PARC EOLIEN DES GRENOUILLETTES

COMMUNES DE BOUZONVILLE-AUX-BOIS ET LAAS (45)



DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

REPONSE ECRITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

SAS PARC EOLIEN
DES GRENOUILLETTES

OCTOBRE 2026

PREAMBULE

La demande d'autorisation environnementale relative au parc éolien des Grenouillettes a été déposée en préfecture le 1er septembre 2023.

Dans le cadre de l'instruction de ce dossier, deux premières demandes de compléments ont été formulées, par les services instructeurs, les 22 avril 2024 et 5 juillet 2024.

Dans cette séquence, une réunion avec la préfecture du Loiret a pu être organisée le 5 juin 2024 concluant à l'opportunité d'une tierce expertise paysagère des effets cumulés des différents projets éoliens alors en cours d'instruction. Le 09 juillet 2024, les services instructeurs ont souligné que cette étude devait permettre une forme d'homogénéisation des projets, impliquant une possible modification des gabarits ainsi que le déplacement ou la suppression de certaines éoliennes.

En ce sens, et pour faciliter l'instruction de la demande d'autorisation environnementale, les conclusions de cette étude nous ont conduits à présenter, le 23 décembre 2025, une variante du projet comportant 4 éoliennes, en lieu et place des 6 éoliennes initialement sollicitées.

Le projet du parc éolien des Grenouillettes est situé sur le territoire communal de Bouzonville-aux-Bois (3 éoliennes) et Laas (1 éolienne), il a été adapté, passant de 6 à 4 éoliennes. Dans sa version finale, il est composé :

- De 3 éoliennes d'une puissance unitaire maximale de 7 MW et d'une hauteur en bout de pale maximale de 194,5 m ainsi que de deux postes de livraison ;
- D'une éolienne d'une puissance unitaire maximale de 4,2 MW et d'une hauteur en bout de pale maximale de 165 m ;
- De 2 postes de livraison.

Dans le cadre de l'instruction, l'Autorité environnementale a été consultée via son antenne régionale, la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale du Centre-Val de Loire, qui a rendu son avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale le 21 août 2026. Cet avis a été reçu le 2 septembre 2026 par le pétitionnaire du projet.

En application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, le présent dossier constitue la réponse écrite de la SAS Parc éolien des Grenouillettes aux cinq observations mises en évidence dans l'Avis de l'Autorité Environnementale.

Pour une meilleure lisibilité, le code couleur suivant est applique :

Encadré, Police BLEU = MRAE

Police VERT = Réponse apportée par la SAS parc éolien des Grenouillettes

NOIR = EXTRTAITS DU DDAE

OBSERVATION N°1 :

Plusieurs scénarios d'implantation ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

Lors du premier dossier déposé en 2023, l'analyse des différentes variantes propose trois configurations qui comportent, selon les cas 7 ou 6 éoliennes. Le projet a évolué pour tenir compte des projets existants aux alentours. Il comporte désormais 4 éoliennes.

Ces variantes ne présentent que des adaptations d'un même projet, sans étude de zones d'implantations alternatives. Ainsi le porteur de projet ne respecte pas les dispositions de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement. En effet, le choix de localisation du projet n'est pas issu d'une analyse réelle des solutions de substitution d'implantation.

L'autorité environnementale recommande de rechercher des solutions alternatives pour le choix du site d'implantation au regard des incidences sur l'environnement.

Réponse apportée :

Les éléments de compréhension justifiant le choix du site étaient déjà intégrés dans la pièce 4 du dossier de demande d'autorisation environnementale, à savoir l'étude d'impact en pages 26-28, paragraphe A.4 « Les raisons du choix du site d'étude ». Cette partie présente le gisement en vent favorable du secteur, les ZAENR définies sur le site du projet ainsi qu'une carte (n°3) des principaux éléments du territoire ayant participé au choix du site retenu : l'autoroute A19, l'éloignement des zonages naturels, et la localisation en dehors de la zone de contrainte liée à l'aviation VOLTAC.

Ci-dessous figure un extrait de l'étude d'impact du projet telle que rédigée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Un gisement éolien favorable sur le territoire

La motivation première dans la recherche d'un lieu d'implantation d'éoliennes réside dans la présence d'un gisement de vent favorable à la production d'électricité. Des données nationales existent concernant la ressource éolienne et elles peuvent être affinées plus localement au regard de la topographie, de l'éloignement aux façades maritimes… Notons que le développement de la technologie éolienne permet de rendre exploitable de plus en plus de sites en France, différents modèles d'éoliennes étant conçus en fonction des caractéristiques du vent (intensité, turbulence…).

La zone d'implantation potentielle se localise dans la partie centre-ouest du territoire métropolitain français, en prise directe avec les régimes de vents issus de l'Océan Atlantique. Cette situation offre un gisement éolien assez constant sur l'année avec des flux généralement issus du sud/ouest et dans une moindre mesure du nord/est. La vitesse moyenne mesurée sur site à 100 m est de l'ordre de 6,8 m/s. La vitesse corrélée à 100 m sur 6 mois de données est 6,4 m/s

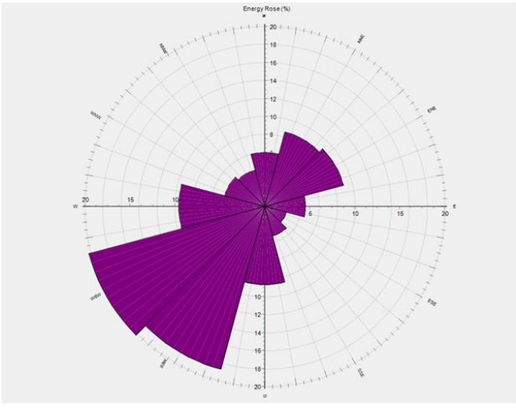


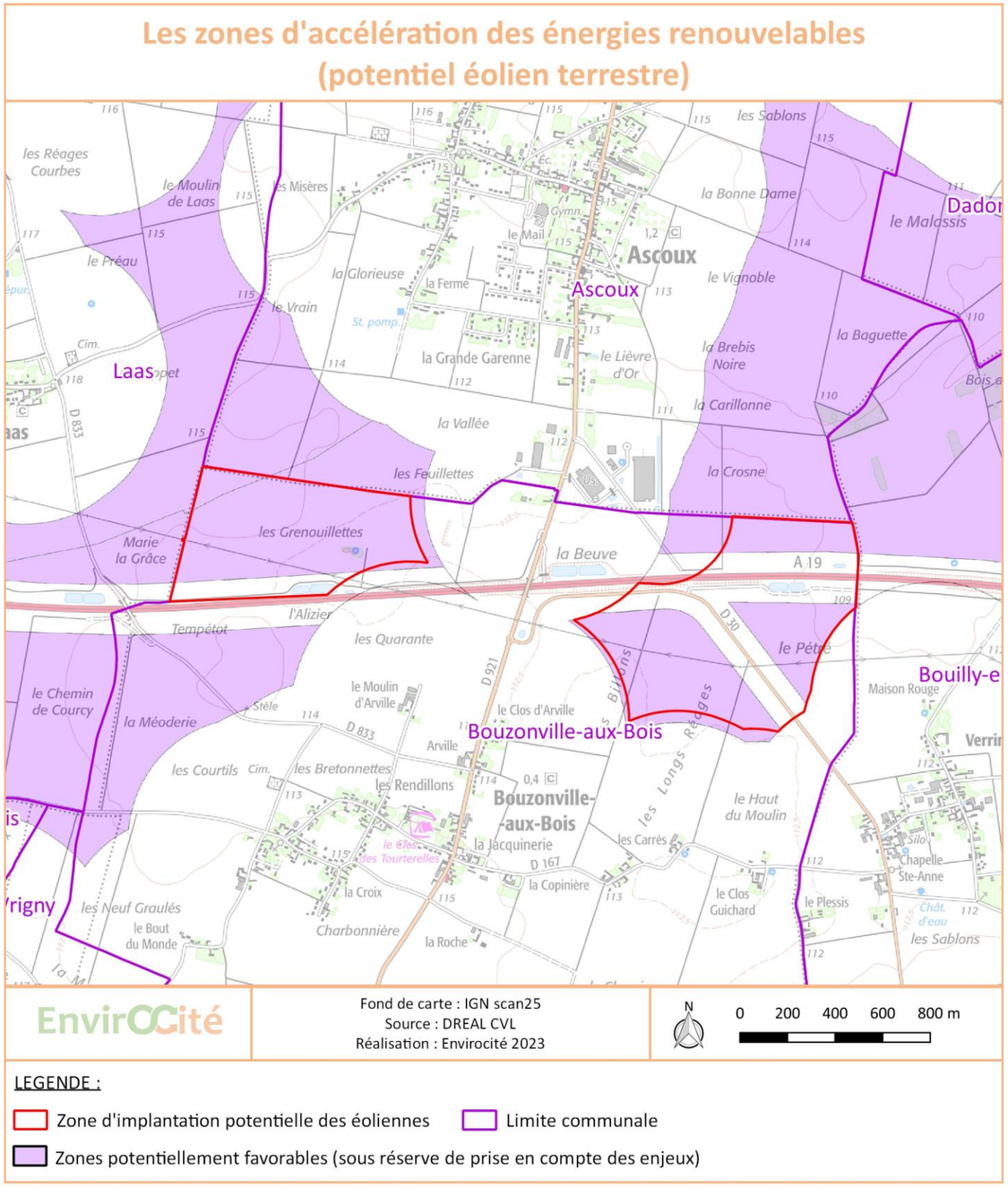
Figure 1 : la rose des vents énergétique de la zone d'étude (WKN France - EMD)

