5 : Synthèse des enjeux pour les milieux naturels	17
Tableau 6 : Synthèse des sensibilités relatives au paysage et au patrimoine et les recommandations d'implantation	19
Tableau 7 : Variantes d'implantation du projet envisagées.....	21
Tableau 8 : Comparaison thématique des variantes.....	25
Tableau 9 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien	27
Tableau 10 : Distances inter-éoliennes du projet de parc éolien	27
Tableau 11 : Synthèse des données techniques du parc éolien.....	32
Tableau 12 : Code couleur pour l'évaluation des impacts du projet	33
Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien du Tierfour sur les environnements humain et physique	34
Tableau 14 : Synthèse des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet	42
Tableau 15 : Synthèse des impacts paysagers sur le territoire, et des mesures préconisées	45

I. DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE

I. 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.

I. 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 pôle 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

Le présent résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement 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).

I. 3. Auteurs et autrices de l'étude d'impact

Les auteurs et autrices des différentes études relatives au projet de parc éolien sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86) ainsi que leur niveau d'intervention sont détaillés au sein de l'étude d'impact. Seuls les organismes des différentes études sont repris ci-après.

Étude	Organisme	Coordonnées
État initial du volet général	 AEPE Gingko Atelier d'écologie paysagère & environnementale AEPE GINGKO	66 rue du Roi René 49250 LA MENITRE
État initial du volet paysage et patrimoine		
État initial du volet écologique		
Étude d'impact sur l'environnement	 nca environnement NCA environnement	11, allée Jean Monnet 86170 NEUVILLE-DE-POITOU
Impacts et mesures du volet écologique		
Impacts et mesures du volet paysage et patrimoine		
Volet acoustique	 ereia INGENIERIE EREA INGÉNIERIE	10, place de la République 37190 Azay-le-Rideau

I. 4. 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.

Les échanges avec les acteurs institutionnels du territoire

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.

Processus d'information et de dialogue avec le public

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 étudiées 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 « sur-mesure » a été salué par plusieurs habitants.

Le bilan détaillé du dialogue territorial est disponible en annexe 1 de l'étude d'impact sur l'environnement.

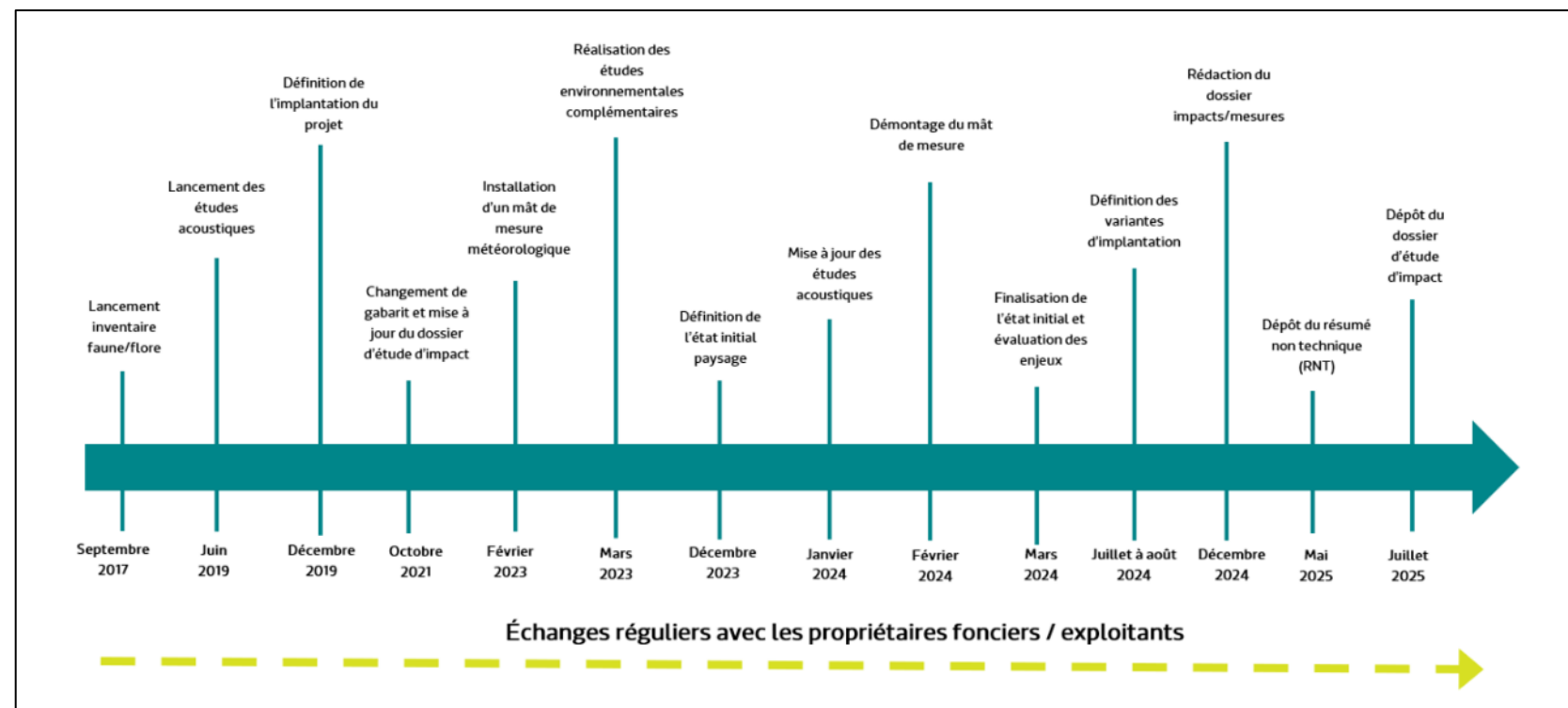


Figure 1 : Historique et développement technique du projet

Source : Energiequelle

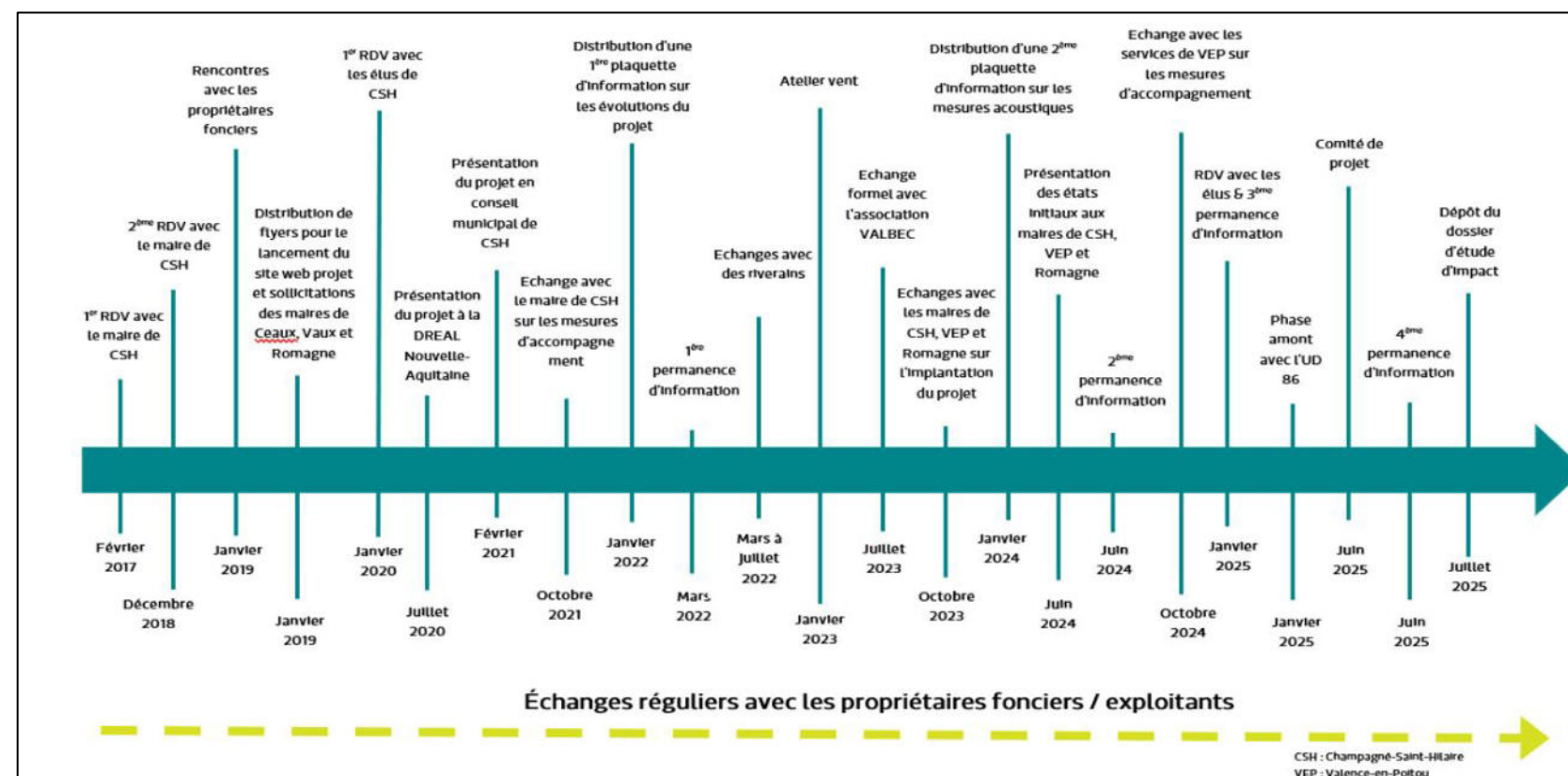


Figure 2 : Démarche du dialogue territorial

Source : Energiequelle

I. 5. Choix du secteur d'implantation et de l'éolien

I. 5. 1. La politique énergétique

Au niveau national, deux textes principaux fixent les objectifs de développement des énergies renouvelables : la loi de transition énergétique et la programmation pluriannuelle de l'Energie.

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie

L'article L.100-4 4° du code de l'énergie fixe un objectif de porter la part des ENR à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33% au moins de cette consommation en 2030. L'éolien est une des énergies renouvelables pouvant participer à cette transition énergétique.

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie 2019-2028 inscrit la France dans une trajectoire permettant d'atteindre la neutralité carbone en 2050 et fixe le cap pour toutes les filières énergétiques qui pourront constituer, de manière complémentaire, le mix énergétique français de demain. Les objectifs de la filière éolienne terrestre pour 2028 sont d'atteindre :

- 33 200 MW de production en option basse ;
- 34 700 MW de production en option haute.

Le parc éolien terrestre atteint 21 815 MW au 31 décembre 2023. Sur l'année, la croissance s'élève à 1 221 MW, soit une baisse de près de 500 MW après le rebond 2022. A fin 2023, la PPE visait un parc éolien terrestre hors Corse de 24 100 MW, objectif manqué de plus de 2 GW, ce qui correspond à près d'un an et demi de retard.

I. 5. 2. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Nouvelle Aquitaine a été approuvé en décembre 2019. Il définit la politique nationale au niveau régional. Les objectifs que se donne la région à l'horizon 2050 est d'atteindre 100% de la consommation d'énergies, soit 96 480 GWh, couvertes par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050, avec des objectifs par filière. Le SRADDET donne des objectifs, à l'horizon 2030, de production d'électricité d'origine éolienne de 10 350 GWh, et à l'horizon 2050 de 17 480 GWh. Ces objectifs ambitieux impliquent la création d'un nombre considérable de parcs éoliens.

La Nouvelle-Aquitaine est la plus vaste région de France. Pour autant, elle n'est que la 3ème région en termes de puissance éolienne raccordée au réseau (3 725 GWh fin 2023) malgré un gisement de vent intéressant. Ces chiffres la placent en retard par rapport aux autres régions, mais aussi par rapport aux objectifs fixés par le Conseil régional dans le SRADDET. En tenant compte de l'augmentation de puissance des éoliennes actuelles et du repowering, il faudrait ajouter 3 GW soit environ 750 éoliennes environ pour atteindre cet objectif. La valorisation des potentialités éoliennes est donc sous dimensionnée.

I. 5. 3. Choix du site d'implantation

Les projets éoliens sont soumis à de nombreuses contraintes techniques mais aussi environnementales, paysagères et patrimoniales. Ainsi, l'identification de zones d'implantation potentielle pour un parc éolien nécessite le recensement de l'ensemble des données disponibles : études bibliographiques, extraction des bases de données techniques, examen des études spécialisées existantes, consultation de sites internet. L'analyse qui suit a pour objectif de présenter le processus itératif ayant conduit au choix de la zone d'implantation potentielle pour le parc éolien du Tierfour sur la base des enjeux et des contraintes à l'échelle du département de la Vienne. Néanmoins, l'évaluation environnementale inhérente aux études in situ reste indispensable car, non seulement elle affine les premières données utilisées, mais elle permet surtout de confirmer la faisabilité d'un projet en identifiant spécifiquement les enjeux et les sensibilités locales.

La distance aux habitations

La première contrainte pesant sur les projets éoliens est le respect d'une distance de recul minimum de 500 mètres aux habitations et aux zones destinées à l'habitation. Après application de cette contrainte de recul aux habitations, **19,45 %** du territoire est disponible pour l'implantation d'un parc éolien.

Les contraintes techniques

L'implantation d'un projet éolien est soumise à une réglementation stricte en termes de contraintes et servitudes techniques. Leur grande majorité est connue et cartographiée pour l'ensemble du territoire français et grève certaines zones :

- Les activités liées à la défense (zones d'activités militaires, servitudes radioélectriques et relais hertziens, radars) ;
- L'activité aéronautique civile et militaire (radars, zones d'approche et de dégagement) ;
- Les radars météorologiques ;
- Les lignes électriques, les canalisations de gaz et captages d'eau potable ;
- Les réseaux de communication (axes ferroviaires, axes routiers structurant) ;
- Les réseaux de télécommunication (faisceaux hertziens d'utilité publique et autres, antennes relais, etc.).

Les contraintes imposées par la Défense, les servitudes liées à l'aviation civile ainsi que le respect du recul de 500 mètres précités grèvent ainsi **plus de 80% du territoire** et excluent l'implantation d'un projet éolien dans la majeure partie du nord du Département (**16,89% restants**)

Les enjeux paysagers et patrimoniaux

Aux contraintes urbanistiques et techniques s'ajoutent également celles liées aux paysages. En effet, le déploiement des énergies renouvelables doit être concilié avec la protection des monuments historiques, des sites et monuments naturels, des sites patrimoniaux et des paysages.

Les contraintes environnementales

La biodiversité est un paramètre incontournable à prendre en compte par les projets éoliens. Il est rappelé que tout projet éolien nécessite la réalisation d'une évaluation environnementale et d'une étude d'impact qui va rendre compte des effets potentiels ou avérés sur l'environnement du projet. Cependant, en première approche et dans une logique de recherche de sites adaptés à l'implantation d'un parc éolien il est donc pertinent de considérer les milieux et habitats naturels du territoire. Ainsi sont pris en compte : les sites classés Natura 2000, les sites classés, ZNIEFF 1 et 2, les parcs naturels (départemental, régional et national), les réserves (biologiques, de chasse et de faune sauvage, de cœur de parc national), les arrêtés de protection (de biotope, de géotope, des habitats naturels), les sites RAMSAR, les sites acquis par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), les forêts et boisements.

Cette approche permet dès la phase de recherche de site de se focaliser sur les zones les moins sensibles d'un point de vue environnemental, et donc a priori les plus adaptées au développement d'un projet éolien. Si ces enjeux sont exclus il **reste 12% du territoire** pouvant accueillir un parc éolien.

En compilant toutes les contraintes à intégrer dans le cadre du développement d'un projet éolien, il reste ainsi **environ 8,7%** (soit 608 km²) du territoire de la Vienne propices au développement de l'éolien. Ces sites sont principalement situés au Sud et à l'Est du département. Le pétitionnaire a même entrepris d'aller plus loin dans la prise en compte des enjeux environnementaux en évitant les forêts.

I. 5. 4. Choix de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou

La compilation de toutes les contraintes existantes sur le département de la Vienne exclut de fait l'installation d'un parc éolien sur une grande partie de la communauté urbaine du Grand Poitiers et de la communauté de communes du Haut Poitou ainsi que sur un tiers de la communauté de communes des Vallées du Clain. La Communauté de communes du Grand Châtelleraut possède quelques zones propices à l'éolien. Ce sont cependant les communautés de communes du Civraisien en Poitou et celle de Vienne et Gartempe qui offrent plus de potentiel éolien. En raison de leur localisation au sud et à l'est de Poitiers, elles ne sont pas concernées par les servitudes aéronautiques liées à l'aéroport de Poitiers. Les principaux enjeux affectant ces 2 communautés de communes sont liés à la présence de boisements, de quelques zones Natura 2000 (seulement sur la communauté de commune de Vienne et Gartempe), de ZNIEFF de type I et de type II et de 2 sites patrimoniaux remarquables et plans de valorisation de l'architecture et du patrimoine (cf. Figure 4).

I. 5. 5. Choix de la zone d'implantation potentielle

Au sein de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou, plusieurs zones sont propices à l'installation parc éolien. Certaines zones sont cependant grevées de servitudes liées à l'aéronautique (aérodrome de Couhé-Verac) ou au patrimoine (site classé de Charroux), ce qui y exclut l'implantation d'un parc éolien. La majeure partie des sites offrant un potentiel éolien intéressant comprend des boisements et/ou des haies. Beaucoup d'entre eux sont aussi concernés par une distance de recul à respecter par rapport à la route départementale. Enfin, les zones localisées à l'est de la communauté de communes sont distantes de plus de 10 km d'un poste source existant. (Voir carte des servitudes techniques et contraintes environnementales à l'échelle de la communauté de communes du Civraisien en Poitou). La société Energiequelle a donc fait un premier choix d'écarter l'est de la communauté de communes pour cette raison et d'étudier plus en détail les sites localisés à l'ouest.

Cette première analyse a notamment donné lieu à la sélection de deux périmètres d'études : l'un autour des 10 km au poste source de Civray et l'autre autour des 10 km au poste source de Champagné-Saint-Hilaire. En étudiant le contexte éolien et en souhaitant s'éloigner des zones de projets déjà existants et des parcs éoliens en exploitation, le périmètre sud a été écarté.

Compte tenu de ces éléments, Energiequelle a décidé d'étudier les possibilités d'implantation sur le secteur proche de Champagné-Saint-Hilaire où se trouve le poste source, représenté par les figures 39 à 41 de l'étude d'impact et la Figure 5 ci-après.

