

Projet de parc éolien

« Centrale éolienne des Vilsards »

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Commune de Flacey
Département d'Eure-et-Loir (28)

Annexes

Compte rendu du Comité départemental EnR du 6 octobre 2023

Avis reçus dans le cadre de l'instruction

- DirCam Nord
- DGAC
- UDAP 28

Avis de la MRAe et réponse du Maître d'ouvrage

COMITÉ DÉPARTEMENTAL DES ÉNERGIES RENOUVELABLES Relevé de conclusions de la réunion du 6 octobre 2023

La réunion du comité départemental des énergies renouvelables s'est tenue à 15h30, sous la présidence du Secrétaire général de la préfecture en présence de M. VIGIER, Ministre délégué auprès du ministre de l'Intérieur et des Outre-mer, chargé des Outre-mer.

2 pouvoirs :

Monsieur BAUDRON à Monsieur GUERET
Monsieur POLIN à Monsieur LHOPITEAU

Le Secrétaire Général salue l'entrée de nouveaux membres au sein de la commission : M. LECERCQ, Député et M. MINARD, représentant la profession des méthaniseurs (Association des Agriculteurs Méthaniseurs de France).

1/ Projet de création du parc éolien du Chemin de César (extension des parcs existants composés de 46 éoliennes) situé à Cormainville et Guillonville porté par la Société Énergie Éolienne Solidaire, composé de 6 aérogénérateurs

Une présentation synthétique du projet est faite par le porteur de projet – voir support de présentation joint. Le président de la communauté de communes et les maires concernés soulignent l'avis favorable de leur collectivité.

Membres du comité	Réponses du porteur de projet
M. LETERME évoque la présence de busards et s'interroge sur les mesures de protection des chauves-souris. Il précise que des pales tournant à 300Km/h sont mortelles pour l'espèce non pas en raison d'une collision mais par explosion du système digestif (pression). Une hauteur de la garde au sol de 30M permet aussi de protéger l'espèce.	précise les modalités de bridage établies selon des expériences issues d'autre sites (bridage nocturne notamment)
M. COLIN demande des précisions sur l'agenda du projet	Aboutissement au mieux à fin 2025 (instruction, raccordement)
UDAP s'interroge sur le non-respect du schéma en éventail autour de Cormainville.	3 contraintes : - extension du parc existant avec 10 nouvelles éoliennes qui cassent les lignes de fait ; - contrainte de la vallée qu'il ne faut pas approcher ; - foncier disponible contraint.
Débat des membres du comité sans le porteur du projet et les élus concernés	
M.LHOPITEAU doute des possibilités de raccordement à court terme.	
M. NICOLAS rappelle la difficulté pour les élus à porter des projets éoliens en faisant référence à des refus récents de la juridiction administrative et des services de l'État. C'est incohérent avec la loi APER du 10 mars 2023 et le travail en cours sur les zones d'accélération. Il faut clarifier le champ des possibles.	

M. MORELLE s'interroge sur l'intérêt de la cartographie issue des états généraux si celle-ci in fine n'est pas opposable.

L'UD DREAL rappelle que la cartographie issue des états généraux prévoit des zones de moindre impact qui ne doivent pas pour autant être interprétées comme des zones favorables à l'éolien, d'autres éléments sont à prendre en considération (paysage, contexte éolien, biodiversité...) pouvant conduire à un refus.

M. GUERET pose la question de la légitimité du CDENR si son avis n'est pas suivi par l'autorité décisionnelle. Il est important de respecter les projets des élus et la souveraineté de leurs positions. L'objectif, in fine, est d'accélérer le développement des énergies renouvelables dans le contexte du changement climatique.

M. le Ministre rappelle que beaucoup de projets ont abouti en Eure-et-Loir. Il faut d'ailleurs saluer la méthode mise en place à travers cette instance qui favorise la concertation et l'échange. Il rappelle la mobilisation pleine et entière des services de l'État qui accompagnent au quotidien les élus et les porteurs de projet. La problématique du raccordement est bien réelle, le Gouvernement y travaille.