Le site d'étude retenu pour l'implantation du parc éolien des Grenouillettes dispose d'un gisement éolien favorable à la production d'électricité.

Les zones d'accélération des énergies renouvelables

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre Val de Loire prévoit d'atteindre 100 % de la consommation d'énergies couverte par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération en 2050. Ce document vise le doublement de la production éolienne d'ici à 2030 et son triplement à l'horizon 2050. En parallèle du SRADDET, afin de travailler à une meilleure planification de l'éolien terrestre, il a été demandé, en mai 2021, aux préfets de Région, de réaliser des cartographies des zones potentiellement favorables au développement de l'éolien terrestre sur leur territoire. Une première version de ces cartographies a été publiée au 1er semestre 2023, différenciant des zones rédhibitoires de zones potentiellement favorables. Elle indique la zone d'implantation potentielle des éoliennes se localise en zone potentiellement favorable sous réserve de prise en compte des enjeux (cf. carte suivante).

Le site d'étude s'inscrit dans une zone jugée potentiellement favorable au développement de l'éolien sous réserve de prise en compte des enjeux, selon l'étude du ministère de la Transition énergétique, le CEREMA et l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN) dans le cadre de la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.



Un site adapté à l'accueil d'éoliennes

La zone d'implantation potentielle du projet éolien des Grenouillettes s'inscrit dans une zone anciennement grevée par une servitude aérienne liée à la balise de radionavigation (VOR) situé sur la commune de Dadonville. En mars 2021, son démantèlement a été annoncé pour décembre 2022. Dès lors il est possible d'envisager le développement de projets éoliens dans ce secteur.

Cette zone est bordée au nord par la limite du VOLTAC GIH, secteur d'entrainement de l'armée, où le développement éolien est fortement contraint. Ce secteur couvre le nord du Loiret, le nord-est de l'Eure-et-Loir, ainsi qu'une partie ouest des départements des Yvelines, Essonne et Seine-et-Marne. Au sud, la forêt d'Orléans forme une barrière naturelle qui permet de dessiner un couloir exempt de contraintes rédhibitoires au développement de l'éolien. Ce couloir d'environ 5 kilomètres de large est notamment traversé par l'autoroute A19.

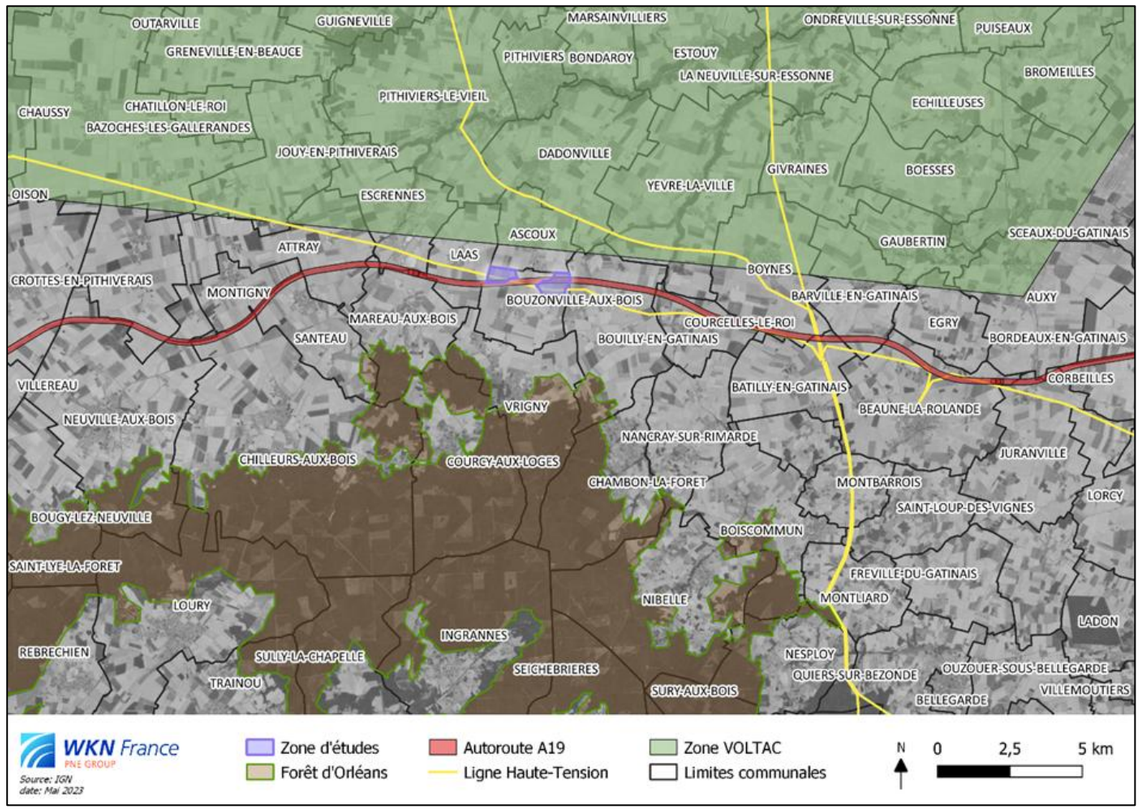
La zone d'implantation est située dans le nord de la commune de Bouzonville-aux-Bois, de part et d'autre de l'autoroute A19. Elle court de l'ouest vers l'est sur les lieux-dits « Les Grenouillettes », « la Beuve », « le Pétré ». Les limites de la zone correspondent à la distance règlementaire de 500 mètres aux habitations ou parcelles à vocations d'habitats. Une distance de 300 mètres est respectée vis-à-vis de l'entreprise Caroll International, catégorisée Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). La zone s'arrête également aux limites communales et est délimitée par l'autoroute pour la partie Ouest.

Le choix de la zone s'est opéré en identifiant les marqueurs anthropiques que sont la ligne haute tension HTB DAMBRON – GATINAIS 1&2, l'autoroute A19, les routes départementales RD921, RD30 et RD833 ainsi que la zone d'activité de la Crosne. Ces marqueurs font de la zone d'implantation du projet un espace de moindres contraintes, au plus proche de la zone VOLTAC (900m), permettant ainsi d'être à plus de 3km de la forêt d'Orléans et ses enjeux.

Comme spécifié dans la charte Amorce, dont WKN France est signataire, la société a sollicité l'accord du Conseil Municipal de la commune d'implantation avant le lancement d'étude sur site. Par délibérations, les élus de Bouzonville aux Bois ont donné leur accord le 30 mars 2021 pour le lancement de la campagne foncière, puis le 27 octobre 2021 pour le lancement des études. Ce soutien a été réaffirmé par délibération le 21 juillet 2023, laquelle donne un avis favorable au dépôt de la demande d'autorisation environnementale.

La conjonction de ces trois éléments (structure paysagère compatible avec l'éolien, absence de contraintes rédhibitoire et volonté politique locale de développement des énergies renouvelables) conduit à considérer les sites des Grenouillettes, de la Beuve et du Pétré comme adéquat pour l'installation d'un parc éolien.