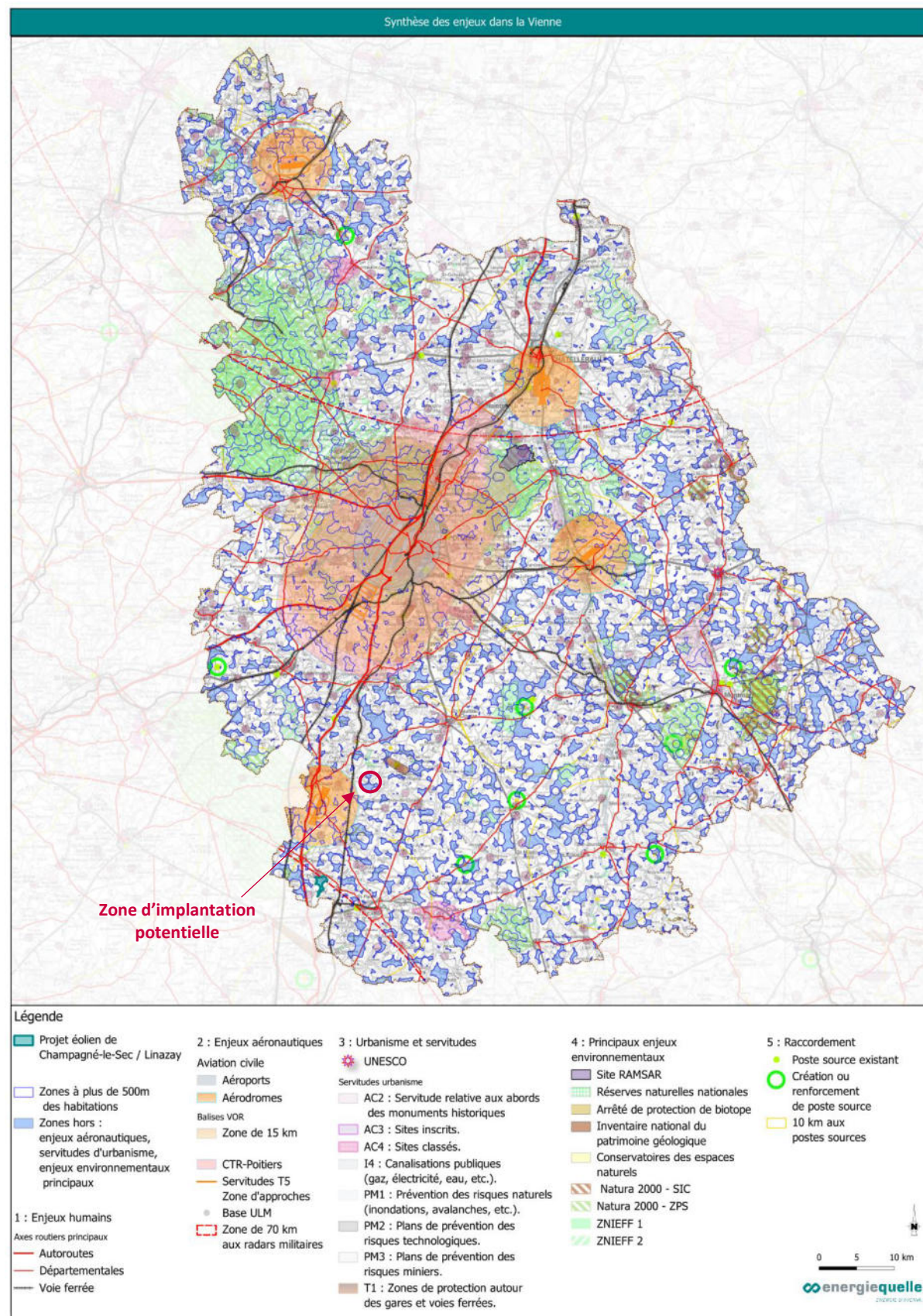


Figure 3 : Synthèse des enjeux dans la Vienne
Source : Energiequelle

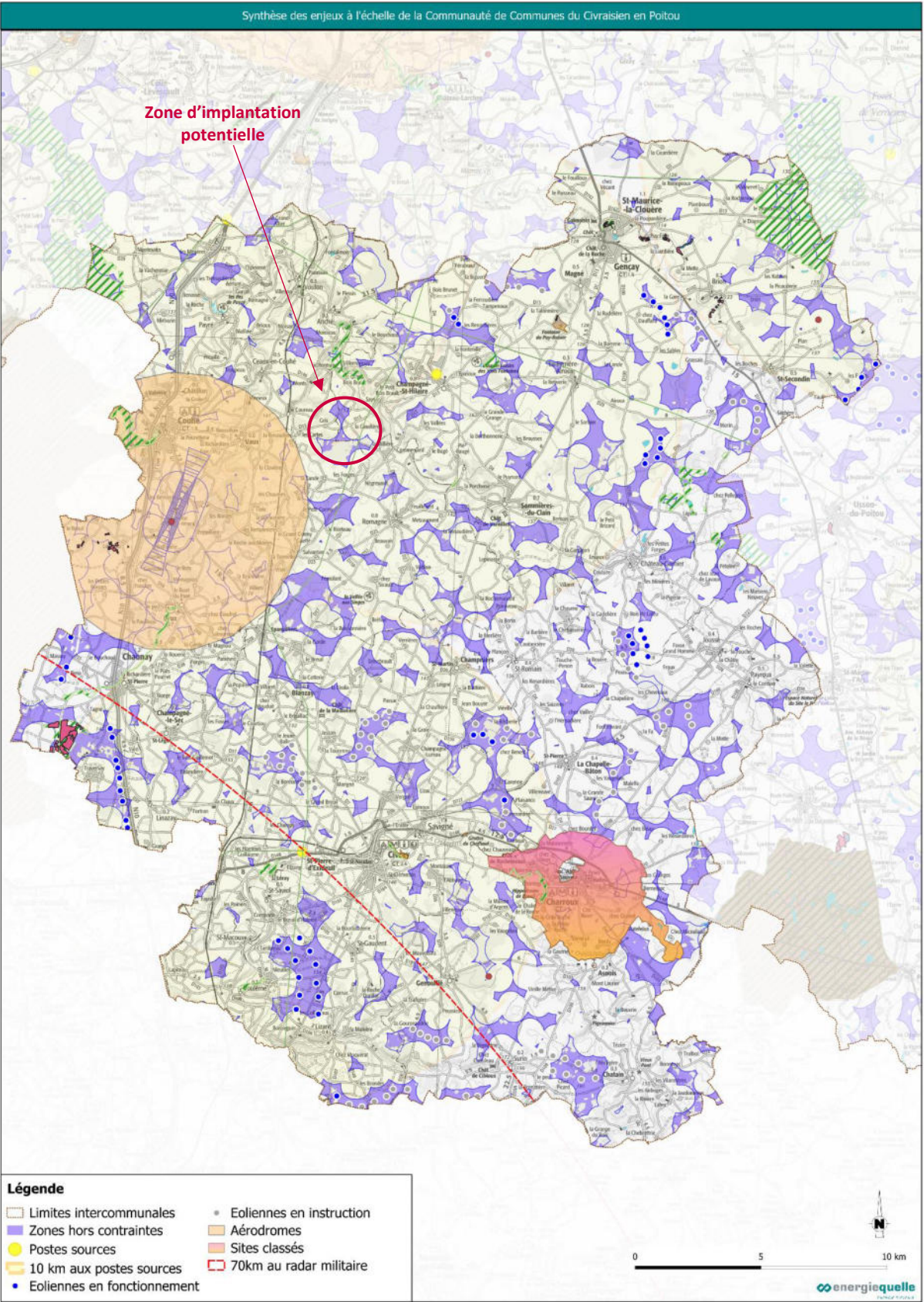


Figure 4 : Synthèse des enjeux à l'échelle de la Communauté de Communes du Civraisien en Poitou
Source : Energiequelle

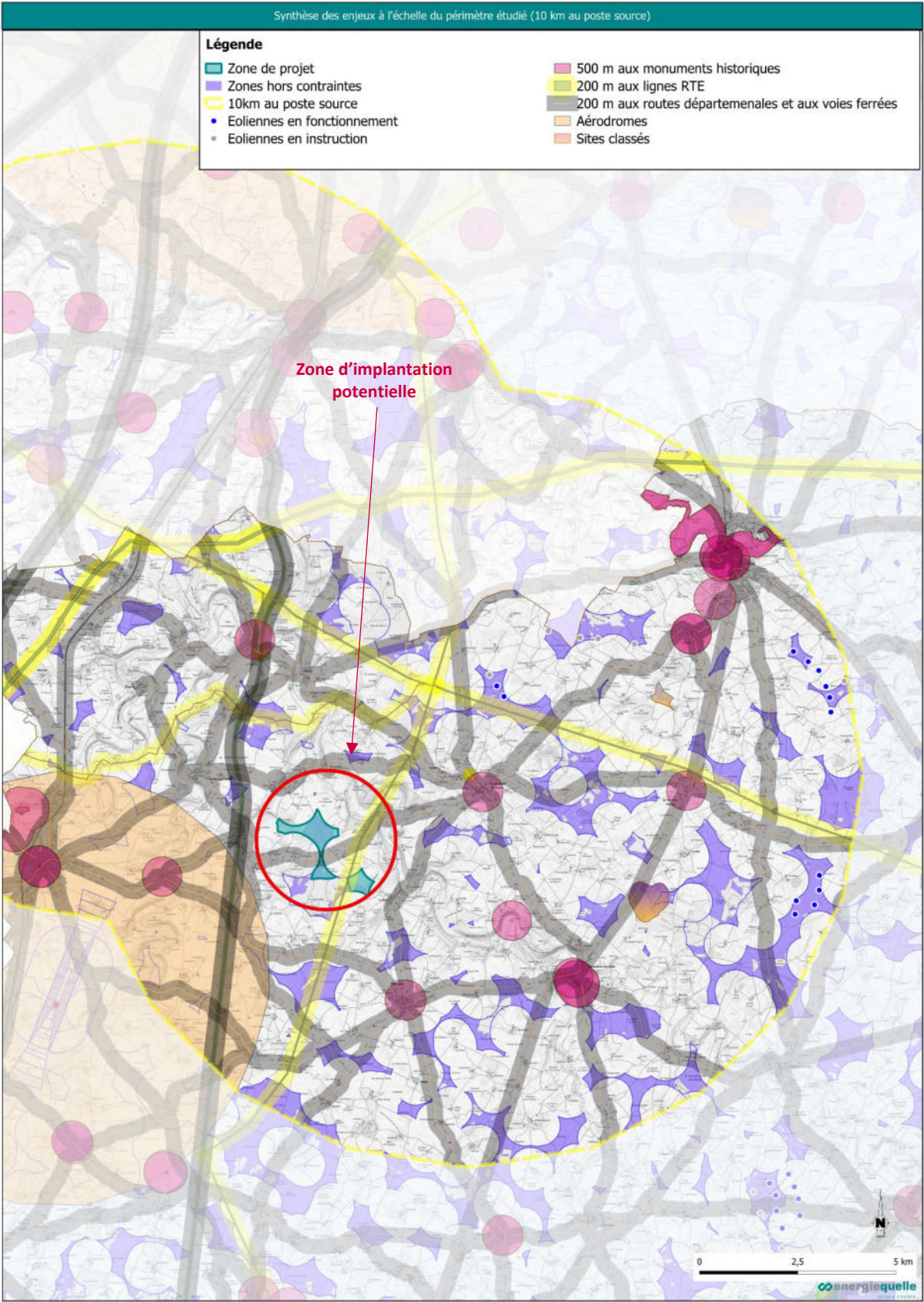


Figure 5 : Synthèse des enjeux à l'échelle du périmètre étudié (10 km au poste source) 4 sur 4
Source : Energiequelle

II. RÉGLEMENTATIONS APPLICABLES

Réglementation relative aux ICPE

Le projet de parc éolien du Tierfour projeté par Energiequelle sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou est une ICPE soumise à autorisation (A), conformément au titre I^{er} du livre V du Code de l'environnement.

Réglementation relative à la demande d'autorisation environnementale

Le projet de parc éolien du Tierfour, soumis à autorisation sous la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, est soumis à étude d'impact de façon systématique conformément à l'annexe de l'article R.122-2 du Code de l'environnement.

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.

III. DÉMARCHE GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est le document dans lequel est retranscrite la démarche d'évaluation environnementale menée par le maître d'ouvrage. Elle est destinée à :

- Concevoir un meilleur projet, prenant en compte les préoccupations environnementales,
- Éclairer l'autorité administrative sur la décision à prendre,
- Informer le public et le faire participer à la prise de décision.

La démarche générale d'élaboration d'une étude d'impact est composée de plusieurs étapes, que l'on peut schématiser comme suit :

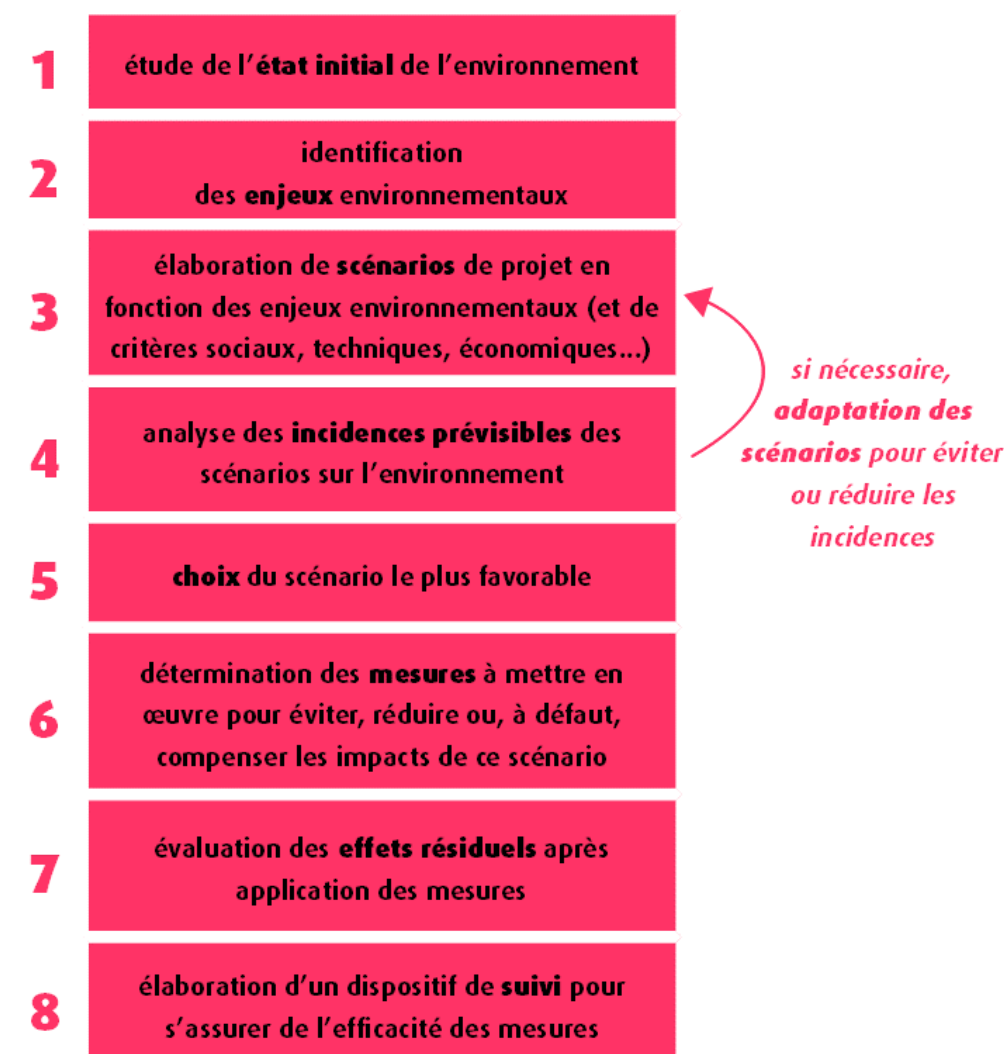


Figure 6 : Démarche générale d'élaboration d'une étude d'impact
(Source : DREAL Centre-Val de Loire)

IV. 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).

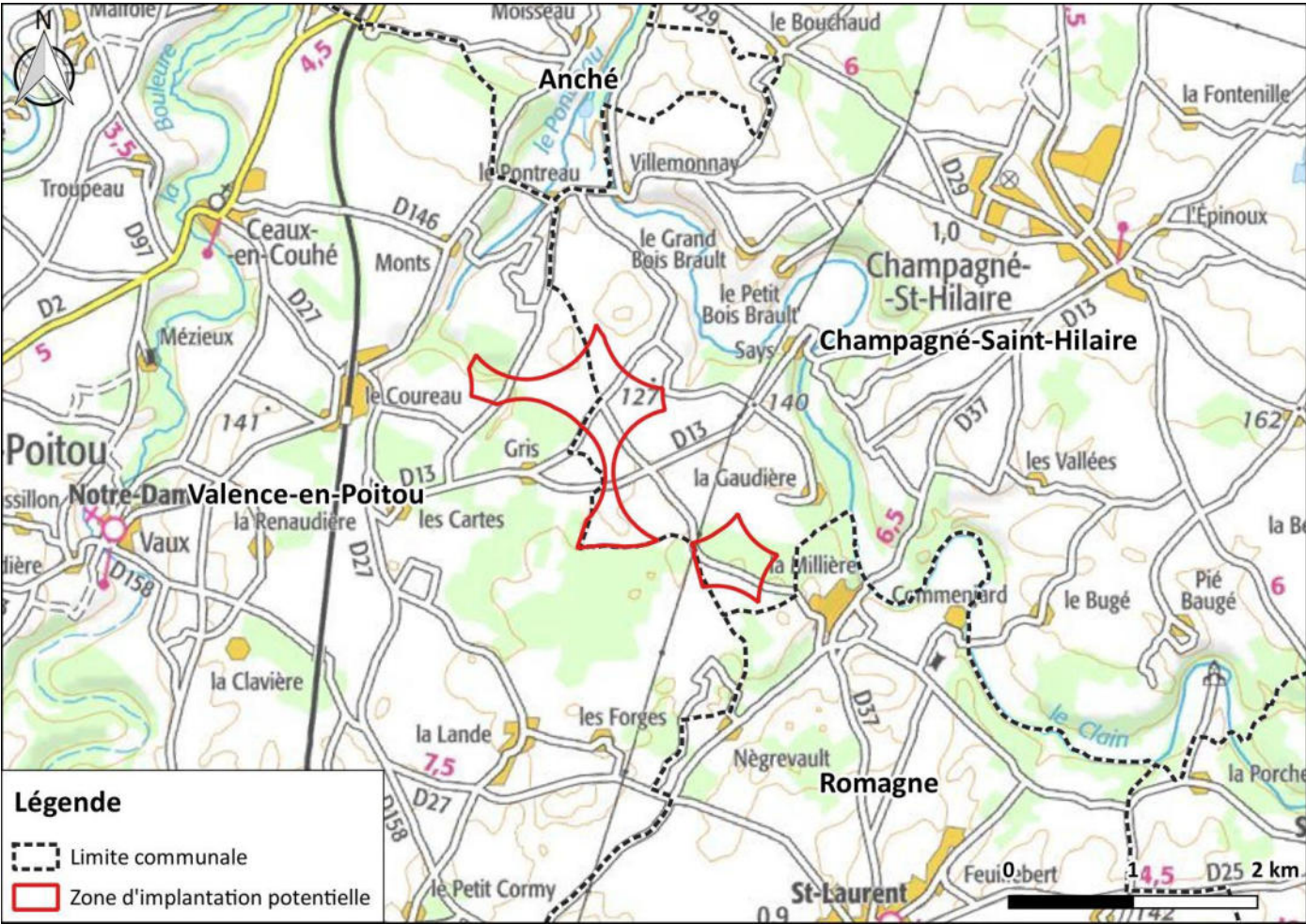


Figure 7 : Localisation du projet de parc éolien sur les communes d'implantation
(Source : d'après l'IGN)

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 1 : Aires d'étude

Thématique	Aires d'étude autour de la ZIP		
	Aire d'étude immédiate (AEI)	Aire d'étude rapprochée (AER)	Aire d'étude éloignée (AEE)
Milieu 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 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.