Recueil des avis	0 défavorable 4 abstentions 13 favorables
------------------	---

2/ Rééquipement du parc éolien des Trois Muids à Terminiers, composé de 5 aérogénérateurs, porté par la Société KALLISTA :

Une présentation synthétique du projet est faite par le porteur de projet – voir support de présentation joint. Le maire souligne l'avis favorable du conseil municipal. Ce repowering est nécessaire pour développer les ENR. C'est aussi plus de retombées fiscales : la commune ne percevait rien du parc existant. Le projet est bien accueilli par les habitants. Le président de l'intercommunalité souligne l'avis favorable de sa collectivité.

Membres du comité	Réponses du porteur de projet
M. BORDES s'interroge sur la durée de présence du porteur de projet.	Il est propriétaire de l'intégralité des infrastructures et restera jusqu'à la fin de vie du projet.
M. BORDES s'interroge sur la faisabilité d'augmenter la production avec moins de MW.	Par l'augmentation de la taille du rotor, les éoliennes gagnent en puissance et ce avec potentiellement moins de vent.
M. LETERME critique la garde au sol de 15M qui est trop risquée pour la biodiversité.	Cette garde au sol est indispensable si l'on veut concilier puissance des éoliennes et prise en compte des contraintes militaires (hauteur des mâts)
L'UD DREAL demande des précisions sur les modalités de protection de la biodiversité	Effarouchement systématique (bruit artificiel électronique qui s'entend à 100-150m et peut se régler de manière unidirectionnelle) et bridage de l'éolienne si l'oiseau s'approche.
La DDT demande des précisions sur la consommation supplémentaire des espaces agricoles	+0,6ha net
M. LETERME demande pourquoi ne pas reconstruire au même endroit	- La conservation des mêmes fondations n'est pas possible. - La déconnexion des deux chantiers (démantèlement et

	construction) permet surtout de garantir la production d'électricité sinon la perte serait de 2 ans de production.
L'UD DREAL demande des précisions sur la capacité de raccordement	Envisage de réutiliser le raccordement au poste source d'Orgères.
M. COLIN confirme que cela paraît possible . Ainsi il ne serait pas nécessaire d'entrer dans la file d'attente d'ENEDIS	
Débat des membres du comité sans le porteur du projet et les élus concernés	
M. BORDES souligne la problématique de modernisation des parcs avec les contraintes militaires existantes.	
M. COLIN précise que la production sera de + 30 % sans contrainte de raccordement. Energétiquement parlant, c'est très favorable.	
M.LETERME souligne les risques, pour les chiroptères, d'une garde au sol de 15M. C'est contraire aux préconisations (30M).	
L'UD DREAL précise qu'il ne s'agit que d'une préconisation et non d'une obligation légale ou réglementaire.	
M. GUERET estime important de développer les ENR tout en respectant la biodiversité. L'équilibre est parfois difficile à trouver mais c'est possible. Les enjeux ne doivent pas s'opposer mais se répondre de façon constructive.	
Recueil des avis	2 défavorables 4 abstentions 10 favorables

3/ Projet de création du parc éolien Les Vilsards situé à Flacey, porté par la Société VENSOLAIR composé de 3 aérogénérateurs

Une présentation synthétique du projet est faite par le porteur de projet – voir support de présentation joint. Le maire souligne l'avis favorable du conseil municipal pour 3 éoliennes : process rassurant qui va jusqu'au démantèlement, portage financier sûr, distance raisonnable avec les habitations, s'il y a opposition, ce sont des associations qui ne sont pas locales. De plus, les ENR luttent contre le réchauffement climatique. Enfin, les retombées fiscales sont non négligeables car la commune est en difficulté. Le président de l'intercommunalité précise que le porteur de projet est à l'écoute et a su adapter son projet.