Les études de préfaisabilité menées par WKN France ont permis de conclure à l'absence de contraintes majeures sur le site d'étude pour le développement d'un parc éolien. Le développement d'un projet éolien sur le site d'étude a fait l'objet d'un soutien politique local favorable à l'acceptation des installations.



Dans le cadre de la présente réponse, le paragraphe ci-dessous présente de manière plus détaillée les contraintes ayant conduit au choix du site retenu. Il est assorti d'une nouvelle cartographie des contraintes.

La prise en compte des enjeux et des contraintes du territoire

L'identification du site retenu résulte d'une analyse multicritère visant à concilier les enjeux énergétiques, techniques, environnementaux, paysagers et humains du territoire.

Le secteur étudié présente tout d'abord des caractéristiques favorables au développement de l'énergie éolienne. Il s'inscrit dans une zone de plaine agricole ouverte bénéficiant d'un gisement de vent favorable.

La densité d'habitat relativement faible permet de faire ressortir plusieurs zones d'implantation potentielles. Ces zones sont tout d'abord la résultante d'un recul de 500 m par rapport aux habitations.

Ensuite, le choix du site est également fortement conditionné par les contraintes environnementales présentes à l'échelle du territoire.

Comme on peut le voir sur la carte ci-jointe :

- En partie sud du territoire d'étude, plusieurs sensibilités environnementales, notamment liées à la présence de sites Natura 2000 et de ZNIEFF liées à la Forêt d'Orléans, ont été identifiées et évitées. Ainsi la zone d'implantation du projet est localisée en dehors de tout zonage d'inventaire ou de protection du patrimoine naturel et en dehors de toute continuité écologique ;
- Les secteurs situés au nord et à l'ouest du territoire d'étude sont en grande partie concernés par des servitudes et contraintes aéronautiques (zones VOLTAC, zones militaires de transit, contraintes liées aux aérodromes), limitant fortement les possibilités d'implantation.

  Ces servitudes génèrent des limitations de hauteur, des contraintes d'instruction ou des interdictions d'implantation dans les secteurs les plus sensibles, réduisant fortement les possibilités de développement éolien. Elles concernent notamment les abords des aérodromes où des rayons de protection et des surfaces de dégagement viennent fortement contraindre l'implantation d'éoliennes. Elles sont de ce fait jugé peu favorables, voire défavorables, au développement d'un projet éolien ;
- Enfin, l'éloignement des monuments historiques et de leurs périmètres de protection constitue un critère supplémentaire ayant orienté la sélection du site. Le recul de plus de 5 km de la ville de Pithiviers et de plus de 6 km du village d'Yèvre-le-Châtel permettent notamment de limiter les impacts potentiels d'un projet éolien sur les éléments du patrimoine ;
- Plus largement, il a été choisi de s'implanter à proximité immédiate d'une infrastructure linéaire structurante constituée par l'autoroute A19. Cette configuration permet de rattacher le projet à un élément déjà fortement anthropisé du paysage et participe à la limitation des effets de dispersion des ouvrages éoliens sur le territoire. Cet axe routier linéaire définit par ailleurs un axe de force majeur dans le paysage sur lequel le parti d'aménager du parc éolien a pu s'appuyer.

La superposition de ces différentes contraintes réduit donc les secteurs de zones d'implantation potentielle d'éoliennes mobilisables.

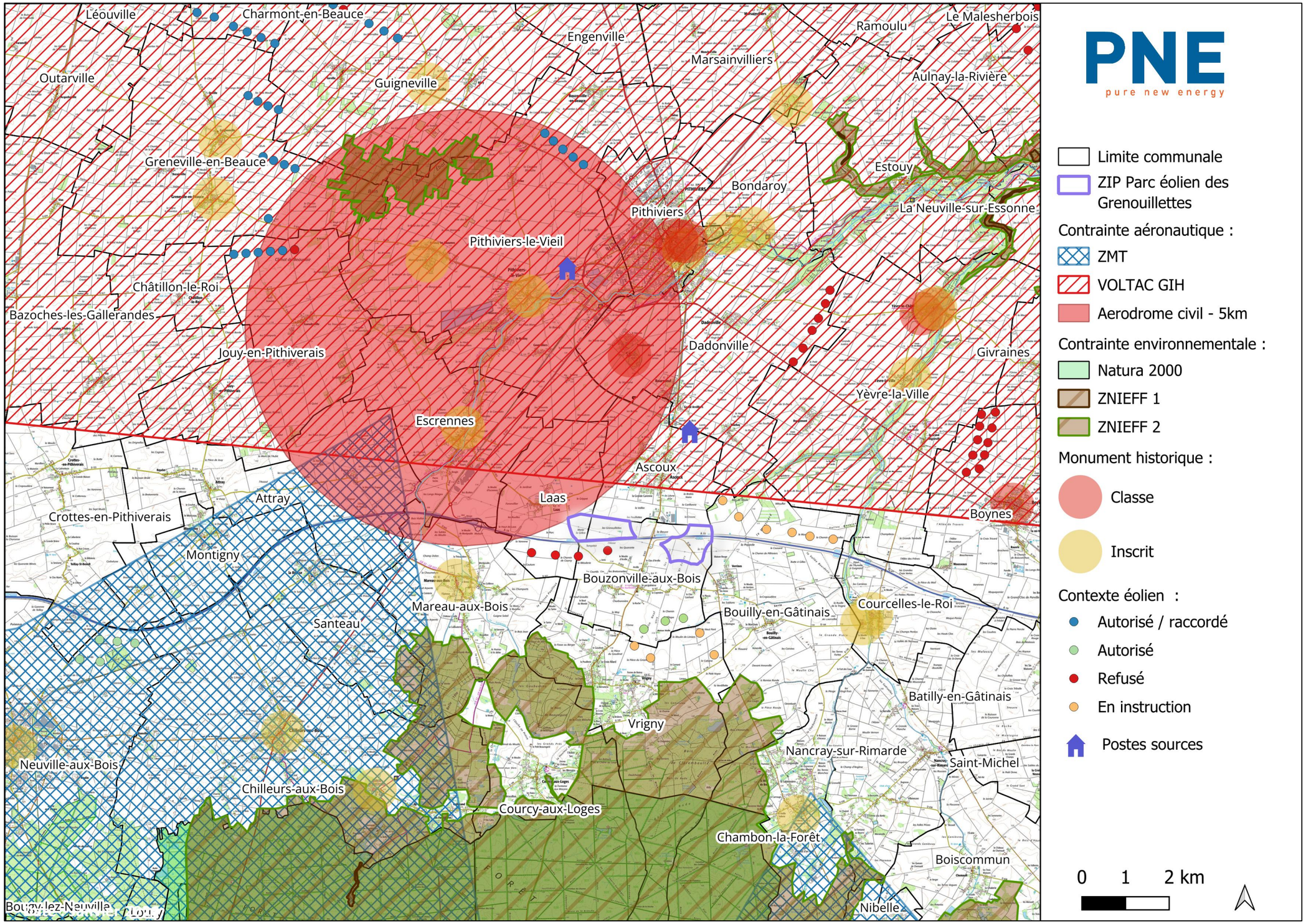
Au-delà des critères techniques et environnementaux, la faisabilité du projet repose sur une volonté locale affirmée. Le développement du projet a ainsi été engagé à la suite du soutien de la commune de Bouzonville-aux-Bois, puis grâce à l'accord des propriétaires fonciers et des exploitants agricoles concernés. Cette adhésion locale constitue un facteur déterminant dans le choix du site et dans la poursuite du développement du projet. Elle a notamment été confirmé par la proposition et l'adoption de Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAEnR) sur le site du projet.

Par ailleurs, les autres secteurs du territoire qui pouvaient présenter a priori des caractéristiques favorables au développement éolien n'offraient pas les mêmes conditions de faisabilité. Certains de ces secteurs faisaient déjà l'objet de démarches de développement engagées par d'autres opérateurs ou ne disposaient pas de la maîtrise foncière nécessaire à l'émergence d'un nouveau projet. Dans ce contexte, le secteur retenu apparaissait comme l'un des seuls espaces réunissant simultanément un potentiel technique favorable, une disponibilité foncière effective et l'adhésion des propriétaires et exploitants concernés.