V. ENJEUX IDENTIFIÉS AU COURS DE L'ÉTAT INITIAL

La description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet au sein de l'étude d'impact sur l'environnement a permis de caractériser le contexte environnemental de la zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou et des abords, au niveau humain, physique, naturel et paysager. Il est à présent possible de dégager les enjeux existants.

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. »¹. 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.

À noter qu'un enjeu fort, n'induit pas obligatoirement un impact du même niveau.

Ainsi, pour l'ensemble des thèmes développés dans ce chapitre, les enjeux seront appréciés et hiérarchisés de la façon suivante, comme préconisé par le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (MEEM, octobre 2020) :

Tableau 2 : Code couleur pour la hiérarchisation des enjeux

Valeur de l'enjeu	Non qualifiable	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
-------------------	-----------------	-------------	--------	--------	------	-----------

Les tableaux suivants présentent la synthèse de l'analyse et de la hiérarchisation des enjeux.

¹Source : Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

V. 1. Synthèse des enjeux des environnements humain et physique

Le tableau de « Synthèse des enjeux des environnements humain et physique » ci-après de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études AEPE Gingko puis complété par NCA environnement.

Tableau 3 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain

Source : AEPE Gingko, NCA environnement

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
ENVIRONNEMENT HUMAIN				
Population et cadre de vie	Les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou sont situées dans un contexte rural et faiblement peuplé. L'évolution démographique est très faible malgré un certain dynamisme concernant la création de nouveaux logements. Un total d'environ 251 personnes sont recensés à moins de 1 000 m de la zone d'implantation potentielle. L'enjeu est donc considéré comme fort.	Fort	Respecter le recul réglementaire de 500 m de toute construction à usage d'habitation et zones destinées à l'habitation.	-
	La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un secteur rural relativement éloigné des bourgs du territoire. De nombreux hameaux sont toutefois localisés au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucun bâtiment n'est recensé sur la zone d'implantation potentielle. L'enjeu est considéré comme modéré.	Modéré		
Activités économiques	Les communes de la zone d'implantation potentielle (Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou) appartiennent à la zone d'emploi de Poitiers. Elles présentent des taux de chômage en diminution, proches de celui de la zone d'emploi de Poitiers (10,6%) et du département de la Vienne (10,9%), mais inférieurs au taux de chômage en France (12,1%) en 2021. En 2021, la part d'actifs ayant un emploi représente 69,9% et 71,8% des populations de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou. Le secteur de « l'administration publique, l'enseignement, la santé humaine et l'action sociale » compte le plus d'établissements sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire. Le secteur du « commerce de gros et de détail, des transports, de l'hébergement et de la restauration » compte le plus d'établissements sur la commune de Valence-en-Poitou. L'enjeu peut être qualifié de faible.	Faible	-	-
Patrimoine culturel	85 monuments historiques sont recensés dans l'aire d'étude éloignée (AEE) paysagère (20 km) dont 8 dans l'aire d'étude rapprochée (AER) paysagère (6 km). Aucun monument historique ni aucun périmètre de protection relatif à un monument historique ne se trouve au sein de la ZIP. Le monument historique le plus proche, l'Eglise Saint-Laurent, se situe à 2,8 km au sud-est de la ZIP sur la commune de Romagne. 5 sites inscrits et un site classé sont répertoriés dans l'AEE paysagère en dehors de l'AER paysagère. Le plus proche, le site inscrit de la « Fontaine du Puy Rabier » est localisé à 8,6 km au nord-est de la ZIP. Un site patrimonial remarquable est répertorié dans l'AEE paysagère en dehors de l'AER paysagère. Il s'agit du SPR de la ville de Charroux localisée à 16,5 km au sud-est de la ZIP. Aucune zone de présomption de prescriptions archéologiques (ZPPA) ne recoupe l'aire d'étude immédiate. La plus proche est localisée à 3,7 km au sud-est de l'AEI sur la commune de Sommières-du-Clain. La DRAC Nouvelle-Aquitaine informe que de nombreux sites archéologiques sont recensés dans la base de données Patriarche concernant le secteur indiqué par Energiequelle. Elle pourra être amenée à prescrire une opération de diagnostic archéologique lors de l'instruction du dossier. Aucun site archéologique n'est recensé au sein de la zone d'implantation potentielle sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire. Le plus proche est localisé en bordure nord de celle-ci. L'enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	-	-
Tourisme et loisirs	33 lieux d'intérêt touristique sont identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km) dont 6 au sein de l'aire d'étude rapprochée (6 km). Le site touristique de la vallée des singes au rayonnement régional est notamment recensé à 5,7 km de la zone d'implantation potentielle. Enfin, deux circuits de randonnées traversent et longent la zone d'implantation potentielle : il s'agit des circuits « De Bois en Vallée » et le sentier des « Marches du Clain ». L'enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	Garantir la continuité des chemins de randonnées locales et accompagner la mise en place du projet éolien par des panneaux pédagogiques informatifs.	-
Occupation des sols	En termes d'occupation du sol, le territoire de l'aire d'étude éloignée présente une dominante agricole ponctuée de nombreux boisements. Ces derniers s'organisent également autour des vallées du territoire. Les zones urbaines les plus développées du territoire sont principalement au bord de certaines vallées. À l'échelle de la zone d'implantation potentielle (ZIP), une forte présence de la végétation sur les abords de celle-ci est mise en évidence. Des boisements longeant la vallée du Clain sont observés à l'est ; au sud un grand massif boisé (les Grands Bois) limite la ZIP et la traverse ; à l'ouest, de nombreux petits bois occupent la plaine et rejoignent la vallée du Pontreau. L'enjeu est qualifié de modéré.	Modéré	Préserver et éviter tout aménagement dans les boisements.	Minimiser les emprises des aménagements
Urbanisme et planification du territoire	La zone d'implantation potentielle est située sur le territoire du SCoT Sud Vienne où le développement de l'éolien est autorisé sous conditions (enjeu fort).	Fort	Respecter les objectifs et prescriptions du SCoT Sud Vienne concernant la réalisation d'équipements de production d'énergie éolienne.	-
	L'implantation d'éoliennes et de leurs installations annexes est compatible avec le règlement du PLUi du Civraisien en Poitou. Plusieurs prescriptions sont néanmoins recensées sur la zone d'implantation potentielle et induisent un enjeu fort.	Fort	Éviter les éléments classés ou à protéger faisant office d'une prescription par le PLUi du Civraisien en Poitou	-
	Aucune habitation ou zone destinée aux habitations n'est recensée à moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle (enjeu nul).	Nul	-	-

Thème / Sous-thème		Enjeu	Valeur de l'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
ENVIRONNEMENT HUMAIN					
Contexte agricole		L'activité agricole est la principale activité économique recensée sur la zone d'implantation potentielle. Elle est essentiellement liée à la culture des céréales et des oléagineux. Les parcelles agricoles recouvrent 79 % de la surface totale de la zone d'implantation potentielle. La présence de terres agricoles sur la zone d'implantation potentielle induit un enjeu modéré.	Modéré	-	Minimiser les emprises des aménagements sur les parcelles cultivées, de façon à avoir la meilleure compatibilité d'usages.
Appellation d'origine		Ces appellations et indications sont essentiellement liées aux élevages de porcs, d'agneaux, de vaches ou à la viticulture. Aucun élevage n'est situé au sein de la zone d'implantation potentielle des éoliennes ou à ses abords immédiats. Il en est de même pour les parcelles de vignes, globalement absentes sur le secteur. La zone d'implantation potentielle ne disposant pas de prairies, l'enjeu lié à ces appellations et indications agricoles est classé comme nul.	Nul	-	-
Contexte forestier		Au regard de la présence de boisements sur et à proximité de la zone d'implantation potentielle, l'enjeu lié à l'activité sylvicole est considéré comme modéré.	Modéré	Préserver et éviter tout aménagement dans les boisements.	Minimiser les emprises des aménagements sur les boisements.
Infrastructures et réseaux de transport		Au regard de l'éloignement des lignes ferroviaires à la zone d'implantation potentielle, l'enjeu est considéré comme nul.	Nul	-	-
		La zone d'implantation potentielle est uniquement traversée par la RD 13, ainsi que par plusieurs chemins et routes de desserte locale. Des enjeux modérés sont recensés aux abords de ces axes routiers.	Modéré	Respecter un recul minimum égale à 2 hauteurs de pale de part et d'autre de la RD13.	-
Réseaux existants et servitudes		La zone d'implantation potentielle est localisée en dehors de toutes contraintes liées à l'aviation civile, aux radars Météo-France, aux faisceaux hertziens, ainsi qu'aux réseaux d'eau potable et de gaz et les oléoducs (enjeu nul).	Nul	-	-
		La DGAC indique qu'il conviendra de s'assurer que les parcs implantés aux alentours de l'aérodrome de Couhé-Vérac situé entre 5 et 15 km de son point de référence ménagent un nombre suffisant de trajectoires aux aéronefs (enjeu modéré).	Modéré	Prise de contact avec l'aérodrome de Couhé-Vérac et prise en compte de leurs préconisations.	Prise de contact avec l'aérodrome de Couhé-Vérac et prise en compte de leurs préconisations.
		Un secteur de contraintes radioélectriques de la gendarmerie est présent au sein de la zone d'implantation potentielle (enjeu fort).	Fort	Éviter l'implantation d'éolienne dans le secteur de contraintes radioélectriques de la gendarmerie.	-
		Un recul égal à 2 fois la hauteur d'une longueur de pale est demandé vis-à-vis de la RD13 qui traverse la zone d'implantation potentielle (enjeu modéré).	Modéré	Respecter un recul minimum égale à 2 hauteurs de pale de part et d'autre de la RD13.	-
		Une distance de sécurité de 230 m au réseau électrique de RTE pour des éoliennes de 200 m en bout de pale est à respecter.	Modéré	Respecter une distance de sécurité de 230 m au réseau électrique de RTE pour des éoliennes de 200 m en bout de pale.	-
		Un enjeu faible est identifié au droit du réseau téléphonique.	Faible	Réaliser une implantation éloignée du réseau identifié.	Prendre en compte le réseau identifié en cas de travaux à proximité.
		Plusieurs prescriptions du SDIS 86 seront à prendre en compte pour l'implantation du parc éolien (enjeu modéré).	Modéré	Respecter les prescriptions du SDIS 86	-
Santé humaine	Bruit – contexte acoustique	Selon l'étude acoustique réalisée par EREA INGENIERIE, de jour, les niveaux sonores varient globalement entre 20 et 45 dB(A) en période de nuit (22h-7h), entre 23 et 39 dB(A) en période de soirée (20h-22h) et entre 29 et 47 dB(A) en période de jour (7h-20h) selon les vitesses de vent. D'une manière générale, ces niveaux observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'un environnement rural relativement calme avec quelques particularités pour la période de jour pour certains points (bruit de machines agricoles, passage d'animaux, végétation). L'enjeu n'est pas qualifié.	Non qualifié	-	-
	Émissions lumineuses	La pollution lumineuse est assez présente dans l'aire d'étude éloignée (AEE). La source principale provient de l'agglomération de Poitiers qui impacte le nord de l'AEE. L'aire d'étude rapprochée recense une pollution faible à peu importante en raison de la pollution lumineuse des communes de Sommières-du-Clain et Valence-en-Poitou. L'aire d'étude immédiate est préservée de la pollution lumineuse des villes voisines de taille moyenne, l'enjeu retenu sur son territoire est un enjeu de préservation fort.	Fort	-	Limiter les émissions lumineuses en phase chantier
Risques technologiques		La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par les risques liés à la rupture de digue ou de barrage, aux sites et sols pollués et aux ICPE (enjeu nul).	Nul	-	-
		La zone d'implantation potentielle est concernée par un risque nucléaire et le risque de transport de matières dangereuses au droit de la RD 13 (enjeu très faible).	Très faible	-	-
Projets « existants ou approuvés »		Ces deux dernières années, 3 projets de parc photovoltaïque ou agrivoltaïque ont fait l'objet d'une consultation du public relative à une étude d'incidence et/ou d'impact et ont été soumis à l'avis de l'autorité environnementale sur les communes présentes dans un rayon de 6 km autour du projet. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, 13 parcs éoliens en fonctionnement, 15 parcs éolien autorisés et 3 parcs éoliens en instruction sont dénombrés totalisant 153 éoliennes. Au moins 1 parc éolien en fonctionnement ou autorisé est recensé dans les aires d'étude rapprochées des volets humain, physique, paysage et milieu naturel. Un autre projet éolien (3 éoliennes, projet de parc éolien de la Balandière) est en cours d'élaboration par la société Energiequelle sur les communes de Champagné-le-Sec et Linazay (86) à environ 15 km au sud-ouest du projet éolien du Tierfour. L'enjeu peut être qualifié de modéré.	Modéré	-	-