Membres du comité	Réponses du porteur de projet
M. LETERME s'oppose au projet qui est en plein couloir migratoire avec beaucoup de zones humides. Des espèces rares présentes : cigogne noire, outarde canepetière. Les parcs éoliens constituent des barrages.	
L'UDAP estime que le projet est isolé donc mitage incontestable. Le site de St Christophe est un site classé ; Châteaudun est un site patrimonial remarquable avec co-visibilité du projet ; la vallée du Loir sont des sites d'installation historique humaine qu'il faut préserver. Mettre des éoliennes à cet endroit transformera le paysage en paysage industriel.	

M. TULPAIN estime que le projet est trop proche de la vallée du Loir et du château de Châteaudun. Il faut faire attention au paysage et au patrimoine.	
M. GUERET pense qu'il faut soutenir les élus qui doivent être entendus. Ils connaissent parfaitement le territoire car ils y vivent contrairement à certains opposants. Il faut trouver un équilibre entre paysage, patrimoine, biodiversité et ENR. Ce qui est proposé va dans ce sens. Les élus ne font pas n'importe quoi, il faut leur faire confiance. Il est favorable au projet.	
M. COLIN demande des précisions sur l'agenda du projet et émet des doutes sur un raccordement au poste source de Châteaudun, compte tenu de la forte demande sur le territoire.	Dépôt du dossier fin de l'année. Il ne maîtrise pas ensuite les délais d'instruction. Possibilité d'accès raisonnable sur 2 postes sources.
Débat des membres du comité sans le porteur du projet et les élus concernés	
M. LETERME rappelle l'existence de nombreux boisements. L'UD répond que la préconisation est une distance de 200m.	
Recueil des avis	3 défavorables 3 abstentions 7 favorables

Le Secrétaire Général,



Yann GERARD



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

Liberté
Égalité
Fraternité

**Direction de la sécurité aéronautique d'État
Direction de la circulation aérienne militaire**

Villacoublay, le 16 AVRIL 2024
N° 1078 /ARM/DSAÉ/DIRCAM/NP

Le général de brigade aérienne Laurent Thiebaut
directeur de la circulation aérienne militaire

à

Monsieur le directeur régional de l'environnement,
de l'aménagement et du logement du Centre-Val de Loire

- OBJET** : construction et exploitation d'un parc éolien dans le département de l'Eure-et-Loir (28).
- RÉFÉRENCES** : liste en annexe.
- ANNEXE** : une.

Monsieur le directeur,

Par courriel de référence g), vous sollicitez l'autorisation du ministère des Armées dans le cadre de la procédure « autorisation environnementale unique » pour la construction et l'exploitation d'un parc éolien comprenant 03 aérogénérateurs d'une hauteur hors tout, pale haute à la verticale, de 166 mètres sur le territoire de la commune de Flacey (28).

Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions.

Du point de vue des contraintes radioélectriques, le projet requiert une vigilance particulière par rapport aux radars militaires situés à proximité. Il s'avère que le projet engendre une gêne acceptable.

Par conséquent, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R. 6352-1 du code des transports, je donne mon autorisation pour sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne, en application de l'arrêté de référence e), conformément aux spécifications de l'arrêté de référence f).

Par ailleurs, je donne mon autorisation pour son exploitation conformément aux dispositions de l'arrêté de référence d).

À des fins de suivi des dossiers, je vous demande de bien vouloir transmettre une copie de l'arrêté préfectoral à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile¹.

¹ Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord - Division environnement aéronautique - Site Mailloux - Base aérienne 705 - RD 910 - 37 076 Tour CEDEX 02
courriel : dsae-dircam-sdrcam-nord-envaero.chef.fct@intra.def.gouv.fr

Dans l'hypothèse d'une acceptation de ce projet et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'information aéronautique, je vous prie d'informer le porteur qu'il devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile ainsi qu'à la direction régionale Ouest du service national d'ingénierie aéroportuaire de la DGAC :

- les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier) ;
- pour chacune des éoliennes : les positions géographiques exactes en coordonnées WGS84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF² du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

Enfin, je vous prie d'attirer son attention sur le fait que se soustraire à ces obligations engagerait sa responsabilité pénale en cas de collision avec un aéronef.