Le choix de ce secteur permet de s'inscrire dans une logique de renforcement et de constitution d'un groupement éolien cohérent, en continuité avec les installations existantes ou projetées, plutôt que dans une logique de dispersion des équipements. Cette approche contribue à limiter le phénomène de mitage du paysage, à rationaliser l'occupation de l'espace et à améliorer la lisibilité du développement éolien à l'échelle du territoire. Elle s'inscrit ainsi dans la démarche de création de pôles éoliens souhaitée par le SRADDET Centre Val-de-Loire. Pour rappel, ce schéma comporte un objectif de 8,233 TWh de production éolienne en 2030 et 12,286 TWh en 2050. Ces chiffres sont à rapporter à la production de 3,262 TWh

enregistrée en 2025 sur la région Centre Val-de-Loire. Afin d'atteindre l'objectif de 2030, la production éolienne doit être multipliée par 2,5 entre 2025 et 2030.

Ainsi, le site retenu apparaît comme le meilleur compromis entre potentiel énergétique, prise en compte des contraintes réglementaires et environnementales, maîtrise des impacts sur le territoire, adhésion des acteurs locaux et réponse aux objectifs territoriaux de développement des énergies renouvelables.


Léouville
Charmont-en-Beauce
Engenville
Ramoulu
Le Malesherbois
Marsainvilliers
Outarville
Guigneville
Aulnay-la-Rivière
Greneville-en-Beauce
Estouy
Bondaroy
Pithiviers
La Neuville-sur-Essonne
Pithiviers-le-Vieil
Châtillon-le-Roi
Bazoches-les-Gallerandes
Jouy-en-Pithiverais
Dadonville
Givraines
Yèvre-la-Ville
Escrennes
Ascoux
Laas
Attray
Crottes-en-Pithiverais
Boynes
Montigny
Bouzonville-aux-Bois
Mareau-aux-Bois
Bouilly-en-Gâtinais
Courcelles-le-Roi
Santeau
Batilly-en-Gâtinais
Vrigny
Nancray-sur-Rimarde
Saint-Michel
Neuville-aux-Bois
Chilleurs-aux-Bois
Courcy-aux-Loges
Chambon-la-Forêt
Boiscommun
Nibelle
Bougy-lez-Neuville
PNE
pure new energy
Limite communale
ZIP Parc éolien des Grenouillettes
Contrainte aéronautique :
ZMT
VOLTAC GIH
Aerodrome civil - 5km
Contrainte environnementale :
Natura 2000
ZNIEFF 1
ZNIEFF 2
Monument historique :
Classe
Inscrit
Contexte éolien :
Autorisé / raccordé
Autorisé
Refusé
En instruction
Postes sources
0 1 2 km

OBSERVATION N°2 :

Il est rappelé que, conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait partie du projet. Le pétitionnaire présente brièvement les impacts liés au raccordement électrique externe. Il envisage la mise en œuvre d'un câble souterrain le long des routes existantes, les éoliennes seront par ailleurs raccordées entre elles par une liaison enterrée.

Le pétitionnaire indique, à juste titre, que c'est le gestionnaire de transport public d'électricité qui choisira la solution de raccordement suite à l'obtention de l'autorisation environnementale.

L'étude précise que l'option pressentie pour le raccordement est celle du poste source de LOIRET 1 à environ 2 km au nord d'Ascoux. Bien que le projet de raccordement du projet au poste source LOIRET 1 ne puisse être évalué précisément, un tracé prévisionnel du raccordement vers le poste source est présenté par le porteur en précisant qu'il se fera autant que possible en longeant les axes de communication existants afin de limiter les impacts.

L'autorité environnementale recommande d'actualiser l'étude d'impact en y intégrant les travaux de raccordement au poste source lorsqu'ils seront définis.

Réponse apportée :

Les éléments d'analyse sont présents dans la pièce 4 du dossier de demande d'autorisation environnementale, en page 315 paragraphe E.2.2. Ci-dessous figure un extrait de l'étude d'impact du projet telle que rédigée dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le raccordement suivra préférentiellement la route départementale RD921 (et RD30 pour le PDL2). Il traversera uniquement le bourg d'Ascoux avant d'atteindre l'emplacement envisagé du poste de LOIRET 1. Les câbles électriques HTA (20 kV) seront enterrés à environ 1 m de profondeur. Ce réseau électrique présentera les mêmes caractéristiques que les réseaux qui desservent les lieux de vie, il ne présentera donc pas d'incidence particulière sur la santé. Les tranchées réalisées seront comblées suite à l'enfouissement des câbles afin que les activités initiales puissent reprendre normalement, ce réseau n'aura donc pas de conséquence notable sur les activités humaines (agriculture, trafic routier…). Il ne traversera aucune zone naturelle et ne nécessitera aucun franchissement de cours d'eau. Au regard du contexte urbanisé du secteur traversé et du remaniement régulier des bermes de routes départementales concernées par l'enfouissement de ce réseau, l'impact environnementale du raccordement électrique externe est jugé très faible.

Dans le cadre de la présente réponse, le pétitionnaire apporte les éléments complémentaires suivants.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le raccordement électrique a bien été appréhendé ; à ce titre, l'étude d'impact présente le poste source pressenti ainsi qu'un tracé prévisionnel de raccordement permettant d'apprécier les principaux enjeux environnementaux susceptibles d'être concernés.

Il convient de rappeler qu'au moment du dépôt de la demande d'autorisation environnementale, le poste source de raccordement ne peut être confirmé avec certitude. En effet, le processus des gestionnaires de réseaux ne permet de connaître précisément les capacités de raccordement effectives qu'après la délivrance de l'autorisation préfectorale. Le contexte de raccordement évolue en fonction du S3REnR, de la saturation progressive des postes et de l'arrivée d'autres projets en file d'attente. Durant les 18 à 24 mois d'instruction, ces paramètres peuvent changer, rendant impossible une fixation définitive du poste-source.

Ainsi, l'étude d'impact détaillée liée au raccordement externe ne pourrait être conduite qu'une fois la solution technique définie par le gestionnaire de réseau après autorisation préfectorale du parc éolien. Elle sera également portée par Enedis qui reste propriétaire de l'ouvrage.

Comme indiqué dans le DDAE, le projet éolien des Grenouillettes sera raccordé au réseau public de transport et de distribution d'électricité. Comme évoqué précédemment, le choix du poste source et du tracé du raccordement sera déterminé par le gestionnaire du réseau suite à l'autorisation environnementale du projet. À ce stade, le poste envisagé est celui de LOIRET 1 (en projet dans le S3REnR) qui disposera d'une capacité d'accueil suffisante pour le raccordement du projet éolien.

Le raccordement suivra préférentiellement un chemin agricole puis la route départementale RD921. Il traversera uniquement le bourg d'Ascoux avant d'atteindre l'emplacement envisagé du poste de LOIRET 1. Les câbles électriques HTA (20 kV) seront enterrés à environ 1 m de profondeur. Ce réseau électrique présentera les mêmes caractéristiques que les réseaux qui desservent les lieux de vie, il ne présentera donc pas d'incidence particulière sur la santé. Les tranchées réalisées seront comblées suite à l'enfouissement des câbles afin que les activités initiales puissent reprendre normalement ; ce réseau n'aura donc pas de conséquence notable sur les activités humaines (agriculture, trafic routier…).

Comme indiqué sur la carte en page suivante, le raccordement électrique externe ne traversera :