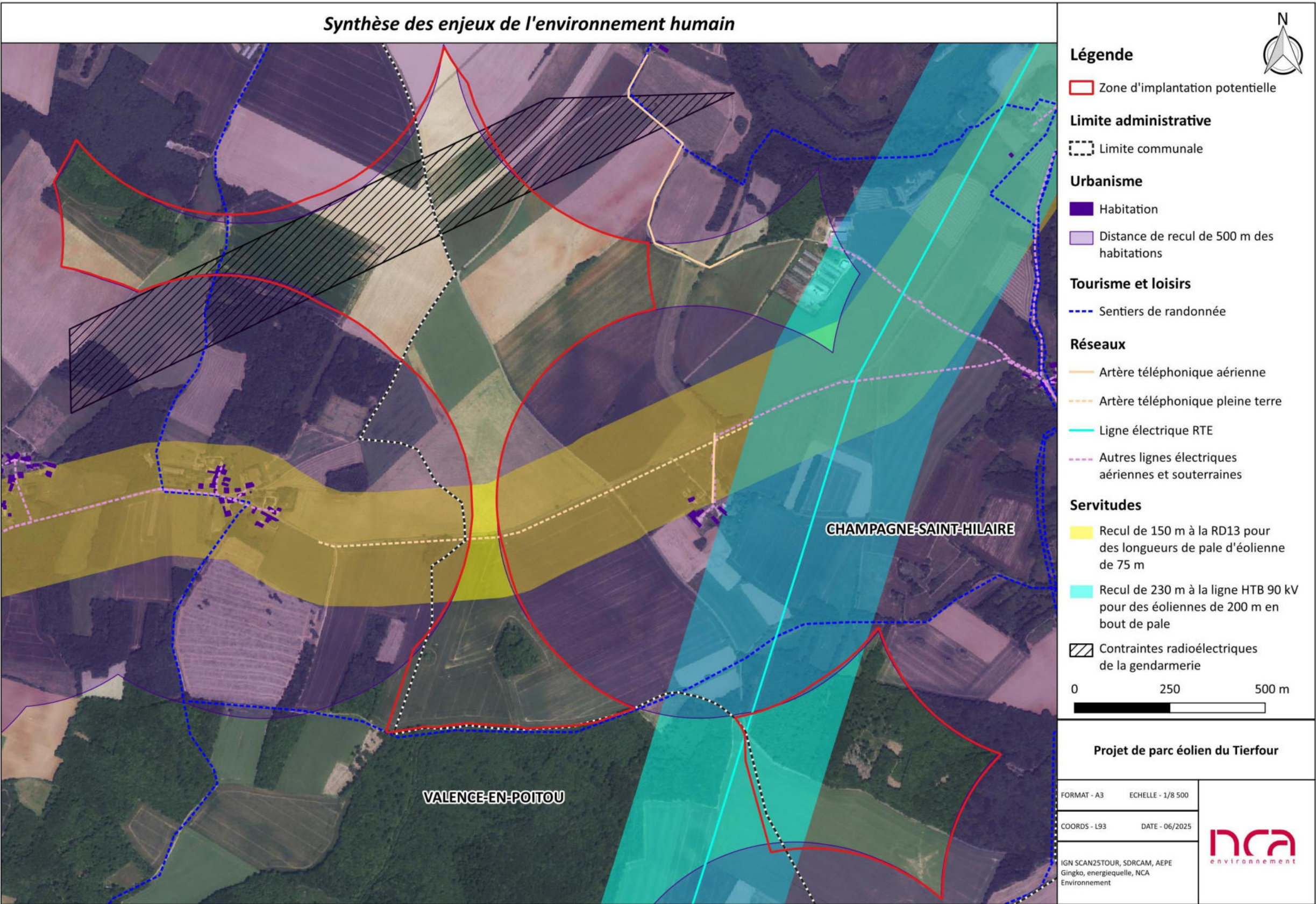


Figure 8 : Synthèse des enjeux de l'environnement humain

Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE				
Topographie	La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans l'entité topographique du Seuil du Poitou, à la rencontre des bassins parisiens et aquitains ainsi que du Massif Armoricaïn et du Massif Central. Il présente un relief très aplani dominé à 3 km au nord-est par le horst de Champagné. Aucune pente notable n'est recensée au sein de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. L'enjeu est faible.	Faible	-	-
Sols et sous-sol	La zone d'implantation potentielle s'inscrit sur des couches géologiques calcaires recouvertes de sols argileux également appelés terres rouges. Les couches géologiques et pédologiques sur la zone d'implantation potentielle induisent un enjeu faible.	Faible	Réaliser une étude géotechnique afin de prendre en considération la nature du sol et du sous-sol dans la conception du projet.	Mettre en œuvre un chantier propre et remettre en état le site après le chantier afin d'éviter les impacts sur les sols.
Hydrogéologie	La zone d'implantation potentielle se situe sur des terrains calcaires accueillant plusieurs aquifères. La nappe supra-toarcienne est notamment sensible aux pollutions de surface, l'infiltration étant rapide dans les sols calcaires en place. L'enjeu hydrogéologique est jugé modéré.	Modéré	Prendre les mesures nécessaires pour protéger la nappe contre le risque de pollution.	-
	Aucun captage d'eau potable ou périmètre de protection associé n'est recensé sur ou à proximité de la zone d'implantation potentielle.	Nul	-	-
Hydrologie	La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE du Clain.	Fort	Concevoir un projet compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE du Clain.	
	La zone d'implantation potentielle est située au niveau de la masse d'eau superficielle « Le Clain depuis Sommières-du-Clain jusqu'à Saint-Benoît ». Cette masse d'eau subit des pressions liées à l'interception des flux et aux ouvrages transversaux. Aucun cours d'eau n'est néanmoins recensé sur la zone d'implantation potentielle, le plus proche s'écoulant à 510 m (Le Clain). L'enjeu relatif au réseau hydrographique est considéré comme faible.	Faible	-	-
Climat	La zone d'implantation potentielle présente un climat océanique assez marqué, caractérisé par des précipitations régulières sur l'année et des températures modérées. Ces conditions climatiques induisent un enjeu très faible.	Très faible	-	-
	La zone d'implantation potentielle présente un climat océanique assez marqué, caractérisé par des précipitations régulières sur l'année et des températures modérées. Ces conditions climatiques induisent un enjeu très faible. Le gisement éolien du site est 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. L'orientation dominante des vents suit un axe sud-ouest/nord-est. Les vents dominants mesurés sur la zone d'étude sont bidirectionnels avec des vents provenant du sud-ouest et du nord-est. L'enjeu est considéré comme positivement fort pour la production d'énergie éolienne.	Positivement fort	Valoriser la ressource en vent en optimisant l'implantation des éoliennes perpendiculairement au sens du vent et en recherchant un rendement énergétique maximum.	-
Qualité de l'air	Le département de la Vienne possède une qualité de l'air relativement bonne. Les principales sources de pollution sont situées au sein de la communauté urbaine du Grand Poitiers. La zone d'implantation potentielle se localise dans un secteur rural, peu concerné par les principales émissions de polluants. L'enjeu est faible.	Faible	-	Mettre en place des mesures de réduction en cas de l'émission de poussières lors des chantiers afin de préserver la qualité de l'air local.
	Le département de la Vienne (86) est concerné par l'Ambroisie avec plus de 51 communes présentant au moins un signalement d'Ambroisie. La commune de Valence-en-Poitou, fait partie des communes dans lesquelles il y a eu au moins un signalement d'Ambroisie à feuilles d'armoise. La commune de Champagné-Saint-Hilaire n'en fait en revanche pas partie. L'enjeu vis-à-vis de l'ambroisie est considéré comme fort.	Fort	-	Mettre en place des mesures de réduction si la présence de l'ambroisie est avérée avant les travaux.
Risques naturels	La zone d'implantation potentielle n'est pas concernée par le risque de submersion ou d'inondation par débordement de cours d'eau.	Nul	-	-
	Les réseaux karstiques du sous-sol peuvent induire la présence de cavités.	Faible	Réaliser une étude géotechnique en amont des travaux afin de valider ou non l'absence de cavités.	-
	Présence ponctuelle de zones sujettes aux inondations de cave.	Faible	Éviter une implantation au droit des zones concernées par un risque d'inondation de cave.	Prendre en compte le risque d'inondation de cave lors de la conception des divers aménagements liés au projet éolien
	Présence d'un risque lié aux tempêtes.	Faible	Prendre en considération le risque lié aux tempêtes lors de la conception du projet.	-
	Présence d'un risque lié à la foudre.	Faible	Prendre en considération le risque lié à la foudre lors de la conception du projet.	-
	La zone d'implantation potentielle se situe en zone sismique modérée.	Modéré	Prendre en considération le risque sismique lors de la conception du projet.	-

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE				
	Présence du risque de feux de forêt au niveau des boisements sur et à proximité de la zone d'implantation potentielle.	Modéré	Réaliser une implantation à plus d'une hauteur en bout de pale des boisements à risque d'incendie. Éviter tout aménagement dans les boisements.	S'éloigner autant que possible des boisements.
	Présence ponctuelle d'un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles dans la partie nord-ouest de la zone d'implantation potentielle.	Modéré	Réaliser une étude géotechnique en amont des travaux afin de dimensionner les aménagements du projet en fonction de l'aléa retrait-gonflement des argiles.	-
	Présence d'un aléa fort de retrait-gonflement des argiles sur la majorité de la zone d'implantation potentielle.	Fort		-

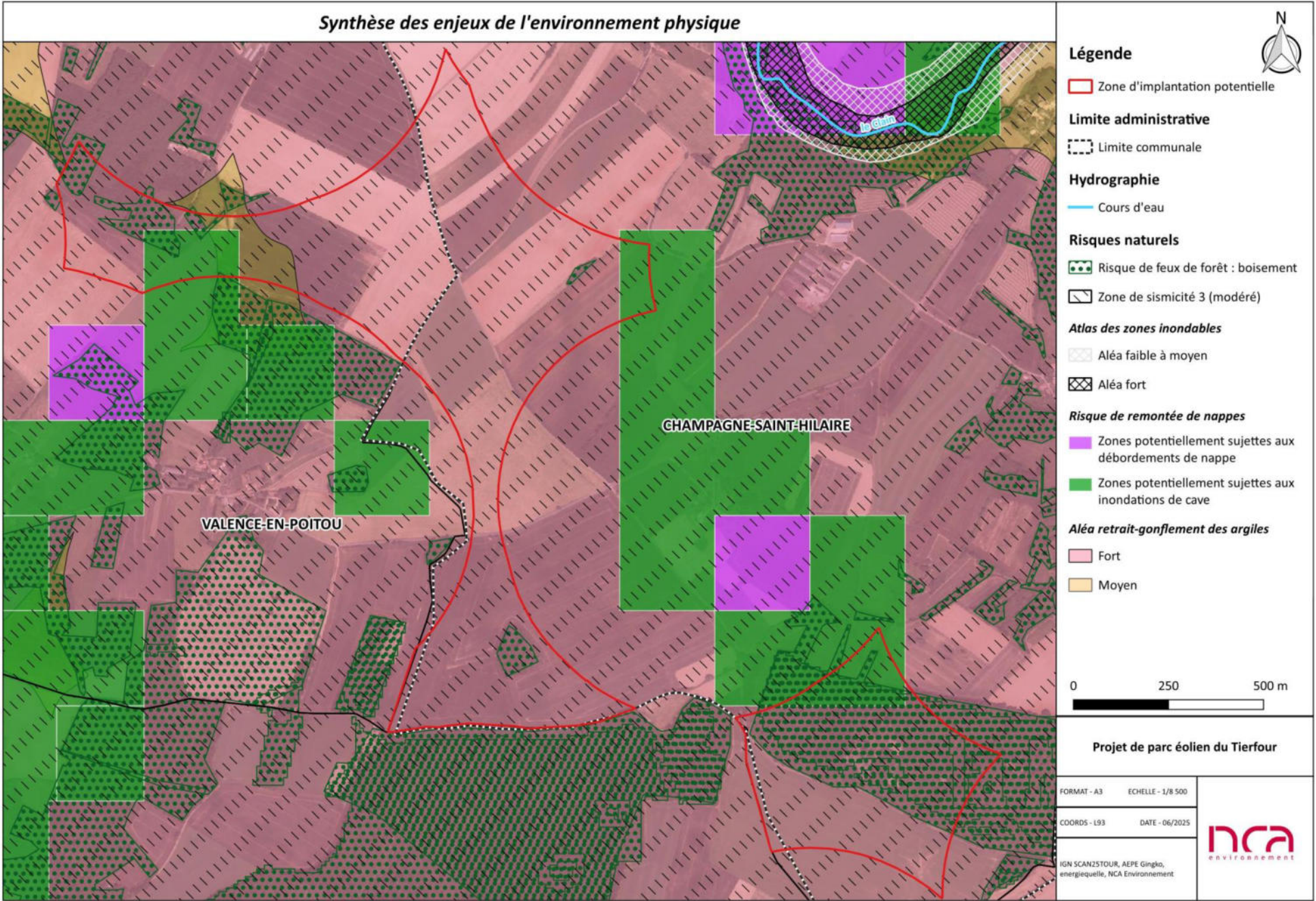


Figure 9 : Synthèse des enjeux de l'environnement physique

V. 2. Synthèse des enjeux pour les milieux naturels

Le tableau de « Synthèse des enjeux pour les milieux naturels » ci-après de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études AEPE Gingko. Les recommandations ont été complétées dans la mesure du possible par NCA.

Tableau 5 : Synthèse des enjeux pour les milieux naturels

Source : AEPE Gingko

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
Flore et habitats	Bleuet des moissons	Faible	Conserver les bords de chemins	-
	Habitat Natura 2000 : 6510-3 « Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques »	Faible	Conserver les prairies concernées par cet habitat N2000	-
Avifaune	Nidification du Bruant jaune et de la Pie-grièche écorcheur	Fort	Conserver les haies	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Nidification du Chardonneret élégant, de la Fauvette des jardins, de la Fauvette grisette, de la Grive draine, de la Linotte mélodieuse, de la Tourterelle des bois, du Verdier d'Europe	Modéré	Conserver les haies multistrates et lisières de boisements	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Nidification de l'Autour des palombes, Grive draine, le Grosbec casse-noyaux, le Pic mar, le Pic épeichette	Modéré	Conserver les boisements	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Nidification de l'Alouette des champs, de l'Alouette lulu, du Bruant proyer, de la Caille des blés, du Tarier pâtre	Faible à modéré	Conserver les milieux ouverts (cultures, prairies et jachères)	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Nidification de l'Engoulevent d'Europe	Modéré	Conserver les landes et coupes forestières	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Alimentation du Busard cendré, du Busard Saint-Martin, du Faucon crécerelle, du Milan noir	Faible	Conserver les milieux ouverts	Proscrire les travaux lourds durant la période de nidification des espèces (mars-août)
	Présence d'espèces sensibles à l'éolien (Busards, Buse variable, Cigogne blanche, Circaète Jean-le-Blanc, Faucon crécerelle, Faucon émerillon, Milan noir)	Modéré	Limiter le nombre d'éoliennes, les éloigner des lisières boisées et adapter leur gabarit (faible longueur de pales et hauteur de garde importante)	Mettre en place des mesures spécifiques telles qu'un bridage agricole ou un système de détection de l'avifaune
Chiroptères	Gîtes arboricoles potentiels pour la Barbastelle d'Europe, le Grand murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl	Modéré	Conserver les haies et boisements avec des arbres à cavités	Mettre en place des mesures spécifiques telles qu'un bridage nocturne des éoliennes
	Corridors de déplacement et habitats de chasse pour toutes les espèces	Faible à modéré	Conserver les haies, les boisements et les cours d'eau	Limiter au maximum les travaux de nuit pour ne pas perturber la chasse et le transit
	Présence d'espèces sensibles à la mortalité éolienne (Pipistrelles et Noctules/Sérotines)	Modéré	Limiter le nombre d'éoliennes, les éloigner des lisières boisées et adapter leur gabarit (faible longueur de pales et importante hauteur de garde), bridage des éoliennes	Mettre en place des mesures spécifiques telles qu'un bridage nocturne des éoliennes
Autres groupes faunistiques	Amphibiens (Salamandre tachetée, Triton marbré, Triton palmé), Insectes (Gomphe semblable, Libellule fauve, Oxycordulie à corps fin)	Modéré	Conserver les mares et milieux humides	Proscrire les travaux lourds durant la période de reproduction des espèces (mars-août)
	Mammifères (Ecureuil roux, Genette commune, Hérisson d'Europe) Insectes saproxyliques (Grand capricorne, Lucane cerf-Volant)	Modéré	Conserver les boisements (arbres sénescents)	Proscrire les travaux lourds durant la période de reproduction des espèces (mars-août)
	Reptiles (Couleuvre d'Esculape, Lézard des murailles)	Modéré	Conserver les lisières, fourrés et landes	Proscrire les travaux lourds durant la période de reproduction des espèces (mars-août)

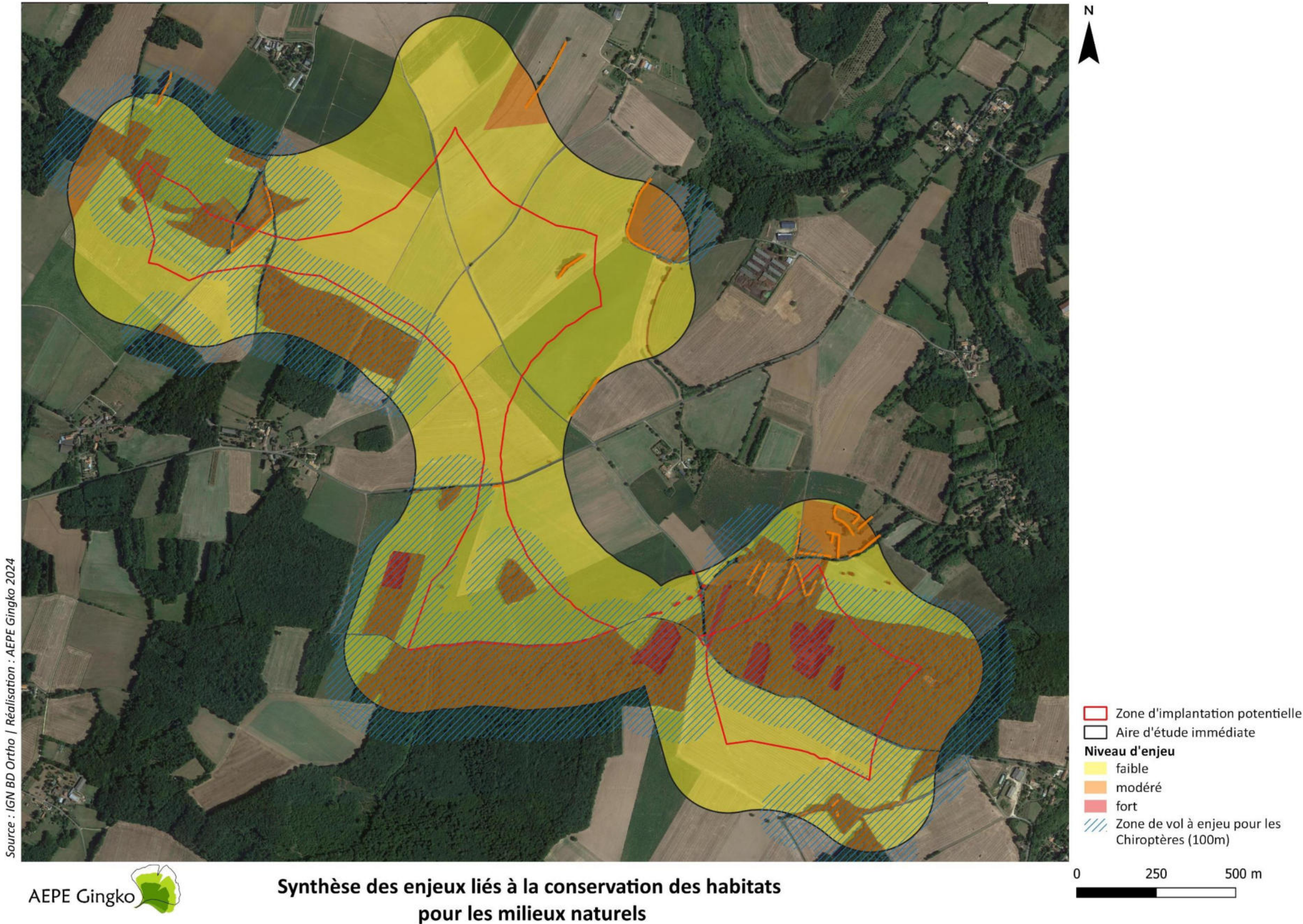


Figure 10 : Synthèse des enjeux liés à la conservation des habitats pour les milieux naturels

V. 3. Synthèse des sensibilités sur le paysage et le patrimoine

Le tableau de « Synthèse des sensibilités relatives au paysage et au patrimoine » ci-après de l'étude d'impact a été réalisé par le bureau d'études AEPE Gingko.