Dans l'éventualité où ce projet subirait des modifications postérieures au présent courrier, il devra systématiquement faire l'objet d'une nouvelle demande.

Je vous prie de croire, Monsieur le directeur, en l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le ministre des armées
et par délégation,
le colonel Christophe Hindermann
directeur adjoint de la circulation aérienne militaire

Colonel Christophe HINDERMANN
Directeur adjoint de la CAM
DSAE/DIRCAM

² NGF : nivellement géographique de la France ; référence d'altitude du sol par rapport au niveau moyen des mers.

ANNEXE

- a) code des transports notamment ses articles L. 6352-1, R. 6352-1 à R. 6352-5 ;
- b) code de l'environnement notamment son article R.181-32 ;
- c) arrêté du 03 mai 2013 portant organisation de la direction de la sécurité aéronautique d'État³ ;
- d) arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement⁴, modifié ;
- e) arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation⁵ ;
- f) arrêté du 23 avril 2018 modifié relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne⁶ ;
- g) votre courriel du 26 février 2024 (réf. AEU_AIOT_0100037263_Centrale éolienne des Vilsards).

³ NOR DEFD1308371A

⁴ NOR DEVP1119348A

⁵ NOR EQUA9000474A

⁶ NOR TRAA1809923A

LISTE DE DIFFUSION

DESTINATAIRES :

- Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement Centre-Val de Loire.
A l'attention de l'UD 28 - Sub3, Monsieur Thibault TILMANT.
thibault.tilmant@developpement-durable.gouv.fr

COPIES :

- Monsieur le directeur régional Ouest du service national d'ingénierie aéroportuaire de la DGAC.
snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr
- Monsieur le chef de l'état-major de zone de défense de Rennes.
emzd-rennes.cmi.fct@intradef.gouv.fr
- Monsieur le délégué militaire départemental de l'Eure-et-Loir.
dmd28.chef.fct@intradef.gouv.fr
- Archives DSAÉ/DIRCAM ;
- Archives SDRCAM Nord (BR_0136_2024).

MINISTÈRE DES ARMÉES
Formulaire de demande d'élévation d'obstacle(s) dans le cadre de l'étude des servitudes et des contraintes aéronautiques et radioélectriques

Ce formulaire doit être rempli par tout demandeur lors d'une demande d'élévation d'obstacle(s) et renvoyé à la SDRCAM concernée par voie électronique pour les pré-consultations et les DP, ou transmis sur support numérique aux services instructeurs concernés de l'État dans le cadre d'un PC ou d'une AE.

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES :
1.1. Identité du demandeur :

Demandeur	
------------------	--

1.2. Nature de la demande :

Projet éolien	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Polygone d'étude	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Projet de Repowering	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Projet de ligne électrique	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
Projet Photovoltaïque	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Autre projet ou demande	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

1.3. Type de demande :

Consultation préliminaire (PREC)	<input type="checkbox"/> initiale	<input type="checkbox"/> modificative
Déclaration préalable (DP)	<input type="checkbox"/> initiale	<input type="checkbox"/> modificative
Permis de construire (PC)	<input type="checkbox"/> initial	<input type="checkbox"/> modificatif
ICPE	<input type="checkbox"/> initiale	<input type="checkbox"/> modificative
Autorisation Environnementale Unique (AE)	<input type="checkbox"/> initiale	<input type="checkbox"/> modificative
Porter à connaissance de modification	<input type="checkbox"/> initial	<input type="checkbox"/> modificatif
Approbation de Projet d'Ouvrage (APO)	<input type="checkbox"/> initiale	<input type="checkbox"/> modificative