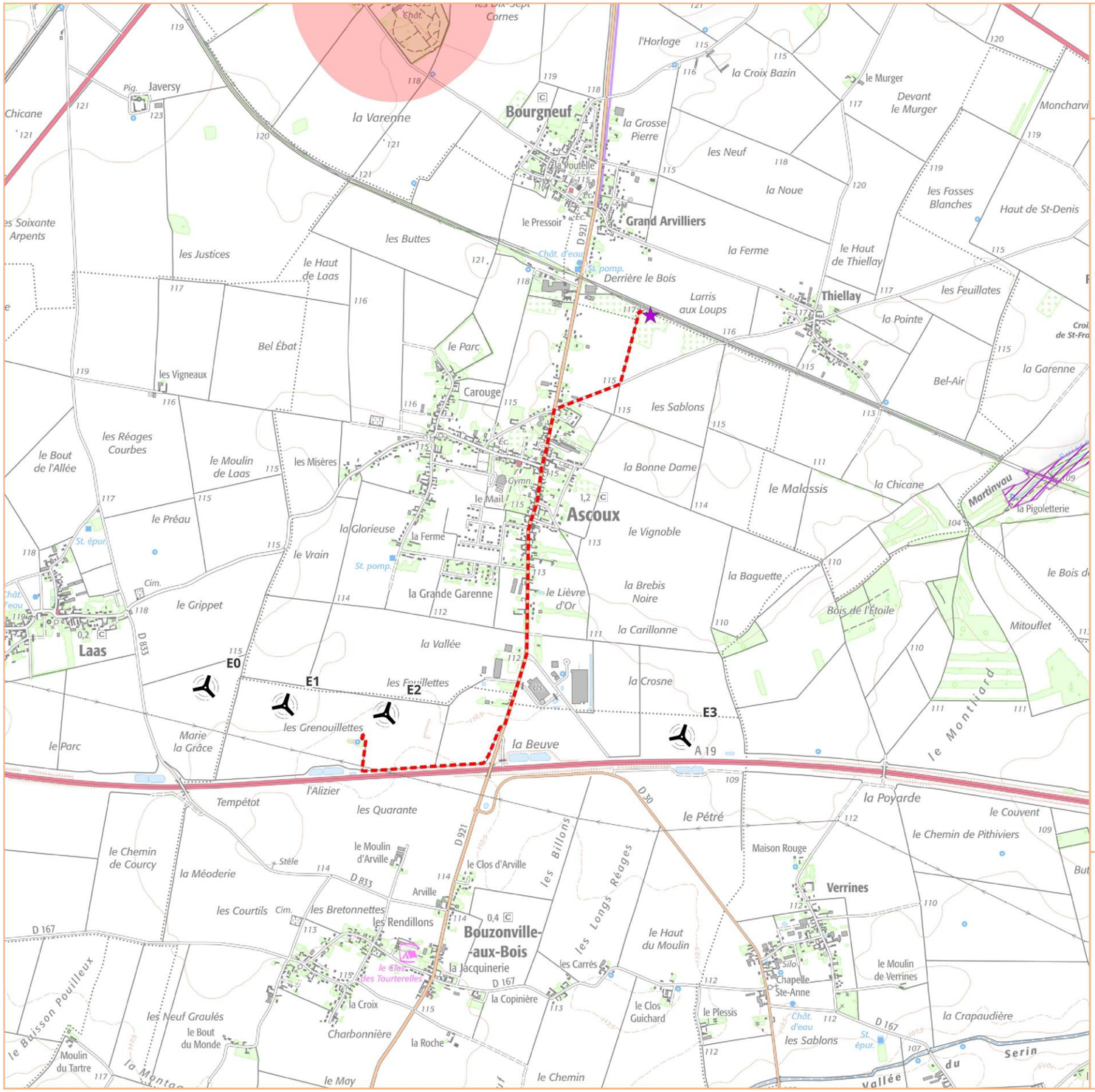
- Aucune zone d'inventaire, de gestion ou de protection du patrimoine naturel ;
- Aucun site protégé au titre du paysage ;
- Aucun périmètre de protection de monument historique protégé.

Il ne nécessitera par ailleurs aucun franchissement de cours d'eau. Au regard du contexte urbanisé du secteur traversé et du remaniement régulier des bermes de routes départementales concernées par l'enfouissement de ce réseau, l'impact environnemental du raccordement électrique externe est jugé très faible.

	SYNTHÈSE	IMPACT BRUT
	Le raccordement électrique externe du projet éolien reliera les postes de livraison électrique au futur poste source LOIRET1. Il n'intersecte aucune zone à enjeu pour le milieu naturel ou le patrimoine. Il sera enfoui le long de la RD921 dans un contexte majoritairement urbain. Son impact sur l'environnement est donc jugé très faible.	**TRÈS FAIBLE**

Ainsi, les éléments fournis dans le dossier d'autorisation environnementale et complété dans la présente réponse constitue une première analyse proportionnée des impacts potentiels de l'hypothèse Loiret 1 jugée la plus probable.

L'impact sur l'environnement du raccordement électrique externe



LEGENDE :

- Eolienne du projet des Grenouillettes
- Poste de livraison électrique du projet éolien
- Poste source en projet LOIRET1 (localisation approximative)
- Tracé pressenti de raccordement électrique externe
- Zone spéciale de conservation (Natura 2000)
- Zone de protection spéciale (Natura 2000)
- ZNIEFF de type 1
- ZNIEFF de type 2
- Site paysager classé
- Site paysager inscrit
- Périmètre de protection d'un monument historique

EnvirOCité

Fond de carte : IGN scan25
Source : DREAL, Atlas du patrimoine
Réalisation : Envirocité 2026

N

0 300 600 900 1 200 m

OBSERVATION N°3 :

L'étude d'impact décrit le contexte paysager avec clarté et un niveau de détail adapté pour permettre au lecteur d'en saisir les principales composantes. Les aires d'études sont correctement définies et adaptées aux enjeux.

Contexte paysager et éolien

Le territoire d'étude s'inscrit dans la continuité du vaste plateau de Beauce et du Gâtinais.

L'aire rapprochée est majoritairement concernée par 3 unités paysagères :

- Le Gâtinais Ouest, plateau agricole ouvert, entrecoupé de petites vallées peu marquées ;

- la Grande Beauce, plateau agricole largement ouvert ;

- La Forêt d'Orléans, collines boisées formant une limite franche.

Le plateau de Beauce est marqué par une quasi-absence de boisement, à l'exception de quelques forêts très éparses comme le bois de Bel Ébat au nord-ouest de Pithiviers. Actuellement le territoire est modérément dense en parcs éoliens avec 13 parcs en fonctionnement et 3 autorisés.

À l'échelle rapprochée le paysage s'organise de manière très géométrique sous forme de quadrillage généré par les axes routiers, notamment l'A19.

4 autres projets à proximité immédiate de Bouzonville-aux-Bois, sont également en instruction.

Trois ont été déposés sur le même pas de temps que le présent dossier entre l'été 2023 et le printemps 2024 :

- Parc éolien de la Méoderie porté par Neoen composé de 4 éoliennes à Bouzonville-aux-Bois et Laas. Ce parc a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de rejet en date du 13 janvier 2026.

- Parc éolien de la Maison des Champs porté par RWE composé de 3 éoliennes à Bouzonville-aux-Bois. Le parc a été récemment autorisé en date du 12 juin 2026.

- Parc éolien CE RENFR porté par Total Energies composé de 4 éoliennes à Vrigny imbriqué avec le parc porté par RWE. Ce projet fera prochainement l'objet d'une enquête publique.

Un quatrième projet sur la commune de Bouilly en Gatinais a été déposé ultérieurement, dans le courant de l'année 2025.

Au vu de ce contexte, une attention particulière doit être apportée aux effets cumulés potentiels du présent projet avec les trois autres parcs déposés sur le même pas de temps. Pour ce faire, et malgré l'absence d'obligation réglementaire, le bureau d'études SILLAGE a été mandaté par les 4 développeurs présents sur la zone pour étudier les effets cumulés des quatre projets dans leur version initiale sur le paysage et l'habitat riverain.

Impacts paysagers et éolien

Le dossier caractérise, à juste titre, la sensibilité des unités paysagères comme faible à modérée vis-à-vis de l'éolien et identifie des sensibilités allant de faible pour la Grande Beauce et la Forêt d'Orléans, dans l'aire éloignée, à modérée pour toutes les unités paysagères de l'aire immédiate.

Après une analyse pertinente des effets cumulés du projet avec les parcs existants, le dossier conclut que le projet s'insère dans une zone où le contexte éolien est peu développé et où le projet vient donc introduire la composante éolienne. Au regard du contexte éolien actuel, il n'y a pas de risque d'encerclement pour les villages étudiés, le schéma d'implantation ainsi que l'état de l'éolien actuel permettent de conserver des espaces de respiration conséquents.

L'étude paysagère commune réalisée par SILLAGE permet d'analyser les effets cumulés du projet avec les parcs en cours de développement ainsi que le risque d'encerclement. Sur la base des conclusions de cette étude, le porteur a retravaillé la version initiale de son projet constitué de 6 éoliennes pour déposer une version avec 4 éoliennes au total (3 éoliennes du projet initial et une nouvelle, E0, à l'ouest du projet à proximité de Laas).

Saturation visuelle

Dans l'analyse des angles de saturation, pour certains points de vue le projet est artificiellement « scindé en deux » : l'angle de saturation des éoliennes E0 à E2 est additionné séparément à celui de l'éolienne E3. Or, cette méthode paraît peu fiable car les angles choisis sont ponctuels dans le paysage et ne reflètent pas la perception générale du projet. L'analyse pourrait plutôt porter sur l'ensemble du parc éolien, considéré comme un tout, ce qui modifie de manière significative les conclusions présentées dans le dossier.