Tableau 6 : Synthèse des sensibilités relatives au paysage et au patrimoine et les recommandations d'implantation

Source : AEPE Gingko

Sous-thème	Sensibilités identifiées	Sensibilité			Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
Unités paysagères	L'unité paysagère "Les vallées du Clain et ses affluents" est constituée de paysages emblématiques à l'échelle du site d'étude et accueille les principaux lieux habités proches de la zone d'implantation potentielle (ZIP).	Forte			Le projet devra suivre la ligne de force donnée par la vallée du Clain et le horst de Champagné-Saint-Hilaire, qui constituent une ligne structurante majeure à l'échelle du paysage de la Zone d'Implantation Potentielle, et orienter l'implantation des éoliennes selon un axe nord-ouest / sud-est.	-
	Des perceptions potentielles sur la ZIP sont relevées depuis les unités paysagères "Les terres rouges - secteur des taillis" (lieu d'accueil de la ZIP), "Les terres rouges - secteur bocager" et "Les terres de Brandes".	Modérée				
	L'éloignement des unités paysagères "Les plateaux de Pamproux et de Lezay ", "Le Val d'Angoumois" et "Le Ruffécois" à la ZIP induit des sensibilités faibles.	Faible				
Structures biophysiques	Le territoire d'étude est situé sur le seuil du Poitou dont les lignes de forces sont orientées nord-ouest/sud-est, suivant les trois principales vallées que sont la Vonne, la Clouère et le Clain.	Faible	À	Modérée	Le projet devra suivre la ligne de force donnée par la vallée du Clain et le horst de Champagné-Saint-Hilaire, qui constituent une ligne structurante majeure à l'échelle du paysage de la Zone d'Implantation Potentielle, et orienter l'implantation des éoliennes selon un axe nord-ouest / sud-est.	-
	Entre ces vallées profondes, le relief général varie entre plateaux et plaines 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.					
	La proximité de la vallée du Clain à environ 200 mètres de la ZIP, et de la vallée de la Bouleure à 1,8 km, constituent des enjeux paysagers importants car elles abritent les principaux lieux de vie et génèrent des ambiances singulières.					
	Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles ; les terres rouges sont vouées essentiellement à l'élevage et aux grandes cultures. 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 ouvertes dont le maillage bocager n'est pas présent.					
Lieux de vie et d'habitat	Des perceptions sont possibles depuis 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, le Grand Bois Brault, la Combaudière ; sur la commune de Vaux : La Grange au Bois, la Fougetterie.	Forte			Privilégier un axe franc, avec des interdistances homogènes, pour éviter les effets de brouillage et faciliter la lecture du parc pour les usagers du territoire	-
	Des perceptions sont possibles depuis les bourgs de Ceaux-en-Couhé, Vaux, Champagné-Saint-Hilaire et Anché, ainsi que depuis le hameau de Says sur la commune de Champagné-Saint- Hilaire.	Modérée	À	Forte		-
	Des perceptions sont possibles depuis les bourgs de Romagne et de Couhé, ainsi que depuis les hameaux sur la commune de Ceaux-en-Couhé : Mézachard, Cujalais, Monts, les Cartes ; sur la commune de Champagné-Saint- Hilaire : la Gaudière, les Moisières.	Modérée				-
	Des perceptions sont possibles depuis le bourg de Sommières-du-Clain, ainsi que depuis 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.	Modérée	À	Faible		-
Axes de communication	Une sensibilité potentielle forte est recensée depuis les différentes routes locales à proximité directe de la ZIP, la RD 13 au niveau du tronçon le plus proche de la ZIP et au sud de Champagné-Saint-Hilaire, la RD 146 depuis le haut du coteau de la vallée du Pontreau et la RD 37 au sud de Champagné-Saint-Hilaire.	Forte			Privilégier un axe franc, avec des interdistances homogènes, pour éviter les effets de brouillage et faciliter la lecture du parc pour les usagers du territoire	-
	Une sensibilité potentielle modérée est recensée depuis la RN 10, la RD 2, la RD 7, la RD 1, la RD 13, la RD 37, la RD 146, la RD 27, la RD 158 et la RD 29.	Modérée				-
Lieux touristiques	Les lieux d'intérêt touristiques faisant l'objet d'une sensibilité potentielle forte relative au projet sont : les sentiers civraisiens « De Bois en Vallée » et « Des Marches du Clain ».	Forte			Garantir la continuité des chemins de randonnées locales et accompagner la mise en place du projet éolien par des panneaux pédagogiques informatifs.	-
	Les lieux d'intérêt touristique faisant l'objet d'une sensibilité potentielle modérée relative au projet sont : la vallée des Singes (depuis le parking) et le château d'Epanvilliers.	Modérée			-	-
	Les autres lieux d'intérêt touristiques recensés sur l'aire d'étude éloignée font l'objet d'une sensibilité potentielle faible.	Très faible			-	-
Périmètre d'étude immédiat	Aucun parc éolien n'est construit à proximité de la zone d'implantation potentielle. Toutefois la présence de deux parcs en fonctionnement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (Camp de Brianson et Nouaillé) 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.	Forte			Analyser les effets cumulés (avec les parcs éoliens autorisés ou ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale) du parc éolien projeté. Vérifier notamment la bonne articulation paysagère du projet retenu avec les parcs éoliens voisins du Camp de Brianson et de la Plaine de Nouaillé.	-

Sous-thème	Sensibilités identifiées	Sensibilité		Recommandations d'évitement et/ou d'optimisation	Recommandations de réduction (si évitement impossible)
Évolution des paysages	Depuis 1945, les nombreux boisements autour de la ZIP ont été conservés et certains se sont densifiés. De plus, la structure parcellaire agricole s'est transformée avec des surfaces de champs beaucoup plus importantes et une légère diminution du nombre de haies. Les arbres isolés au milieu des parcelles et au bord des routes ont en majorité disparu aujourd'hui. Enfin, l'organisation du réseau routier a peu évolué et le développement des hameaux est globalement ténus.	Forte		Préserver les haies et boisements existants.	-
				Réutiliser au maximum les chemins existants pour l'aménagement des accès et garantir une intégration optimale du/des poste(s) de livraison.	-
Sites patrimoniaux remarquables	Une Aire de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP) est recensée à 16,5 km de la ZIP. Il s'agit de la ville de Charroux.	Nulle		-	-
Sites inscrits et classés	Cinq sites inscrits et un site classé sont répertoriés dans un rayon de 20 km autour de la ZIP. Le plus proche est situé à 8,6 km de la ZIP.	Faible		Étudier de façon détaillée l'insertion du parc éolien projeté et son impact sur les éléments patrimoniaux potentiellement sensibles identifiés dans l'état initial ; et notamment depuis l'église de Vaux et le château d'Epanvilliers.	-
Monuments historiques	L'église de Vaux située à 3,1 km de la ZIP présente une sensibilité forte au projet.	Forte			
	Le château d'Epanvilliers situé à 8,3 km de la ZIP présente une sensibilité modérée au projet.	Modérée			
	Les 88 autres monuments historiques recensés sur l'aire d'étude éloignée présentent une sensibilité nulle à faible au projet.	Nulle	À		

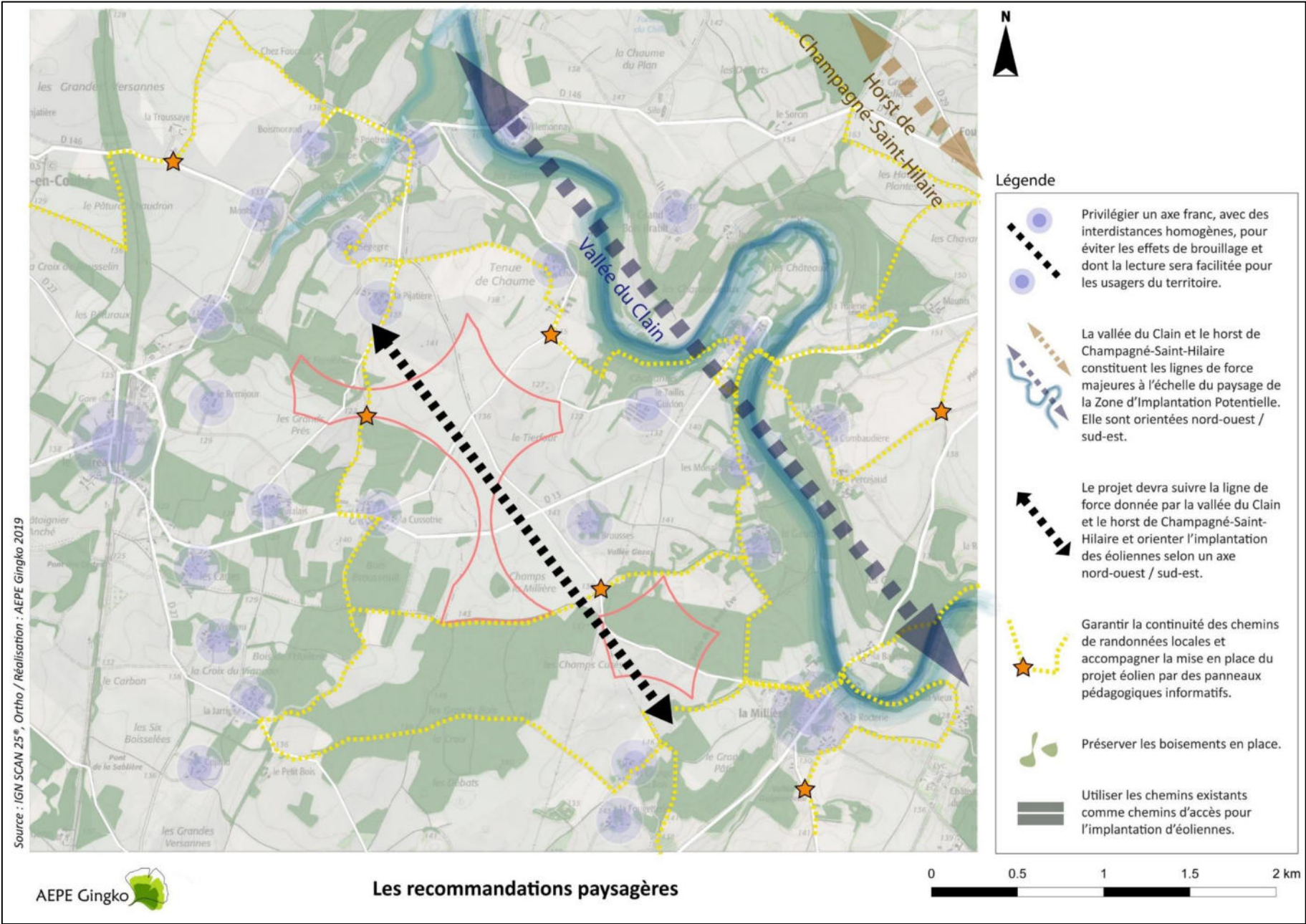


Figure 11 : Les recommandations paysagères à l'échelle des abords de la zone d'implantation potentielle
Source : AEPE Gingko

VI. PRÉSENTATION DES VARIANTES D'IMPLANTATION ÉTUDIÉES

À la suite de la remise des états initiaux des différentes expertises et de l'analyse des contraintes, le porteur de projet a retenu 3 variantes d'implantation au sein de la zone d'implantation potentielle présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 7 : Variantes d'implantation du projet envisagées

(Source : Energiequelle)

Nom	Caractéristiques techniques majorantes des variantes	
Variante n°1	6 éoliennes	Diamètre du rotor : 138 m
	Hauteur totale des éoliennes : 180 m	Hauteur de la garde au sol : 42 m
	Hauteur du mât : 112 m	Puissance électrique du parc : 28,8 MW
	Longueur des pales : 69 m	
Variante n°2	5 éoliennes	Diamètre du rotor : 150 m
	Hauteur totale des éoliennes : 200 m	Hauteur de la garde au sol : 50 m
	Hauteur du mât : 125 m	Puissance électrique du parc : 28,5 MW
	Longueur des pales : 75 m	
Variante n°3	4 éoliennes	Diamètre du rotor : 150 m
	Hauteur totale des éoliennes : 200 m	Hauteur de la garde au sol : 50 m
	Hauteur du mât : 125 m	Puissance électrique du parc : 22,8 MW
	Longueur des pales : 75 m	

Les cartes suivantes illustrent ces différentes variantes.

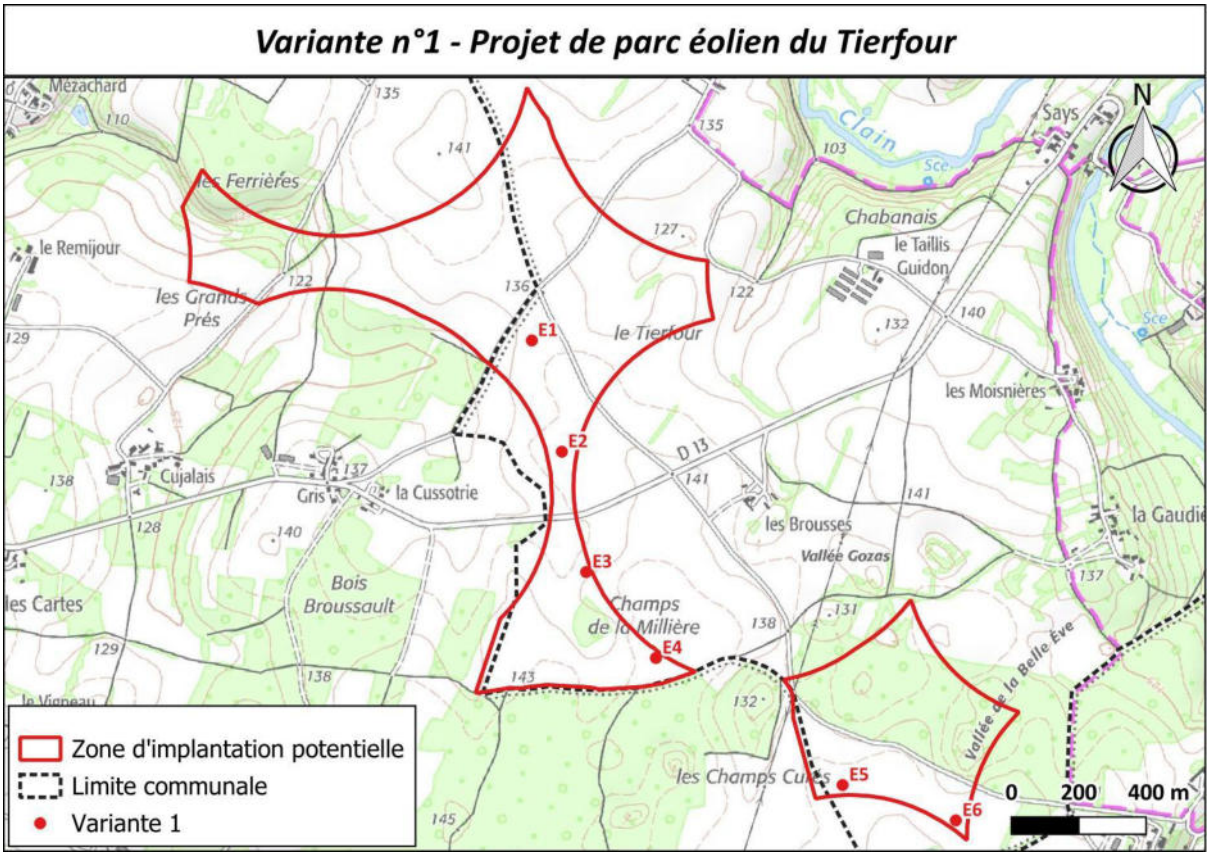


Figure 12 : Schématisation de la variante n°1

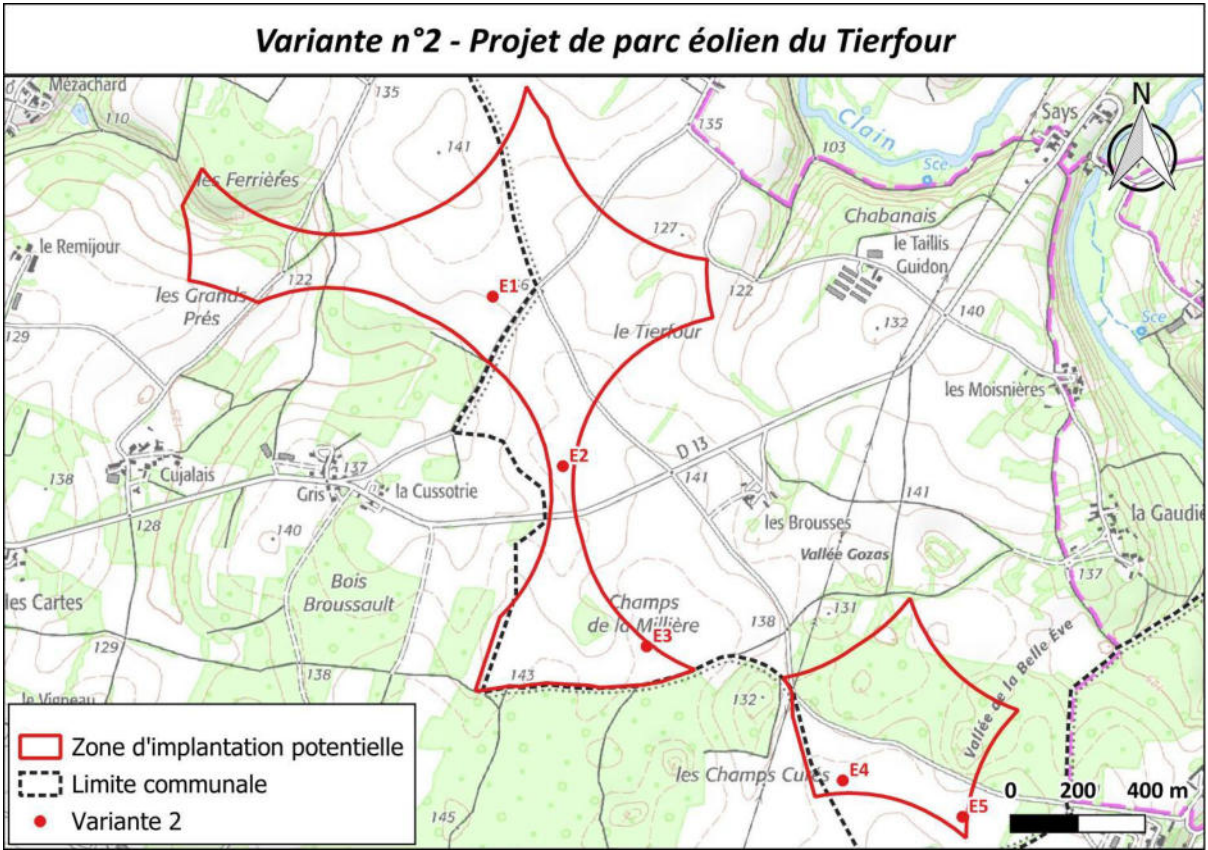


Figure 13 : Schématisation de la variante n°2

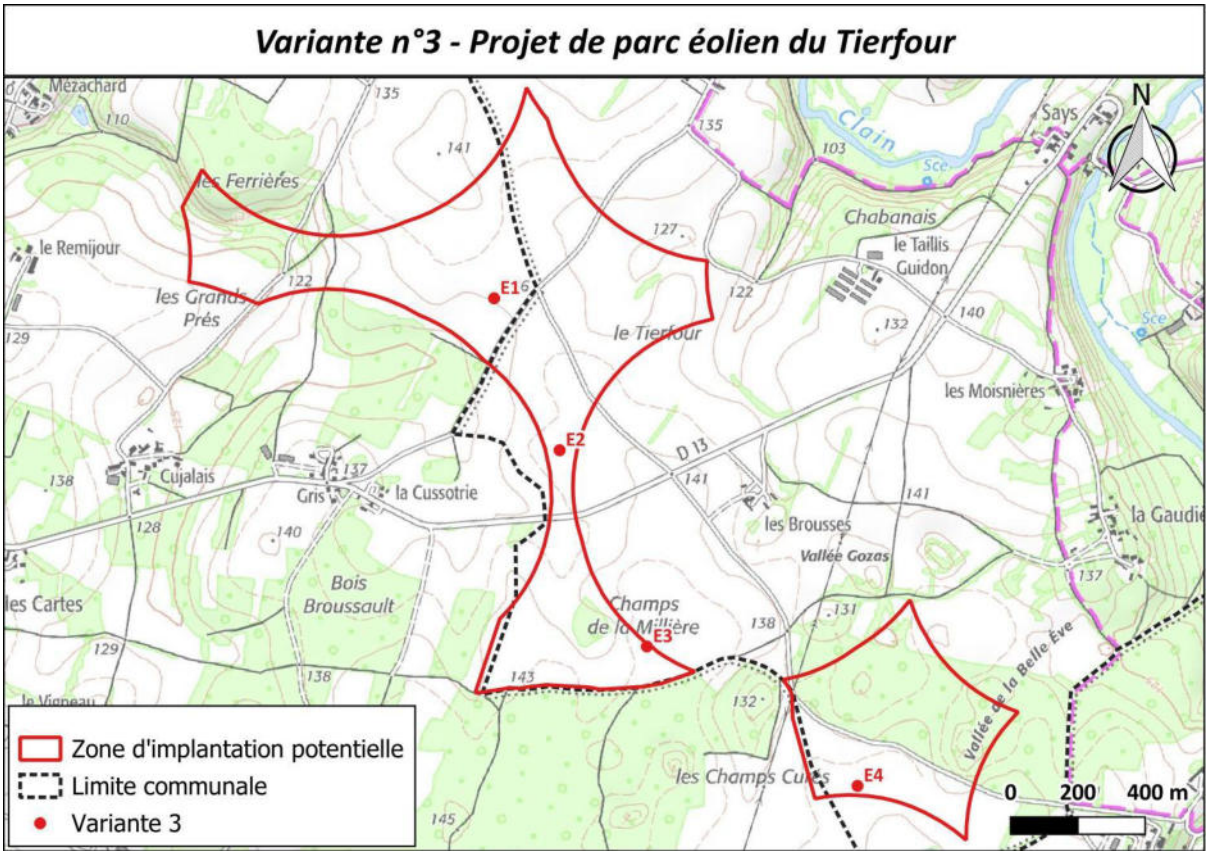


Figure 14 : Schématisation de la variante n°3

VI. 1. Synthèse de l'analyse des variantes

VI. 1. 1. Présentation des photomontages et comparaison des 3 variantes au regard des enjeux paysagers et patrimoniaux

VI. 1. 1. 1. Comparaison des variantes dans un paysage capturé depuis le hameau de Remijour

Variante 1



Variante 2



Variante 3



La variante 3, avec seulement quatre éoliennes judicieusement espacées, offre un équilibre visuel optimal en ménageant des espaces de respiration dans le paysage. Contrairement aux variantes 1 et 2, qui regroupent davantage d'éoliennes et augmentent l'effet de densité, cette configuration met en valeur une intégration plus harmonieuse tout en affirmant une présence paysagère maîtrisée. Bien que les éoliennes soient plus hautes, leur disposition limite les chevauchements visuels, favorisant une lecture claire du paysage environnant.