1.4. Présentation générale du projet :

Nom du projet		
Maître d'œuvre du projet	Nom de la Société	
	Adresse postale complète	
	Identité du contact	
	Numéro de téléphone	
	Adresse électronique	
Situation géographique du projet	Commune(s) concernée(s)	
	N° de département(s)	
Nombre d'obstacle(s) et type d'obstacle(s) <i>(mât de mesure de vent, éoliennes, pylônes télécom, centrale photovoltaïque, silo, grue, lignes électriques ...)</i>		
Hauteur hors tout, en bout de pale ou paratonnerre compris (m) <i>(maximale si plusieurs obstacles)</i>		

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET :

2.1. Cas d'un projet éolien :

Dans le cadre d'un projet éolien (indiquer les valeurs maximales) :

Longueur de pale (m) / Diamètre du rotor (m)	/
Puissance unitaire (MW)	
Puissance totale (MW)	

2.2. Cas d'un projet photovoltaïque :

Dans le cadre d'un projet photovoltaïque :

Nombre de modules	
Superficie en m ²	
Luminance en cd/m ² *	

*Pour les projets situés à moins de 3 kilomètres d'un aérodrome, attestation de luminance avec précision de non éblouissement et/ou de traitement antireflet.

2.3. Données de positionnement et de hauteur / altitude :

Données de positionnement et de hauteur/altitude du ou des obstacles, ou du polygone (y compris pour les projets photovoltaïques) :

	Désignation de l'obstacle ou des points du polygone	WGS 84 <i>Impérativement sous la forme</i> Lat : N 48°00'00.00'' Long : E ou W 000°12'00.00''		Altitude au sol (m)	Hauteur hors tout, en bout de pale ou paratonnerre compris (m)	Altitude au sommet NGF (m)	Balisage lumineux		Balisage lumineux Fixe (F) ou Clignotant (C)		Type de Machine ** (cf. §3.1.)
		Latitude (N/S)	Longitude (E/W)				oui	non	F	C	
	Point le plus élevé du polygone d'étude						SANS OBJET				
01							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
02							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
03							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
04							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
05							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
06							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
07							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
08							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Désignation de l'obstacle ou des points du polygone	WGS 84		Altitude au sol (m)	Hauteur hors tout, en bout de pale ou paratonnerre compris (m)	Altitude au sommet NGF (m)	Balisage lumineux		Balisage lumineux Fixe (F) ou Clignotant (C)		Type de Machine ** (cf. §3.1.)
		Latitude (N/S)	Longitude (E/W)				oui	non	F	C	
09							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
17							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
18							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
19							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
20							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
21							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
22							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
23							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
24							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
25							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
26							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
27							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
28							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
29							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
30							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

3. INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES :

3.1. Cas d'un projet éolien :

****Compléments dans le cadre d'un projet éolien :**

Dans le cas où le parc serait composé de différents types de machines, veuillez les détailler ci-dessous (ces données serviront à remplir la dernière colonne du tableau de positionnement des obstacles (cf. §2.3.) - indiquer les maximums si les données précises sont non connues) :

Type de machine	Longueur de pale (m)	Diamètre rotor (m)	Puissance unitaire (MW)	Puissance totale (MW)
1				
2				
3				
4				
5				

3.2. Cas d'un projet de Repowering :

Compléments dans le cadre d'un projet de Repowering :

A remplir obligatoirement si la case "oui" du tableau au §1.2. est cochée.

<p>Projet de Repowering Cf. Nor : TREP180 80 52 J – 11 Juillet 2018</p>	<p>N° Identification ICPE :</p> <p><input type="checkbox"/> Configuration I (renouvellement à l'identique)</p> <p><input type="checkbox"/> Configuration II (remplacement, au même emplacement, par des éoliennes de même hauteur hors tout, mais avec des pales plus longues)</p> <p><input type="checkbox"/> Configuration III (remplacement, au même emplacement, par des éoliennes plus hautes)</p> <p><input type="checkbox"/> Configuration IV (remplacement et déplacement des éoliennes)</p> <p><input type="checkbox"/> Configuration V (ajout de mâts)</p>
--	--

3.3. Cas d'un projet de ligne électrique :

Compléments dans le cadre d'un projet de ligne électrique :

A remplir obligatoirement si la case "oui" du tableau au §1.2. est cochée.