La présence de l'éolienne E3, isolée, accroît fortement l'indice d'occupation des horizons du projet et donc le risque de saturation visuelle.

La présence de l'éolienne E3 interroge la cohérence globale du projet. Son éloignement marqué par rapport aux autres éoliennes nuit à la lisibilité d'ensemble et entraîne une perte de cohérence paysagère. De plus, son gabarit diffère de celui des autres éoliennes en étant 15 % plus petit que les autres, renforçant cette impression de rupture. Étant isolée, l'éolienne E3 contribue de manière significative à l'augmentation de l'angle de saturation.

L'étude paysagère commune réalisée par le bureau SILLAGE a montré que les éoliennes E3 à E6 de la version initiale du projet, situées à l'est de la zone d'implantation, contribuaient de manière significative à l'étalement horizontal du parc éolien et renforçaient son occupation visuelle dans le paysage.

Lors de la révision du projet, le pétitionnaire a supprimé les éoliennes E4 à E6 initialement prévues à l'est, à l'exception de l'éolienne E3. Aucun élément explicatif n'est fourni pour justifier le maintien de cette éolienne.

En tenant compte des autres parcs en instruction ou récemment autorisé, cette éolienne se retrouve isolée dans un secteur qui pourrait constituer un espace de respiration paysagère depuis Bouzonville-aux-Bois.

Dans le contexte de la nouvelle implantation du parc, le maintien de l'éolienne E3 apparaît incohérent et porte atteinte à la qualité globale du projet, en réduisant les espaces de respiration et en altérant la lisibilité du paysage.

L'autorité environnementale recommande de justifier le maintien de l'éolienne E3 au regard des impacts paysagers.

Réponse apportée :

Le choix de maintenir l'éolienne E3 ne résulte pas uniquement d'une analyse paysagère, mais d'une démarche d'optimisation globale du projet intégrant l'ensemble des enjeux environnementaux, techniques, fonciers, énergétiques et paysagers.

À la demande de l'administration, le projet a fait l'objet d'une analyse approfondie des interactions avec les projets éoliens du secteur, réalisée par le bureau d'études Sillage.

Bien que ces projets n'aient pas eu à être réglementairement pris en compte, faute d'avis de l'Autorité environnementale à la date du dépôt, la SAS Parc éolien des Grenouillettes a fait le choix d'accéder à la demande de l'administration et a pris en compte ces autres projets d'une part : dans le cadre d'une étude conjointe réalisée par le bureau d'étude Sillage sur la saturation visuelle, et d'autre part, dans le cadre de la réponse à la demande de compléments, ce dans un souci de transparence et de bonne prise en compte des effets cumulés, au-delà de l'exigence réglementaire.

Cette réflexion a conduit la SAS Parc éolien des Grenouillettes à une évolution significative du projet initial, notamment par la suppression des trois éoliennes situées au sud de l'autoroute A19 (E4 à E6).

Cette réduction du projet a permis de limiter sensiblement l'emprise visuelle du parc, de réduire les effets de saturation paysagère identifiés dans certains secteurs et de diminuer les effets cumulés avec les projets voisins du Parc Eolien de Vrigny (Total Energies) et le Parc Eolien de la Maison des Champs (RWE). La suppression des éoliennes E4, E5 et E6 permet également de réduire sensiblement l'impact visuel sur les habitations de Bouzonville-aux-Bois et de Verrines, ainsi que sur les hameaux situés entre ces deux bourgs.

Les éléments d'analyse sont présents dans la Pièce 2 du dossier de demande d'autorisation environnementale en page 105. Ci-dessous figure un extrait du dossier venant illustrer ce propos :

L'analyse comparative de la saturation visuelle engendrée par les deux variantes d'implantation met clairement en évidence les bénéfices apportés par la nouvelle configuration à 4 éoliennes. Les diagrammes réalisés montrent, pour l'ensemble des communes étudiées, soit une diminution de l'espace occupé par le parc dans le panorama, soit un maintien de cet espace lorsque la perception initiale était déjà limitée. Cette évolution traduit une amélioration générale de la lisibilité paysagère et une réduction de la présence visuelle du projet dans les horizons des villages.
Dans ces conditions, la variante à 4 éoliennes n'engendre pas de saturation visuelle depuis les communes du périmètre d'étude. Au contraire, elle participe à atténuer les effets perceptibles associés à la variante initiale, notamment en limitant les situations d'encerclement et en réduisant la largeur des fronts visuels occupés.

La variante à 4 éoliennes s'inscrit ainsi comme une évolution favorable du point de vue de l'intégration paysagère et des espaces de respiration.

		Espace occupé par les éoliennes		Espace de respiration supérieur à 60°	
Bouzonville-aux-Bois	Le projet déposé	21%		248°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	14%		270°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
Laas	Le projet déposé	6%		340°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	6%		337°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
Ascoux	Le projet déposé	18%		272°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	14%		261°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
Verrines	Le projet déposé	15%		307°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	12%		318°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
Bouilly-en-Gâtinais	Le projet déposé	7%		333°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	7%		334°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
Carrés d'Arville	Le projet déposé	25%		270°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non
	Le projet modifié à 4 éoliennes	22%		281°	
		NON SATURÉ	Saturé	OUI	non

Dans cette configuration, l'éolienne E3, maintenue à l'est, conserve une cohérence d'ensemble en s'inscrivant dans l'alignement des trois autres éoliennes situées à l'ouest et dans la parallèle à l'autoroute A19. Dans cette même logique, la nouvelle éolienne E0 sur la commune de Laas s'ajoute naturellement dans le prolongement des éoliennes E1, E2 et E3 du projet initial.

Les quatre éoliennes du projet des Grenouillettes au nord et les quatre éoliennes du projet Parc Eolien de la Méodérie (NEOEN) au sud pouvant constituer des repères paysagers lisibles de part et d'autre de l'A19. Le maintien de l'éolienne E3 permet de conforter l'effet d'accompagnement de l'infrastructure routière plutôt que de créer une nouvelle logique d'implantation dans le territoire.

Plus largement, la recherche de la solution de moindre impact doit être appréciée au regard de l'ensemble des composantes du projet et des équilibres recherchés entre les enjeux paysagers, environnementaux,

techniques et économiques. Dans la configuration retenue, l'éolienne E3 contribue à cet équilibre d'ensemble sans générer d'impact paysager ou environnemental supplémentaire significatif. Elle participe également à l'optimisation des infrastructures communes, notamment du raccordement électrique, et au maintien de la cohérence fonctionnelle du projet. Sa conservation apparaît ainsi comme le résultat d'une démarche de conception visant à concilier les différents enjeux identifiés plutôt qu'à maximiser le nombre d'éoliennes implantées.

En ce sens, d'un point de vue écologique, l'éolienne E3 est implantée dans un secteur présentant peu de contraintes particulières pour la faune et la flore. Le site d'implantation est fortement marqué par les aménagements anthropiques existants, notamment les grandes cultures, les activités logistiques et l'infrastructure autoroutière de l'A19.
Dans ce contexte, le maintien de l'éolienne E3 ne remet pas en cause les équilibres écologiques identifiés et sa suppression n'apporterait pas de bénéfice environnemental notable au regard des enjeux recensés et des mesures d'évitement et de réduction retenues.

Aussi, cet ajustement de l'implantation découle en partie des recommandations formulées par la Note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage – Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens, qui invite notamment à porter une attention particulière aux phénomènes de saturation visuelle depuis les lieux de vie. Le parti d'implantation retenu, bien que présentant une configuration moins compacte, permet de réduire les angles d'occupation visuelle et de préserver davantage d'espaces de respiration autour des secteurs habités. Il conduit ainsi à un résultat plus favorable au regard des indicateurs paysagers retenus par cette même note pour apprécier les situations de saturation visuelle.

Au sujet de la remarque plus technique sur le sujet de « scinder artificiellement le parc » dans le calcul des angles occupés et de la saturation, aucune doctrine de la DREAL Centre-Val de Loire connue n'impose de considérer systématiquement l'ensemble d'un parc comme un bloc unique pour le calcul des angles de saturation. La méthode historiquement développée par la DIREN Centre puis reprise par plusieurs DREAL (notamment Hauts de France) repose au contraire sur l'analyse de l'occupation effective des horizons et sur l'identification des espaces de respiration subsistant entre les motifs éoliens. Dès lors qu'un secteur du champ visuel demeure effectivement libre d'éoliennes entre E2 et E3, cet espace participe à la respiration visuelle du paysage et ne peut être assimilé à un espace occupé. Considérer l'ensemble du parc comme un motif continu reviendrait artificiellement à neutraliser cet espace libre, alors même que la méthodologie de saturation vise précisément à mesurer les angles réellement occupés et les angles demeurant dégagés.