VI. 1. 1. 2. Comparaison des variantes dans un paysage capturé depuis le hameau du Taillis Guidon

Variante 1



Variante 2



Variante 3



La variante 3 se distingue par un nombre réduit d'éoliennes, qui limite leur prégnance visuelle dans cette perspective semi-ouverte. Cette disposition, couplée à des espaces de respiration significatifs, permet une meilleure lecture des éléments paysagers environnants, notamment des bâtis agricoles à proximité. En comparaison, les variantes 1 et 2 accentuent davantage la densité perçue des éoliennes, créant une domination visuelle plus marquée depuis ce point de vue.

VI. 1. 1. 3. Comparaison des variantes dans un paysage capturé depuis le hameau de la Fougetterie

Variante 1



Variante 2



Variante 3



Depuis le hameau de la Fougetterie, la variante 3 se distingue par une configuration plus légère et mieux équilibrée visuellement, grâce à un nombre réduit d'éoliennes et à une disposition qui ménage des espaces de respiration dans ce paysage ouvert. Elle s'intègre plus harmonieusement en préservant une bonne lisibilité des champs cultivés et de la haie arborée à proximité. En revanche, les variantes 1 et 2 densifient davantage le paysage, renforçant la prégnance des éoliennes et réduisant la perception des éléments naturels environnants.

VI. 1. 2. Tableau de synthèse

Le tableau suivant détaille les contraintes et atouts de chaque variante selon les grandes thématiques environnementales au regard de l'analyse menée dans le chapitre précédent. Il ne traite pas de manière exhaustive des différentes composantes de ces thématiques, mais uniquement de celles susceptibles de souligner des différences entre les variantes d'implantation étudiées.

Légende :

	Atout ou avantage		Contrainte
--	-------------------	--	------------

Tableau 8 : Comparaison thématique des variantes

Thème / Sous-thème	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Nombre d'éoliennes	6	5	4
Environnement humain			
Atouts	Les critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (population et cadre de vie, activités économiques, patrimoine culturel, tourisme et loisirs, occupation des sols, urbanisme, contexte agricole et forestier, infrastructures et réseau de transport, risques technologiques et projets « existants ou approuvés »).	Les critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (population et cadre de vie, activités économiques, patrimoine culturel, tourisme et loisirs, occupation des sols, urbanisme, contexte agricole et forestier, infrastructures et réseau de transport, santé humaine, risques technologiques et projets « existants ou approuvés »).	Les critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (population et cadre de vie, activités économiques, patrimoine culturel, tourisme et loisirs, occupation des sols, urbanisme, contexte agricole et forestier, infrastructures et réseau de transport, réseaux existants et servitudes santé humaine, risques technologiques et projets « existants ou approuvés »). Un éloignement plus important des contraintes techniques (réseaux existants et servitudes) et des chemins de randonnées est noté.
Contraintes	Quelques contraintes ont été identifiées : Concernant les infrastructures et réseaux, la distance de l'éolienne la plus proche (E5) à la ligne électrique RTE (219 m) ne respecte pas la distance minimale de 230 m recommandée par RTE. Concernant la santé humaine, une gêne plus importante pourra être ressentie par les riverains due au balisage aérien obligatoire des 6 éoliennes du parc pendant l'exploitation.	Une contrainte a été identifiée : Concernant les infrastructures et réseaux, la distance de l'éolienne la plus proche (E5) à la ligne électrique RTE (219 m) ne respecte pas la distance minimale de 230 m recommandée par RTE.	Une contrainte a été identifiée : Des retombées économiques moins importantes sont relevées.
Environnement physique			
Atouts	L'ensemble des critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (topographie, sols et sous-sol, hydrogéologie et hydrologie, climat, qualité de l'air et risques naturels). Un effet positif sur le climat est noté.	L'ensemble des critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (topographie, sols et sous-sol, hydrogéologie et hydrologie, climat, qualité de l'air et risques naturels). Un effet positif sur le climat est noté.	L'ensemble des critères sont respectés et n'amènent pas de contraintes particulières (topographie, sols et sous-sol, hydrogéologie et hydrologie, climat, qualité de l'air et risques naturels). Un effet positif sur le climat est noté.
Contraintes	Pas de contrainte identifiée	Pas de contrainte identifiée	Pas de contrainte identifiée
Environnement naturel			
Atouts globaux de la variante pour la biodiversité	Perte directe d'habitats limitée à des habitats de moindres enjeux. Déconnexion relative des enjeux localisés au sol (avifaune terrestre, Chiroptères à vol bas, autre faune) et en altitude (essentiel des flux migratoires de l'avifaune > 200 m). Effort d'éloignement et réduction du risque de mortalité sur ces secteurs, pour les espèces affiliées à ces habitats.	Réduction globale du risque de mortalité pour la faune volante. Perte directe d'habitats limitée à des habitats de moindres enjeux. Déconnexion plus franche des enjeux localisés au sol (avifaune terrestre, Chiroptères à vol bas, autre faune) et en altitude (essentiel des flux migratoires de l'avifaune > 200 m). Franchissement plus fluide pour l'avifaune en transit peu sensible à l'effet barrière. Effort d'éloignement et réduction globale du risque de mortalité pour les espèces affiliées à ces habitats.	Réduction globale du risque de mortalité pour la faune volante et de l'effet barrière. Perte directe d'habitats limitée à des habitats de moindres enjeux. Déconnexion plus franche des enjeux localisés au sol (avifaune terrestre, Chiroptères à vol bas, autre faune) et en altitude (essentiel des flux migratoires de l'avifaune > 200 m). Franchissement plus fluide encore pour l'avifaune en transit peu sensible à l'effet barrière. Effort d'éloignement et réduction globale du risque de mortalité pour les espèces affiliées à ces habitats.
Contraintes globales de la variante pour la biodiversité	Amplitude spatiale et emprise du parc (pertes directes et indirectes d'habitats) globalement plus notables. Configuration plus contraignante pour les espèces sensibles à l'effet barrière. Néanmoins, faible enjeu en période migratoire. Accentuation du risque de mortalité sur ces secteurs, pour les espèces affiliées à ces habitats.	Amplitude spatiale et emprise du parc (pertes directes et indirectes d'habitats) qui restent notables. Effet barrière maintenu dans l'ensemble. Néanmoins, faible enjeu en période migratoire.	Augmentation ponctuelle du risque de mortalité pour la faune volante (espèces de milieux semi-ouverts) sur ce secteur.
Paysage et patrimoine			
Avantages	La hauteur de 180 m permet une visibilité plus contenue par rapport aux variantes avec des rotors plus grands	Similaire à la Variante 3 en termes de hauteur, avec une production énergétique optimisée grâce à la combinaison d'une hauteur de 200 m et d'un rotor de 150 m.	Le rotor de 150 m permet une production énergétique plus importante sans augmenter la hauteur de manière significative, optimisant ainsi la capacité du parc La disposition optimisée permet une meilleure intégration visuelle, minimisant l'impact sur les points de vue sensibles
	Les éoliennes sont disposées de manière à offrir une meilleure cohérence visuelle avec les parcs voisins, minimisant ainsi l'impact visuel perçu depuis certaines perspectives.	Avec une performance énergétique « maximale », cette variante permet d'atteindre les objectifs de production avec potentiellement moins d'éoliennes, limitant ainsi l'impact global sur le paysage.	Distance accrue entre les éoliennes, réduisant le chevauchement visuel et facilitant la lecture du paysage pour les observateurs éloignés Il y a seulement 4 éoliennes ce qui est minimisant
Inconvénients	La hauteur des éoliennes, bien que modérée, reste perceptible depuis plusieurs points d'observation sensibles	La hauteur de 200 m rend les éoliennes plus visibles, ce qui augmente l'impact visuel depuis les zones sensibles, en particulier dans les perspectives ouvertes.	Le rotor plus large de 150 m peut accroître la visibilité des éoliennes dans certaines perspectives, malgré la hauteur inchangée de 200 m
	Moins de couverture visuelle en termes de performance énergétique, nécessitant potentiellement plus d'éoliennes pour atteindre les mêmes objectifs de production	Bien que l'intégration soit optimisée, la combinaison d'une hauteur de 200 m avec un rotor de 150 m reste dominante dans les paysages ouverts et peut être perceptible depuis de nombreux points de vue	Distance optimisée, mais certaines éoliennes peuvent rester visibles depuis des habitations proches

La variante 3 correspond à la variante de moindre impact d'un point de vue humain, physique, biodiversité et paysager.

VI. 2. Variante retenue – contribution environnementale et socio-économique

L'implantation retenue est donc la variante 3.

Le projet de parc éolien du Tierfour comprend 4 **aérogénérateurs** ainsi que **2 postes de livraison**. La hauteur en bout de pale des éoliennes est de **200 mètres**. Les gabarits étudiés (diamètre des rotors) s'élèvent à 150 mètres maximum, pour une puissance unitaire de l'ordre de **5,7 MW** maximum. La puissance totale envisagée du projet de parc éolien s'élève à **22,8 MW maximum**. Les aménagements du projet ont été réfléchis de manière à **limiter leur impact sur l'environnement** et **d'intégrer le mieux possible** le projet sur son territoire et ce d'un point de vue paysager et patrimonial. Il a été fait en sorte d'utiliser au maximum la voirie existante et de prendre en compte le sens des cultures des parcelles.

Transition énergétique

Avec une production annuelle prévisionnelle de 45 139 000 kWh par an*, le parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou permettra d'éviter l'émission de près de 1 413 tonnes de CO₂ par an et représentera l'équivalent de la consommation d'environ 11 020 foyers ou de 23 807 personnes.
*Il s'agit d'une production annuelle estimée, étant entendu que les parcs éoliens produisent « au fil du vent » une électricité injectée sur le réseau électrique. Une éolienne produit de l'électricité 75 % à 95 % du temps en moyenne.

Fiscalité

Le tarif de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) est fixé au 1^{er} janvier 2024 à 8,36 € par kilowatt de puissance électrique installée au 1^{er} janvier de l'année d'imposition.
Ainsi, les 4 éoliennes du projet éolien du Tierfour devraient générer 190 608 € (estimation) de retombées fiscales par an pour l'IFER.

Emplois et retombées pour les entreprises locales

La durée du chantier du parc éolien du Tierfour est estimée à environ 12 à 18 mois en fonction des conditions météorologiques.

Au global, le chantier pourrait impliquer une douzaine d'entreprises locales (entreprises et sous-traitants pour la construction des accès, du génie civil et génie électrique, aménagements écologiques, mesures de réception acoustique).
Par ailleurs, l'hôtellerie-restauration locale pourra également bénéficier de l'augmentation de clientèle occasionnée par le chantier.

Enfin, dans une moindre mesure, la phase d'exploitation du parc éolien occasionnera elle aussi de l'ordre d'une intervention par semaine, avec là aussi des retombées pour l'économie locale.

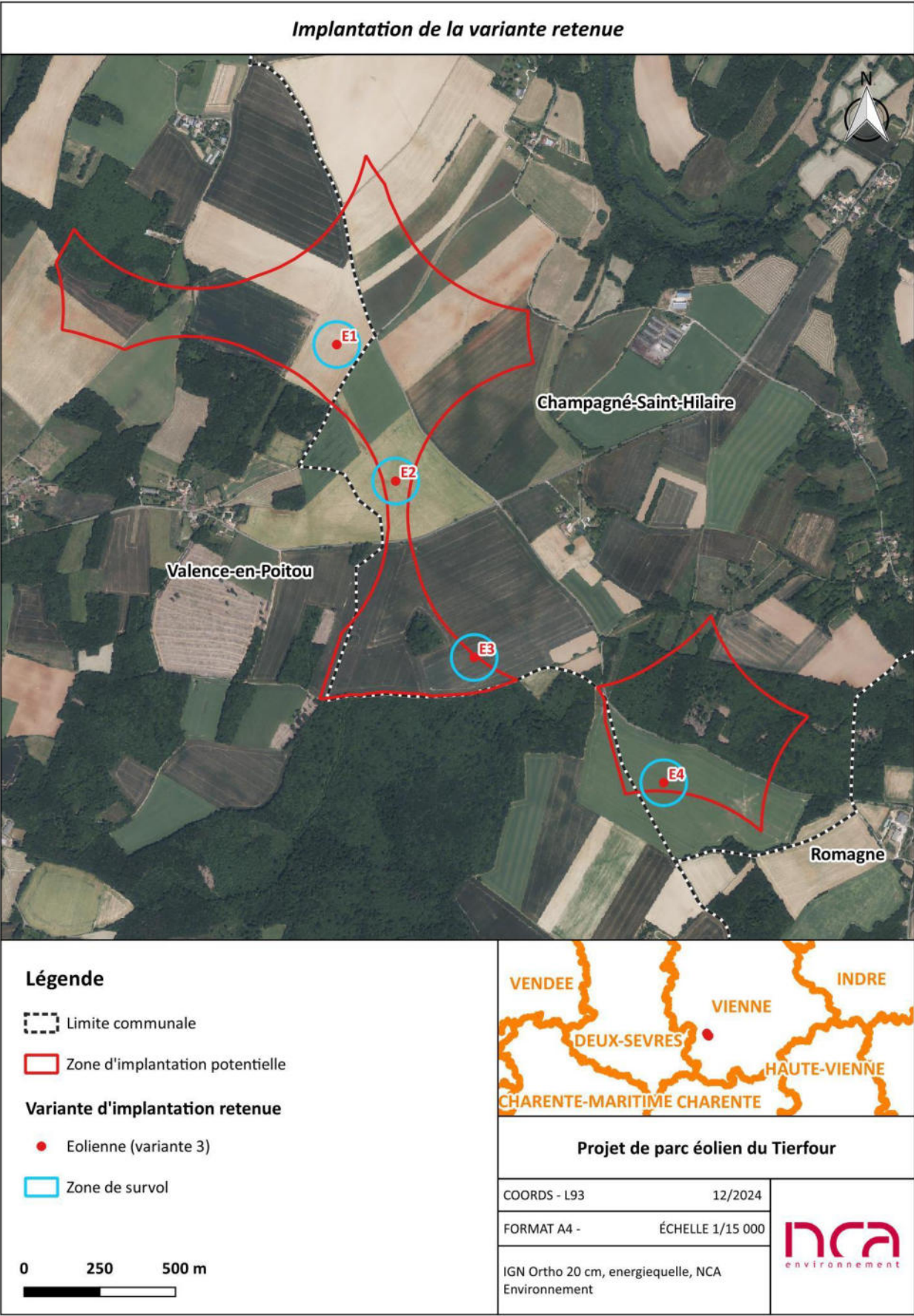


Figure 15 : Implantation de la variante retenue

VII. DESCRIPTION DU PROJET

VII. 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.

Considérant le gabarit maximisant, les dimensions sont les suivantes :

- La hauteur maximale en bout de pale est de 200 m ;
- La hauteur de mât, au sens de la réglementation (mât + nacelle) est de 130 m ;
- Le diamètre de rotor de 150 m ;
- La puissance nominale maximale de 5,7 MW ;
- La longueur de pale est de 75 m ;
- La hauteur au moyeu est de 125 m ;
- Le bas de pale se situera à 50 m du sol ;
- La largeur de la base de la pale est de 3 m ;
- La largeur de la base du mât est de 5 m ;
- Le diamètre de la fondation est de 28 m ;
- Le diamètre de survol est de 151,2 m.

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

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

Tableau 9 : Coordonnées géographiques des installations du projet de parc éolien

Nom de l'installation	Coordonnées Lambert 93		Coordonnées WGS84		Altitude du terrain naturel en mètres NGF
	X	Y	Longitude	Latitude	
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	

Les distances inter-éoliennes sont présentées ci-après.

Tableau 10 : Distances inter-éoliennes du projet de parc éolien

Éoliennes considérées	Distance de centre à centre (en m)
E1-E2	491,4
E2-E3	638,0
E3-E4	750,6
PDL1 à E1	114,5
PDL2 à E4	119,0

La distance entre les éoliennes est donc comprise entre 491,4 m et 750,6 m.