Ainsi, le maintien de l'éolienne E3 résulte d'un arbitrage global entre les enjeux paysagers, environnementaux, techniques et économiques identifiés au cours du processus de conception. Après la suppression des éoliennes E4 à E6, la configuration retenue permet de répondre aux attentes des services instructeurs et réduire sensiblement les incidences paysagères initialement identifiées tout en conservant un parc cohérent dans son implantation, performant dans son fonctionnement et viable sur les plans technique et économique. L'implantation finalement proposée apparaît ainsi comme une solution équilibrée et optimisée au regard de l'ensemble des enjeux recensés sur le territoire.

OBSERVATION N°4 :

L'étude paysagère identifie, pour chacune des aires, le patrimoine culturel composé des monuments historiques, sites classés et inscrits, et en précise le motif de protection, le niveau d'enjeu et sa sensibilité vis-à-vis du projet.

Elle recense l'ensemble des monuments historiques inscrits ou classés, ainsi que les sites protégés (inscrits et site patrimonial remarquable) dans un bassin visuel qui a été adapté aux enjeux et au contexte local. Sur le territoire d'étude du projet, 14 monuments historiques classés ou inscrits ont été répertoriés dans l'aire d'étude rapprochée et 60 dans l'aire d'étude éloignée.

Six de ces monuments ont une sensibilité jugée comme modérée à forte vis-à-vis du projet dans l'aire rapprochée.

Les impacts paysagers du projet sont évalués sur la base d'un ensemble de photomontages de bonne qualité, annexés à l'étude d'impact. La localisation des prises de vue est correctement justifiée et les impacts sont correctement caractérisés pour chacun d'entre eux. A la suite de la modification du projet, l'étude paysagère intègre une comparaison entre la version initiale et celle nouvellement déposée du projet.

En termes d'impacts sur le patrimoine protégé, l'étude conclut à un impact moyen depuis les abords de l'église et du château inscrit de Courcelles-le-Roi. Une incidence modérée en termes de covisibilité est également relevée pour l'église de Mareau-aux-Bois et le château de Yèvre-le-Chatel. Tous les autres monuments protégés sont impactés de manière faible à nulle.

L'étude paysagère permet de conclure que le projet des Grenouillettes est peu impactant vis-à-vis du patrimoine.

Lieux de vie et analyse des impacts cumulés

Le dossier, sur la base des photomontages produits, conclut à des impacts très faibles à élevés sur les lieux-dits et villages encadrant le parc en projet. Cinq points de vue réalisés concluent à un impact fort dans le volet relatif à la thématique de l'habitat riverain dans le dossier d'étude d'impact. L'analyse de la caractérisation des impacts permet de mettre en avant que l'impact fort retenu est majoritairement identifié sur la commune d'Ascoux (PM 42bis, 42 ter, 11 bis et 14) et de Laas (PM 13). Des effets de prégnance et d'écrasement voire de modification du rapport d'échelle sont visibles sur tout ou partie des photomontages en question. A titre d'exemple, le photomontage 13 met en avant une forte prégnance de E0 située à moins de 600m des habitations de Laas.

D'autre part, plusieurs photomontages mettent en avant un étalement horizontal du parc, notamment avec la présence de l'éolienne E3 contribuant aux impacts forts observés.

Compte tenu d'impacts visuels forts, le porteur de projet a prévu une mesure de réduction qui consiste en la plantation de haies. Toutefois, au travers des éléments présents dans le dossier le porteur n'apporte que peu d'éléments permettant de garantir la bonne mise en oeuvre de la mesure ainsi que de sa pérennité dans le temps (absence de justification de la pérennité des moyens mis en oeuvre).

En complément de la mesure de réduction, le porteur propose également une mesure d'accompagnement qui prévoit la mise en place d'une bourse aux arbres pour les riverains volontaires concernés par une visibilité directe avec les éoliennes de l'un ou l'autre des deux projets parmi les lieux de vie les plus impactés. Cette mesure est chiffrée à 20 000 € maximum.

L'autorité environnementale relève que ce type de mesures constitue un facteur ponctuel d'atténuation des impacts, notamment pour les riverains, mais elle est insuffisante pour éviter une atteinte significative au paysage. En effet, les plantations offrent un écran partiel pour les riverains mais ne compensent pas la taille, le mouvement et la visibilité à longue portée des éoliennes. De plus le dossier ne présente pas de synthèse détaillée des impacts résiduels pour évaluer l'effet des mesures proposées.

L'autorité environnementale recommande de présenter une synthèse des impacts résiduels après application des mesures Éviter, Réduire, Compenser.

Réponse apportée :

Comme évoqué dans la réponse à l'observation précédente, le pétitionnaire considère que le maintien de l'éolienne E3 est justifié au regard de l'équilibre global du projet et des analyses paysagères réalisées.

Dans un premier temps, il convient ainsi de souligner que le projet présenté est déjà le résultat d'une démarche d'évitement et de réduction significative des impacts paysagers. Pour rappel, à la suite des analyses menées dans le cadre de l'étude paysagère commune réalisée par le bureau SILLAGE, la configuration initiale composée de six éoliennes a été réexaminée afin de limiter l'étalement du parc et ses effets cumulés. Cette réflexion a conduit à la suppression de trois éoliennes situées dans la partie est du projet au sud de l'autoroute, et à la présentation d'une variante réduite à quatre éoliennes.

En second lieu, la pièce 4 du dossier de demande d'autorisation environnementale, en page 544, paragraphe I.4, permet au lecteur de comparer de manière détaillée les incidences paysagères de la configuration initiale à six éoliennes et de la variante retenue à quatre éoliennes. Cette comparaison met en évidence une réduction notable de l'emprise visuelle du projet et de ses effets potentiels sur le paysage, démontrant que les recommandations issues de l'analyse paysagère ont effectivement été prises en compte.

En ce qui concerne la mesure de réduction visant à la plantation de haies, celle-ci repose sur l'accord des riverains concernés. Cette mesure ne peut être imposée, certains d'entre-deux pourront ainsi choisir de conserver une vue ouverte vers la plaine céréalières et ses éléments anthropiques (ligne électrique THT, autoroute et futures éoliennes). Pour les riverains souhaitant limiter, voire masquer, les perceptions vers les éoliennes, la plantation de haies en limite de propriété constitue une mesure de réduction reconnue mise en œuvre dans la majeure partie des projets éoliens. Au fur et à mesure de la pousse des haies, les vues vers les éoliennes s'atténuent pour conduire progressivement à des impacts résiduels très faibles à modérés en fonction de la proximité des lieux de vie. Il appartiendra aux services de l'État de définir les modalités de suivi de cette mesure.

Le tableau ci-après intègre les effets attendus des plantations paysagères prévues autour du projet. Bien qu'elles aient initialement été présentées comme des mesures d'accompagnement, qui n'entrent pas dans le cadre de la démarche ERC, ces plantations contribuent, (si elles sont mises en place) après leur croissance, à atténuer localement certains effets visuels du parc et sont donc prises en compte dans la réévaluation des niveaux d'impact résiduels, dans les cases indiquant Accompagnement / réduction.