Le poste de livraison PDL1 se situe à 114,5 m de l’éolienne la plus proche (E1) et le poste de livraison PDL2 se situe à 119,0 m de l’éolienne la plus proche (E4).

Les parcelles cadastrales concernées par l’implantation du projet sont listées dans le tableau ci-après. Elles se trouvent sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou dans le département de la Vienne (86).

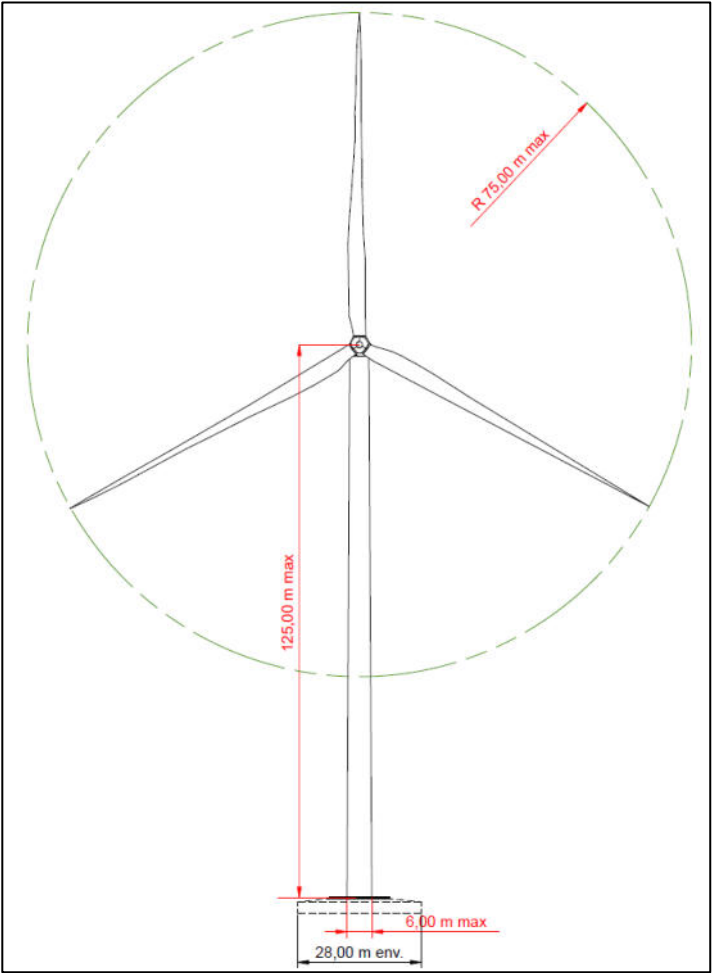


Figure 16 : Plan du gabarit d’éolienne
(Source : Energiequelle)

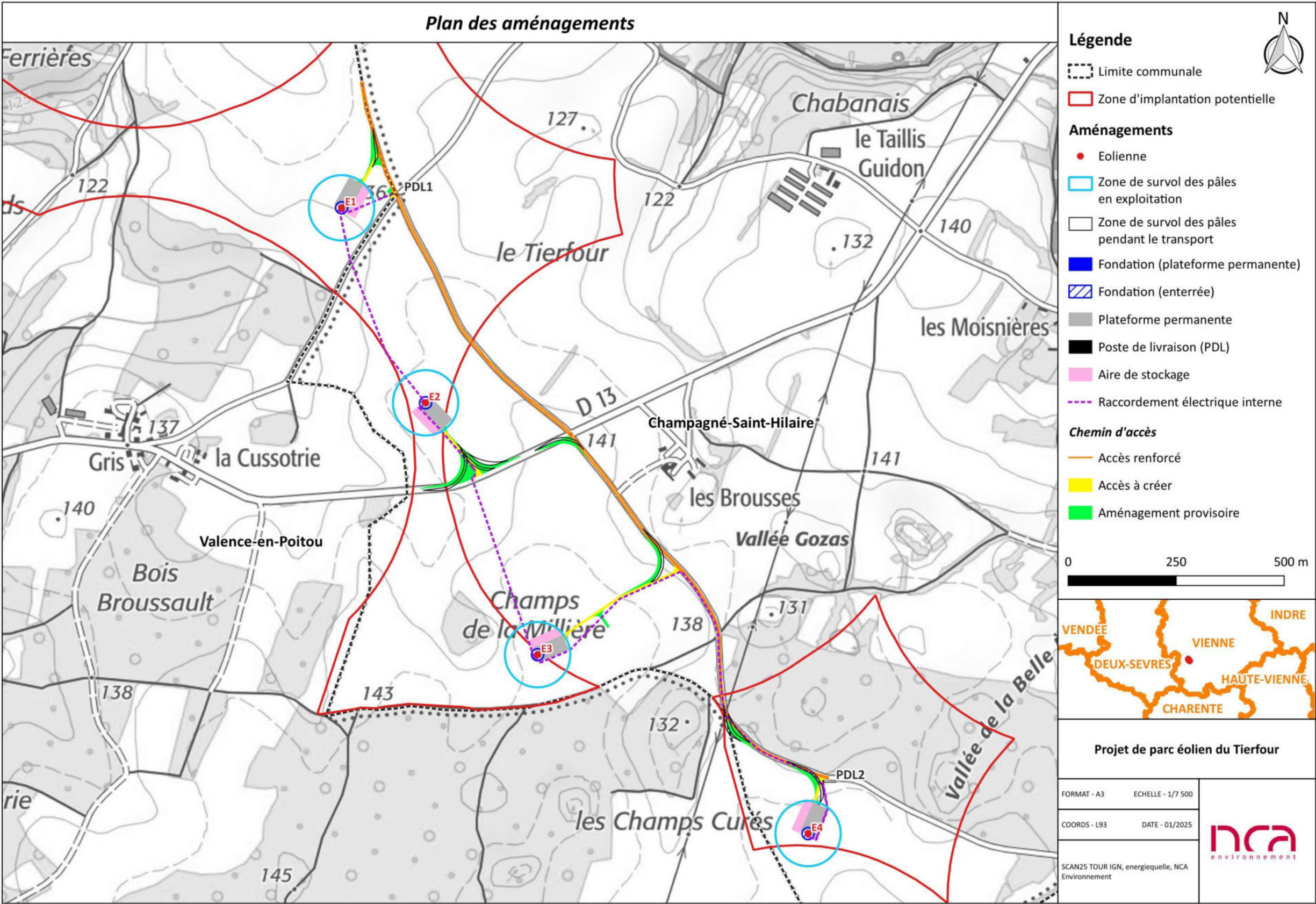


Figure 17 : Plan des aménagements sur fond IGN

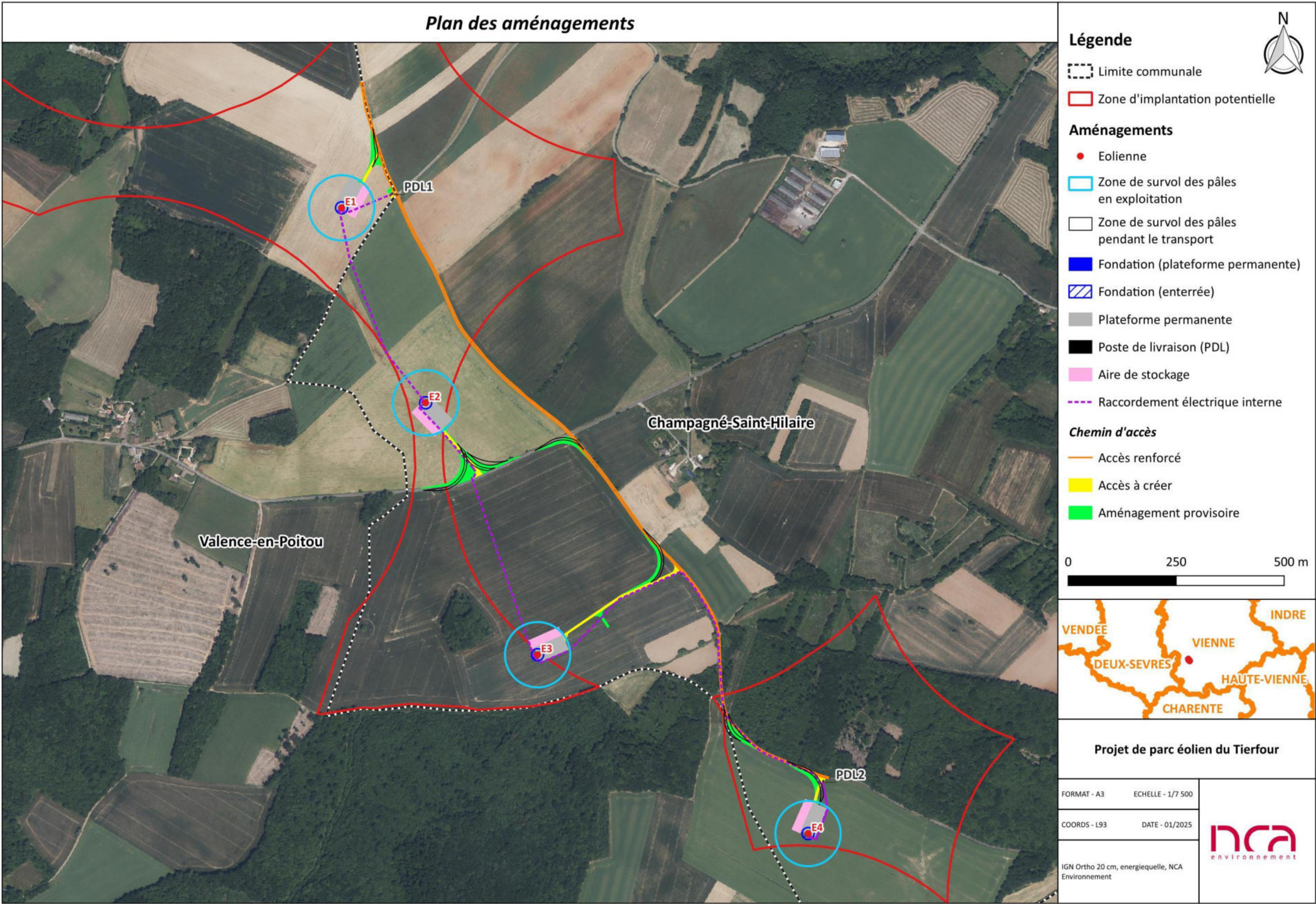


Figure 18 : Plan des aménagements sur fond de photographies aériennes

VII. 2. Caractéristiques physiques

VII. 2. 1. Les éoliennes

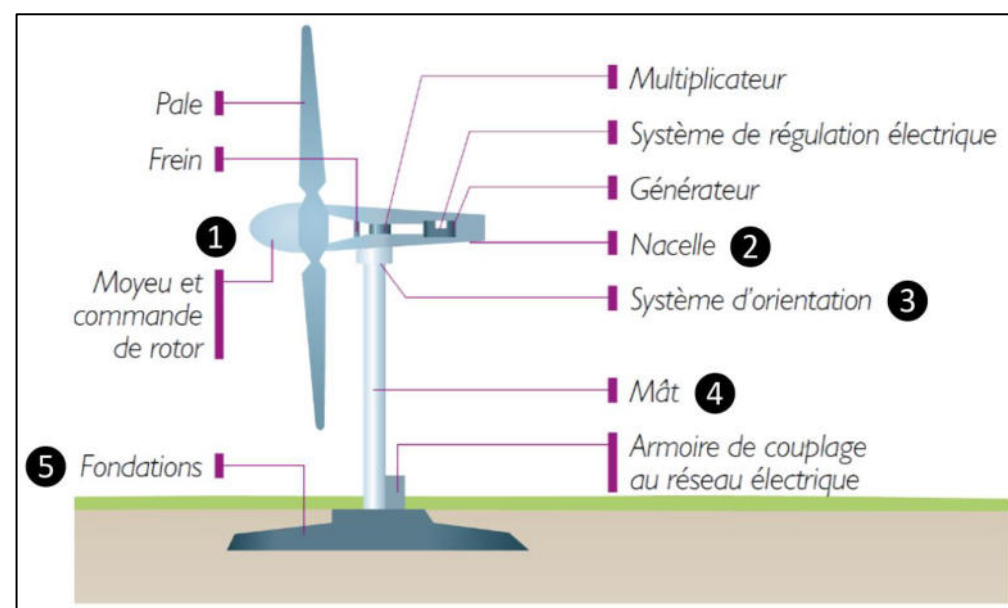


Figure 19 : Schéma de la composition d'une éolienne
(Source : L'énergie éolienne, ADEME 2015)

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 par éolienne ;
- **Emprise du mât** : 20 m² par éolienne
- **Zone de survol** : cercle de 151,2 m de diamètre.

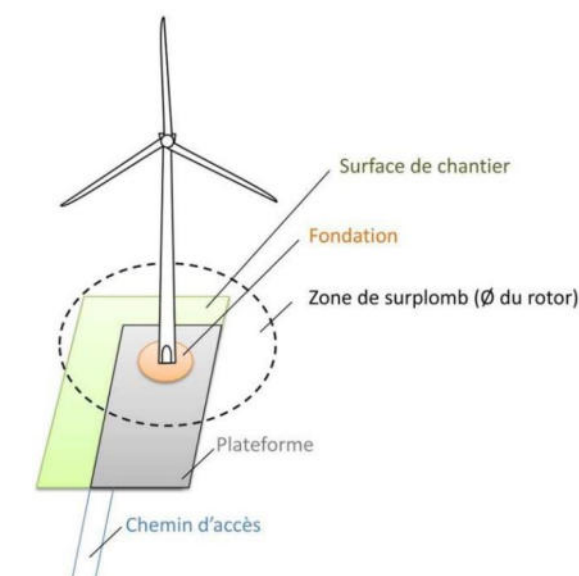


Figure 20 : Schéma des emprises au sol d'une éolienne
(Source : Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

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



Figure 21 : Photographie d'une piste permettant de rejoindre une éolienne
(Crédit photo : NCA environnement)

VII. 2. 3. Le raccordement électrique

Le raccordement électrique des éoliennes au réseau public de distribution, permettant l'utilisation de l'électricité produite par le parc éolien, est composé de deux parties distinctes (cf. Figure 22) :

- 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.

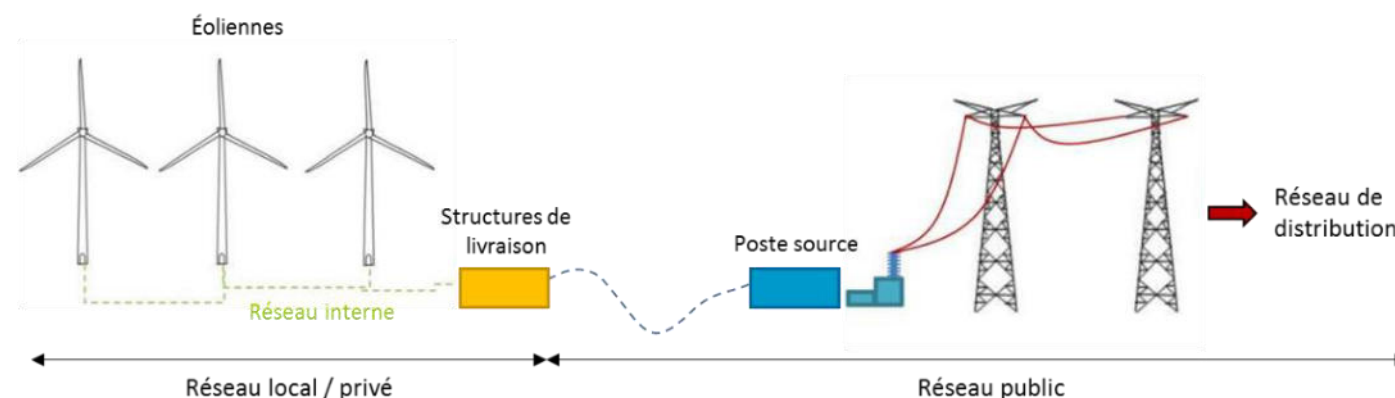


Figure 22 : Schéma de principe de raccordement du parc éolien au réseau public
(Source : d'après Guide technique de l'étude de dangers, SER-FEE-INERIS, 2012)

VII. 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.

VII. 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 23 : 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.

VII. 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'affectation 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.

VII. 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 11 : Synthèse des données techniques du parc éolien

Parc éolien du Tierfour	
DONNÉES GÉNÉRALES	
Nombre d'éoliennes	4
Hauteur en bout de pale	200 m maximum
Diamètre du rotor	150 m maximum
Puissance unitaire	5,7 MW maximum
Puissance du parc	22,8 MW maximum
Production annuelle prévisionnelle	Environ 45 139 MWh en moyenne

Parc éolien du Tierfour		
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 stockage		1 558 m² par éolienne
Plateformes des postes de livraison		228 m²
Voies d'accès	À renforcer	Longueur : 2 022 ml Emprise 8 624 m²
	À créer	3 215 m²
	Aménagements provisoires	9 125 m²
Réseau de tranchées interne		Longueur : 2 721 ml Emprise : 1 633 m²
Estimation du raccordement au réseau public		Raccordement au poste source « LE LAITIER » : 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.

VII. 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.

VIII. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET

Une fois la variante retenue, les impacts du projet sur son environnement ont été étudiés pour chacun des effets attendus.

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.

Pour rappel, 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 12 : 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 et figures 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.

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

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

Tableau 13 : Synthèse des impacts et mesures du projet éolien du Tierfour sur les environnements humain et physique

(Source : NCA Environnement)

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
ENVIRONNEMENT HUMAIN								
Population et cadre de vie	<u>Phase chantier :</u> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements Respect de la distance minimale d'implantation de 500 m par rapport aux habitations et aux zones urbanisables (508 m de l'habitation la plus proche et 834 m de la zone urbanisable la plus proche).	-	Nul à Positif	-	Nul à Positif	-	-	-
Activités économiques	<u>Phase chantier :</u> Création d'emplois, pérennisation d'emplois locaux, retombées économiques	T D et I	Positif	-	Positif	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Création de retombées économiques directes pour le territoire. Pérennisation d'emplois locaux et création de 24 ETP directs et indirects Création d'emplois induits difficilement chiffrables (transport, restauration, hébergement)	P D et I	Positif	-	Positif	-	-	-
Patrimoine culturel	<u>Phase chantier :</u> Aucun impact n'est attendu pendant la phase chantier sur les monuments historiques, les sites inscrits et les sites patrimoniaux remarquables. Éventuelle découverte fortuite, destruction ou dégradation de vestiges archéologiques	P D	Moyen	Mesure R1 : Diagnostic archéologique préalable aux travaux si la DRAC le prescrit Mesure R2 : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Cf. Volet Paysage							
Tourisme et loisirs	<u>Phase chantier :</u> Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux	T I	Positif	-	Positif	-	-	-
	<u>Phase chantier :</u> 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	-
	<u>Phase exploitation :</u> Création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert / énergétique »	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Occupation des sols	<u>Phase chantier :</u> Modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (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	-
	<u>Phase exploitation :</u> 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	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
Urbanisme et planification du territoire	<u>Phases chantier et exploitation :</u> La compatibilité du parc éolien du Tierfour avec le document d'urbanisme, le SRCE, le SDAGE, le SAGE et le SRADET a été démontrée	P D	Nul	<u>Mesure E1 :</u> Respect du règlement du document d'urbanisme en vigueur <u>Mesure E2 :</u> Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables	Nul	-	-	-
Contexte agricole et appellations d'origine	<u>Phase chantier :</u> 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	-
	<u>Phase chantier et exploitation :</u> Aucune démarche qualité ou SIQO n'est recensée sur les parcelles agricoles concernées par le projet de parc éolien.	T et P	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Consommation de surfaces agricoles à hauteur de 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 D et 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
	<u>Phase exploitation :</u> Création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers	P I	Positif	-	Positif	-	-	-
Contexte forestier	<u>Phase chantier :</u> 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	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Un entretien des espaces boisés pourra être nécessaire.	-	Nul	-	Nul			
Infrastructures de transport et voiries	<u>Phase chantier :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site et perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des convois exceptionnels	T D	Faible	<u>Mesure R4 :</u> Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5 :</u> Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R6 :</u> État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site, relative à la visite des équipes de maintenance (quelques jours par mois) et aux touristes et riverains « curieux »	P I	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-

Thème / Sous-thème		Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Réseaux existants et servitudes		<u>Phase chantier</u> Compte tenu des distances d'implantation considérées lors de la conception du projet, les effets du projet lors de la phase chantier sont faibles.	T D	Faible	<u>Mesure E3</u> : Identification des servitudes et respect des préconisations et des distances d'implantation lorsqu'elles sont connues. <u>Mesure E4</u> : Contact des gestionnaires de réseaux via la DT/DICT <u>Mesure E5</u> : Contact de l'aérodrome de Couhé-Vérac <u>Mesure E6</u> : Prise en compte des préconisations faites par les différents gestionnaires de réseaux <u>Mesure E22</u> : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien <u>Mesure E2</u> : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables <u>Mesure E25</u> : Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des prescriptions <u>Mesure R32</u> : Mise en place de chemins d'accès praticables pour des véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R33</u> : Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R34</u> : Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien <u>Mesure R35</u> : Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien <u>Mesure R36</u> : La société parc éolien du Tierfour s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur	Nul	-	Inclus	-
		<u>Phase exploitation</u> : Aucun effet du parc éolien n'est attendu sur les réseaux identifiées sous réserve de leur prise en compte en phase chantier.	P D	Nul		Nul	-	Inclus	-
Santé humaine	Bruit	<u>Phase chantier</u> : Émission de bruit dû à la circulation d'engins, aux opérations d'aménagement et d'assemblage des installations	T D	Faible	<u>Mesure E1</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure R7</u> : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables <u>Mesure R8</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Négligeable	-	Inclus	Passage du contrôleur SPS Notices techniques des engins utilisés à disposition
		<u>Phase exploitation</u> : L'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. Les effets sont donc nuls vis-à-vis des émissions sonores.	P D	Nul	<u>Mesure E2</u> : Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables <u>Mesure R27</u> : Choix du meilleur compromis technico-économique du type d'éolienne <u>Mesure R28</u> : Mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé (bridage) <u>Mesure R29</u> : Affinage du plan de fonctionnement optimisé (bridage) lors de la réception acoustique du parc après sa mise en service	Nul	-	Inclus	-

Thème / Sous-thème		Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	Vibrations	<u>Phase chantier :</u> Production de vibrations lors de l'utilisation de certains engins (compacteurs), perceptibles aux abords immédiats du chantier (< 150 m).	T D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
		<u>Phase exploitation :</u> Production de vibrations aux abords immédiats de l'éolienne, produites par l'interaction entre l'excitation dynamique du mât, la fondation et le sol	P D	Négligeable	<u>Mesure E9 :</u> Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Négligeable	-	Inclus	Rapport de l'étude géotechnique
	Poussières	<u>Phase chantier :</u> Dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté. Présence de barrières végétales et distance avec les proches riverains (environ 508 m)	T D	Faible	<u>Mesure R9 :</u> Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et/ou venté	Nul	-	Inclus	-
		<u>Phase exploitation :</u> Le passage des véhicules des équipes de maintenance sur les chemins d'accès est susceptible de produire de la poussière localement et ponctuellement, selon la saison (temps sec et venté)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	Émissions lumineuses	<u>Phase chantier :</u> Utilisation d'éclairage possible en fonction de la saison (sécurisation des activités en période hivernale) et phares des engins de chantier	T D	Négligeable	<u>Mesure E7 :</u> Extinction des éclairages à la fermeture du chantier <u>Mesure R10 :</u> Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages	Nul	-	Inclus	Consignes données aux intervenants du chantier sur l'éclairage
		<u>Phase exploitation :</u> Possible gêne des riverains due au balisage aérien obligatoire des éoliennes du parc (éclats blancs de jour, peu visibles, éclats rouges de nuit)	P D	Très faible	<u>Mesure E22 :</u> Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien	Très faible	-	-	Suivi du bon fonctionnement des éclairages réglementaires
	Infrasons et basses fréquences sonores	<u>Phase exploitation :</u> La dernière expertise en date de l'ANSES ne met en évidence aucune incidence notable des infrasons émis par les éoliennes, et ce compte-tenu de la distance minimale aux habitations imposée en France (500 m), et de la faible contribution des éoliennes au regard des autres sources d'émission d'infrasons.	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	Ombres portées	<u>Phase exploitation :</u> Perception ponctuelle potentielle d'ombres portées des pales des éoliennes en mouvement, dans certaines conditions, au niveau des habitations proches Aucun bureau recensé à moins de 250 m des machines	P D	Négligeable	<u>Mesure E23 :</u> Éloignement de plus de 250 m entre les machines et des bureaux	Négligeable	-	-	-

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
	Champs électromagnétiques	<u>Phase exploitation :</u> Émission de champs électromagnétiques (poste de livraison, éoliennes, câbles souterrains)	P D	Négligeable	<u>Mesure E24 :</u> Implantation éloignée des postes électriques vis-à-vis des habitations <u>Mesure R30 :</u> Intégrer, dans la conception du site et sa réalisation, des équipements certifiés CE et un design veillant à optimiser les linéaires de câbles et la bonne mise à terre des installations <u>Mesure R31 :</u> 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 D et I	Faible	<u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	Négligeable	-	Inclus	Comptabilisation des volumes de déchets Archivage des bordereaux de suivi de déchets
		<u>Phase exploitation :</u> Production de déchets non dangereux et dangereux (40% de déchets industriels banals, 30% de chiffons et emballages souillés, 25% d'huiles usagées et 5% de DEEE, aérosols, etc.)	P D	Faible					
Risques technologiques		<u>Phase chantier :</u> Augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis notamment ceux soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD)	T I	Très faible	<u>Mesure R4 :</u> Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5 :</u> Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R6 :</u> État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Négligeable	-	Inclus	-
		<u>Phase exploitation :</u> Aucun effet sur les risques technologiques en phase d'exploitation	-	Nul	-	Nul	-	-	-
ENVIRONNEMENT PHYSIQUE									
Topographie		<u>Phase chantier :</u> Modification localisée de la topographie pour la réalisation des accès, fondations et des plateformes (travaux de déblaiement/remblaiement)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
		<u>Phase exploitation :</u> Même modification qu'en phase chantier, puisque les accès et plateformes (hors surfaces chantier) sont conservées en l'état	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
Sols et sous-sol		<u>Phase chantier :</u> Remaniement local des couches superficielles du sol	T et P D et I	Faible	<u>Mesure E1 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Très faible	-	Inclus	-

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	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			<u>Mesure E9</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E10</u> : Pose des fondations lorsque le sol le permet (hors période humide si possible) <u>Mesure E11</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure R4</u> : Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R5</u> : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R11</u> : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R12</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée <u>Mesure R13</u> : Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès <u>Mesure R14</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R15</u> : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle				
	<u>Phase exploitation</u> : 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	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun risque d'érosion grâce à la remise en état des surfaces chantier et du revêtement des plateformes et chemins d'accès	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure E1</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E11</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E26</u> : Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure R11</u> : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R15</u> : Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	Planification des opérations de maintenance

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Eaux souterraines et superficielles	<u>Phase chantier :</u> Risque de modification d'écoulement des eaux (imperméabilisation partielle des sols) Risque de pollution par déversement accidentel Ruissellement d'eaux pluviales chargées de matières en suspension Aucun prélèvement d'eau, ni rejet direct dans le milieu	T D et I	Faible	<u>Mesure E11 :</u> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E1 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E12 :</u> Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R13 :</u> Utilisation de matériaux perméables pour les chemins d'accès <u>Mesure R14 :</u> Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R15 :</u> Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16 :</u> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol (2 511 m²) Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure E11 :</u> Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E1 :</u> Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E26 :</u> Mise en place d'une capacité de rétention en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure R11 :</u> Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets <u>Mesure R15 :</u> Utilisation de moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle <u>Mesure R16 :</u> Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Très faible	-	Inclus	Planification des opérations de maintenance
Climat	<u>Phase chantier :</u> Aucune modification du climat (ensoleillement, températures, précipitations, vents) n'est attendu	-	Nul	-	Nul	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> La vulnérabilité du projet au changement climatique est très faible et ses incidences potentielles limitées	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Création d'un effet de sillage derrière les éoliennes (perturbation du régime d'écoulement des vents)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de 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	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
Qualité de l'air	<u>Phase chantier :</u> Émissions de gaz d'échappement des engins de chantier Risque de dissémination accrue de l'Ambroisie en phase travaux	T D et I	Moyen	<u>Mesure R17 :</u> Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules <u>Mesure R18 :</u> Formation du personnel intervenant en phase chantier à la lutte contre l'ambroisie	Très faible	-	Inclus	Notices techniques des engins utilisés à disposition
	<u>Phase exploitation :</u> Il est estimé que le parc éolien émettra sur la totalité de sa durée de vie une émission de 573 T CO ₂ par an	P D	Faible	-	Faible	-	-	-
Risques naturels	<u>Phase chantier :</u> Le chantier de construction du parc éolien n'est pas susceptible d'augmenter les risques naturels sur la zone d'implantation des éoliennes. Une attention particulière devra toutefois être portée sur le risque incendie.	T I	Faible	<u>Mesure E9 :</u> Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E2 :</u> Éloignement minimal de 500 m entre les machines et les habitations riveraines et zones urbanisables <u>Mesure E25 :</u> Prise de contact avec le SDIS 86 et respect des prescriptions <u>Mesure R32 :</u> Mise en place de chemins d'accès praticables pour des véhicules d'incendie et de secours <u>Mesure R33 :</u> Les plateformes permanentes des éoliennes feront office d'aires de retournement pour les véhicules d'incendie et de secours	Très faible	-	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> L'exploitation du parc éolien n'entraînera pas d'augmentation de la survenue de catastrophes naturelles, ni d'aggravation de leurs conséquences. Une attention particulière devra toutefois être portée sur le risque incendie.	-	Faible	<u>Mesure R34 :</u> Mise en place d'une signalisation sur le parc éolien <u>Mesure R35 :</u> Mise en place d'une défense incendie sur le parc éolien <u>Mesure R36 :</u> La société parc éolien du Tierfour s'engage à réaliser les travaux conformément à la réglementation en vigueur <u>Mesure R37 :</u> Mise en place d'une protection contre la foudre et la sécurité électrique	Très faible	-	Inclus	-

VIII. 1. Synthèse des impacts et mesures sur milieu naturel

Tableau 14 : Synthèse des mesures proposées pour la biodiversité dans le cadre du projet

(Source : NCA Environnement)

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

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

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

VIII. 2. Synthèse des impacts et mesures sur le paysage et le patrimoine

Tableau 15 : Synthèse des impacts paysagers sur le territoire, et des mesures préconisées

(Source : NCA Environnement)

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact brut	Mesures ER (Évitement, Réduction)	Niveau d'impact résiduel	Autres mesures (Compensation, accompagnement)	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
ENVIRONNEMENT PAYSAGER								
AIRES D'ETUDE ELOIGNEE ET RAPPROCHEE								
Paysage	Phase chantier : 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	-	-	-	-	-
	Phase exploitation : 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		-	-
Patrimoine protégé	Phase chantier : Pendant la phase de construction, la proximité de monuments historiques tels que l'Eglise 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	-	-	-	-	-
	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	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 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	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
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	-		-		-
Habitat	<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.							-
	<u>Phase exploitation</u> : 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	<u>Mesure A7</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives <u>Mesure A9</u> : Création d'un sentier le long de la Dive <u>Mesure A10</u> : Restaurer et aménager la mare de Valence-en-Poitou	35 000€	-
Axes routiers	<u>Phases chantier</u> :							-
	<u>Phase exploitation</u> : Les routes départementales traversent des zones bocagères qui réduisent la visibilité avec les éoliennes.		Très faible	<u>Mesure R46</u> : Disposition optimisée des éoliennes	Très faible	<u>Mesure A7</u> : 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								
Paysage	<u>Phases chantier</u> : 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	-	-	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : 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	<u>Mesure R24</u> : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude <u>Mesure R25</u> : Mise en place d'une gestion et d'une organisation exemplaire du chantier <u>Mesure R46</u> : Disposition optimisée des éoliennes <u>Mesure R47</u> : Rationalisation du nombre d'éoliennes	Faible	<u>Mesure A7</u> : 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	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
Patrimoine protégé	<u>Phases chantier</u> : 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	-	-	-
Habitat	<u>Phases chantier</u> : Certains habitants des hameaux proches pourraient percevoir les travaux, surtout en lien avec les nuisances sonores ou la circulation.		Moyen	-	-			
	<u>Phase exploitation</u> : 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	<u>Mesure R24</u> : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude <u>Mesure R25</u> : Mise en place d'une gestion et d'une organisation exemplaire du chantier <u>Mesure R46</u> : Disposition optimisée des éoliennes <u>Mesure R47</u> : Rationalisation du nombre d'éoliennes	Faible	<u>Mesure A7</u> : 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	-	-	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : 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	<u>Mesure R24</u> : Optimisation de l'itinéraire d'acheminement des matériaux afin d'éviter les sites sensibles du territoire d'étude <u>Mesure R46</u> : Disposition optimisée des éoliennes <u>Mesure R47</u> : Rationalisation du nombre d'éoliennes <u>Mesure R48</u> : Réemploi optimal des pistes existantes présentes au sein de la ZIP	Moyen	<u>Mesure A7</u> : Communication autour du projet auprès des usagers et riverains des espaces avec la mise en place d'opérations informatives	5 000 €	-

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le projet de construction et d'exploitation du parc éolien du Tierfour sur les communes de Champagné-Saint-Hilaire et Valence-en-Poitou (86) s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même à différentes échelles (nationale, régionale, locale) sous forme d'objectifs.

Chaque année, une production estimée de **45 139 MWh** sera injectée dans le réseau public d'électricité, soit l'équivalent de la consommation de 11 020 foyers ou de 23 807 personnes. L'émission de près de **1 413 tonnes de CO₂** sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

**Il s'agit d'une production annuelle estimée, étant entendu que les parcs éoliens produisent « au fil du vent » une électricité injectée sur le réseau électrique. Une éolienne produit de l'électricité 75 % à 95 % du temps en moyenne.*

L'analyse des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site d'implantation du projet et ses abords, au niveau humain, physique, naturel et paysager, et d'en dégager les principaux enjeux. Cette première phase de la démarche d'évaluation environnementale a abouti au choix de la variante de moindre impact, respectueuse de l'ensemble de ces facteurs.

Milieux humain et physique (hors acoustique)

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.

Le tableau de synthèse, présenté ci-avant indique comment les enjeux précités ont été pris en compte dans le projet de parc éolien du Tierfour.

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).

Acoustique

Concernant l'état initial, l'étude acoustique conclue que les niveaux sonores mesurés *in situ* sont variables d'une journée à l'autre, mais d'une manière générale les niveaux observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'un environnement rural relativement calme avec quelques particularités pour la période de jour pour certains points (bruit de machines agricoles, passage d'animaux, végétation).

Les mesures de bruit réalisées ont été analysées à partir de l'indicateur L50 en fonction de la vitesse du vent (vitesse à 10 m du sol).

Ces niveaux varient globalement entre 20 et 45 dB(A) en période de nuit (22h-7h), entre 23 et 39 dB(A) en période de soirée (20h-22h) et entre 29 et 47 dB(A) en période de jour (7h-20h) selon les vitesses de vent.

En ce qui concerne l'analyse prévisionnelle et les émergences, l'étude acoustique conclue que les calculs sont réalisés pour une implantation à 4 éoliennes à partir des modèles de turbines suivants :

- NORDEX N149 de 4.5 MW de 125 m de hauteur moyen ;
- NORDEX N149 de 5.7 MW de 125 m de hauteur moyen ;
- VESTAS V150 de 4,2 MW de 125 m de hauteur moyen ;
- ENERCON E138 EP3 E3 de 4,26 MW de 130,6 m de hauteur moyen.

Les émergences globales au droit des habitations sont calculées à partir de la contribution des éoliennes (pour des vitesses de vent allant de 3 à 10 m/s) et du bruit existant déterminé à partir des mesures *in situ* (**selon les analyses L50 / vitesse du vent**).

L'analyse prévisionnelle montre des risques de dépassement des seuils réglementaires en période de jour, de soirée et de nuit selon les modèles étudiés. Un bridage des éoliennes est défini afin de respecter les seuils réglementaires à chacune des habitations.

Il n'apparaît pas de tonalité marquée au droit des zones à émergence réglementée riveraines pour le type de machine utilisé pour le projet de Champagné-Saint-Hilaire.

Dans le périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2 de l'arrêté du 26 août 2011, les niveaux de bruit sont bien inférieurs aux seuils réglementaires fixés pour les périodes de jour et de nuit qui sont respectivement de 70 et 60 dB(A).

En conclusion, 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.

Biodiversité

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'apparaît 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.

Paysage

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 inexistant, 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.

Synthèse

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.

La présente étude d'impact sur l'environnement a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux de l'environnement, en analysant les impacts du projet sur les milieux humain, physique, naturel et paysager, et en évaluant les mesures d'évitement, de réduction, 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.

³ Espèces exotiques envahissantes.