THEMATIQUE		IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COUT MESURE	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL
PAYSAGE & PATRIMOINE	Unités paysagères	Les éoliennes seront perceptibles dans un second plan avec une faible prégnance visuelle depuis l'unité paysagère de la Beauce.	FAIBLE	/	/	/	FAIBLE
		Le projet éolien des Grenouillettes s'inscrit au sein de l'unité paysagère du Gâtinais Ouest. Les éoliennes seront donc perceptibles depuis cette unité, toutefois avec les ondulations du relief et la végétation parsemée, elles seront pour partie filtrées ou masquées depuis une part notable de l'unité paysagère.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
		Le paysage assez fermé du Gâtinais Sud-Ouest offre peu de vues vers les éoliennes du projet des Grenouillettes.	FAIBLE	/	/	/	FAIBLE
		La Forêt d'Orléans constitue une unité fermée qui ne permettra des perceptions des éoliennes du projet que depuis sa lisière nord.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	TRÈS FAIBLE
		Le relief et la végétation dense limitent fortement les perceptions possibles sur les éoliennes depuis l'unité paysagère de la Vallée de l'Essonne.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	TRÈS FAIBLE
	Voies de communication	Depuis les axes principaux (A19, RD921 et RD30), les éoliennes seront visibles ponctuellement lors du déplacement de l'observateur. Ces vues dynamiques limitent la prégnance des éoliennes depuis ces lieux de déplacement.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE à MODÉRÉ
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
		Comme pour les voies principales, depuis les axes routiers secondaires, les vues sur les éoliennes sont ponctuelles et toujours en déplacement. Seules les voies du secteur immédiat offriront des vues directes sur les éoliennes, sur de très courtes distances.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE à MODÉRÉ
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
	Lieux de vie	Depuis Bouzonville-aux-Bois, la proximité des éoliennes induit une prégnance importante de celles-ci depuis la zone d'habitation. Toutefois, la perception du projet reste principalement localisée sur les zones d'habitat en périphérie du cœur de village.	FORT	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE à MODÉRÉ
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
				Proposition d'accompagnement de plantation de haies	Réduction	21 000 € HT	
		La commune d'Ascoux présente un tissu bâti étendu et diffus qui offre des ouvertures visuelles en direction des éoliennes E1 et E2. Ces vues sont toutefois ponctuelles et principalement localisées sur la partie Ouest de la commune.	FORT	Suppression d'une éolienne	Évitement	/	MODÉRÉ
				Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	

Thematique		Impact brut avant mesure	Niveau d'impact brut	Description de la mesure	Type de mesure	Cout mesure	Niveau d'impact residuel
				Proposition d'accompagnement de plantation de haies	Réduction	21 000 € HT	
		Les habitations de la commune de Laas s'orientent principalement sur un axe Nord/Sud dans un tissu bâti dense. Seule la frange Est de la commune, composée d'une seule rue, présente des vues en direction du projet.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	MODÉRÉ
				Proposition d'accompagnement de plantation de haies à destination de certains riverains	Réduction / Accompagnement	21 000 € HT	
		Le tissu bâti dense de la commune de Bouilly-en-Gâtinais offre peu de perceptions du projet. Les futures éoliennes apparaissent ponctuellement dans les vides de la trame bâtie et depuis les franges.	MODÉRÉ	Suppression d'une éolienne	Évitement	/	FAIBLE à MODÉRÉ
				Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
				Proposition d'accompagnement de plantation de haies	Réduction	21 000 € HT	
		Implanté le long de la vallée de l'Oeuf et sur ces coteaux, Pithiviers présente un tissu bâti dense qui offre peu de vues lointaines. La périphérie de la ville est composée de bâtiments industriels hauts qui réduisent également la perception du paysage alentour. La prégnance des éoliennes dans ce paysage, depuis la périphérie de la ville, est donc faible.	FAIBLE	/	/	/	FAIBLE
	Patrimoine et tourisme	Le château de Denainvilliers ne présente pas de covisibilité avec le projet, son parc étant entièrement boisé.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	TRÈS FAIBLE
		Située en fond de vallée et dans le tissu urbain, aucune covisibilité du site de la Propriété de Monceau à Pithiviers-le-Vieil avec le projet n'est possible.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	TRÈS FAIBLE
		L'église Saint-George de Mareau-aux-Bois présente une covisibilité indirecte avec les futures éoliennes. Cette covisibilité indirecte ne perturbe pas la lecture de l'église.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE à MODÉRÉ
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
		La situation de l'église Saint-Jacques le Majeur au sein de la zone bâtie et la ceinture boisée du château de Courcelles-le-Roi limitent la perception des éoliennes. Quelques percées visuelles offrent des vues courtes sur le projet.	MODÉRÉ	Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	FAIBLE
				Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	
		L'église Saint Salomon Saint Grégoire de Pithiviers présente une covisibilité indirecte avec les futures éoliennes. Cette covisibilité indirecte ne perturbe pas la lecture de l'église, notamment vis-à-vis de l'éloignement entre l'édifice et le projet.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	TRÈS FAIBLE

THEMATIQUE		IMPACT BRUT AVANT MESURE	NIVEAU D'IMPACT BRUT	DESCRIPTION DE LA MESURE	TYPE DE MESURE	COUT MESURE	NIVEAU D'IMPACT RESIDUEL
		La forteresse et l'église de Yèvre-le-Châtel présentent une covisibilité indirecte avec le projet. Cette covisibilité indirecte ne perturbe pas la lecture du patrimoine bâti et l'éloignement du projet limite la prégnance des éoliennes.	FAIBLE	Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	FAIBLE
				Adaptation des dimensions des éoliennes	Réduction	/	
	Effet de saturation	Une étude de saturation a été réalisée sur les quatre bourgs les plus proches du projet (Bouzonville-aux-Bois, Ascoux, Laas et Bouilly-en-Gâtinais) ainsi que deux hameaux (Verrines et Les Carrés). Elle conclut à l'absence de saturation visuelle liée au projet et aux autres parcs éoliens du territoire.	TRÈS FAIBLE	Suppression des éoliennes E4, E5 et E6	Réduction	/	TRÈS FAIBLE

OBSERVATION N°5 :

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière synthétique les notions acoustiques de base réalisée en suivant le projet de norme NF S31-114.

L'impact lié aux nuisances sonores des autres parcs éoliens situés à proximité du projet est étudié. La contribution sonore entre les 3 projets (de Total, Neoen et RWE) et celui de Grenouillettes a été étudiée. L'étude permet de faire ressortir pour différents lieux-dits les parcs les plus contributaires selon des classes de vent données.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée a été évaluée au moyen de deux campagnes de mesures du bruit résiduel, effectuées en saison estivale (du 17 août 2022 au 23 septembre 2022), et en saison hivernale (du 07 décembre 2022 au 06 janvier 2023). Six points de contrôle de l'émergence ont été retenus.

Les résultats ont été analysés de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée et de la vitesse et de la direction du vent.

L'étude d'impact met en évidence des risques de dépassement des seuils réglementaires pour les périodes de nuit par vents des deux secteurs sud-ouest et nord-est. Le porteur de projet a donc prévu, à bon escient, la mise en place d'un plan de bridage pour certaines vitesses de vent afin de respecter la réglementation en termes d'émergence.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la réception du parc, afin de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

L'autorité environnementale recommande de bien procéder à la vérification des ambiances sonores, dès la mise en service du parc et de les renouveler périodiquement pour vérifier le respect des émergences réglementaires et, le cas échéant, d'ajuster les paramètres du bridage, sans remettre en cause les paramètres nécessaires à la protection de l'avifaune et des chiroptères applicable aux parcs éoliens.

Réponse apportée :

La mesure MHS01 de la pièce 4 du dossier de demande d'autorisation environnementale en page 445 répond à cette observation ;

MHS01 – Mise en place d'un suivi acoustique des éoliennes

Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 16 août 2011 modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, l'exploitant fera vérifier la conformité acoustique de l'installation aux dispositions de l'article 26 du présent arrêté. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, cette vérification sera faite dans les 12 mois qui suivront la mise en service industrielle. Dans le cas d'une dérogation accordée par le préfet, la conformité acoustique de l'installation devra être vérifiée au plus tard dans les 18 mois qui suivront la mise en service industrielle de l'installation.

Les mesures effectuées pour vérifier le respect des dispositions de l'article 26, ainsi que leur traitement, seront conformes au protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées. Le coût de ce suivi est estimé à 15 000 € HT.

Dans le cadre de la présente réponse, le pétitionnaire apporte les éléments complémentaires suivants.

Conformément aux exigences réglementaires, le projet est soumis à un contrôle acoustique post-mise en service. En effet, l'article 28 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 impose explicitement la réalisation d'un contrôle de conformité acoustique après mise en service, sous la forme d'une campagne de mesures du bruit en exploitation.

Ce contrôle a pour objectifs de :

- Vérifier les niveaux sonores réels du parc,

- Confirmer la conformité des émergences,

- Ajuster, si nécessaire, les paramètres du bridage, dans le respect des obligations de protection de la faune.

Ainsi, l'engagement pris de procéder à cette vérification s'inscrit pleinement dans le cadre réglementaire et garantit que le fonctionnement du parc restera conforme aux exigences acoustiques en conditions réelles d'exploitation.