<p>Dénomination des pylônes, démontés et/ou modifiés</p>	
<p>Type de modification(s)</p>	<p><input type="checkbox"/> augmentation de la hauteur initiale</p> <p><input type="checkbox"/> diminution de la hauteur initiale</p> <p><input type="checkbox"/> déplacement</p> <p><input type="checkbox"/> rénovation</p> <p><input type="checkbox"/> réhabilitation</p> <p><input type="checkbox"/> création de ligne</p> <p><input type="checkbox"/> raccordement</p> <p><input type="checkbox"/> autre, précisez :</p>

3.4. Historique du projet :

Informations complémentaires (historique du projet par rapport à l'administration concernée - pré-consultation, DP, PC, ICPE, AE, ... qui ont pu précéder la demande) :

A remplir obligatoirement dans le cas de projets modificatifs, la(les) case(s) du tableau au §1.3. doit(doivent) être cochée(s).

Le projet a-t-il fait l'objet d'une ou plusieurs pré-consultation(s) ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, inscrivez ci-après les références du ou des avis technique(s) reçu(s), ainsi que les <u>références internes SDRCAM</u> :
Le projet a-t-il fait l'objet d'une ou plusieurs demande(s) administrative(s) de type PC, ICPE, AU, AE, ... ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, inscrivez ci-après les références du ou des arrêté(s) établi(s), la(les) référence(s) du ou des avis conforme(s) du ministère des armées, ainsi que les <u>références internes SDRCAM</u> :
Dans le cadre d'un projet éolien, une ou des demande(s) de déclaration(s) préalable(s) pour un mât de mesure du vent, a ou ont-elles été demandée(s) ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non Si oui, inscrivez ci-après les références du ou des arrêté(s) établi(s), la(les) référence(s) du ou des avis conforme(s) du ministère des armées, ainsi que les <u>références internes SDRCAM</u> :

4. PIÈCES À JOINDRE OBLIGATOIREMENT À LA DEMANDE :

Ces documents doivent être impérativement produits <u>individuellement au format PDF</u>
4.1. Plan d'élévation du ou des obstacles (<i>avec hauteur totale mentionnée, paratonnerre compris</i>)
4.2. Cartographie du projet avec emplacement précis du ou des obstacles (<i>Format A4 - 1/25 000^{ème}</i>)
4.3. Attestation de luminance avec précision de non éblouissement et/ou de traitement antireflet (<i>photovoltaïque</i>)

5. SIGNATURE DU FORMULAIRE :

La signature électronique du formulaire s'effectue selon la procédure décrite en cliquant sur la case.
A l'issue, le document doit être sauvegardé sans modifier l'extension (.pdf) et envoyé avec les pièces jointes à la SDRCAM concernée exclusivement par voie électronique pour les pré-consultations et les DP, ou transmis sur support numérique aux services instructeurs concernés de l'État dans le cadre d'un PC ou d'une AE.
L'envoi complet (formulaire + pièces jointes) ne devra pas dépasser 9MB.

Date et signature :	
----------------------------	--

Destinataire :

- Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord :

BA 705 – SDRCAM Nord

RD 910

37076 Tours Cedex 02

dsae-dircam-sdrcam-nord-envaero.chef.fct@intra.def.gouv.fr

ou

- Sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Sud :

BA 701 – SDRCAM Sud

Chemin de Saint Jean

13300 Salon de Provence

dsae-dircam-sdrcam-sud-envaero.chef-div.fct@intra.def.gouv.fr

ou, dans le cadre d'un PC ou d'une AE

- Services instructeurs de l'État

Cadre réservé SDRCAM	BR N° :
-----------------------------	----------------

Projet Eolien des Vilsards (28)

Communes de Flacey

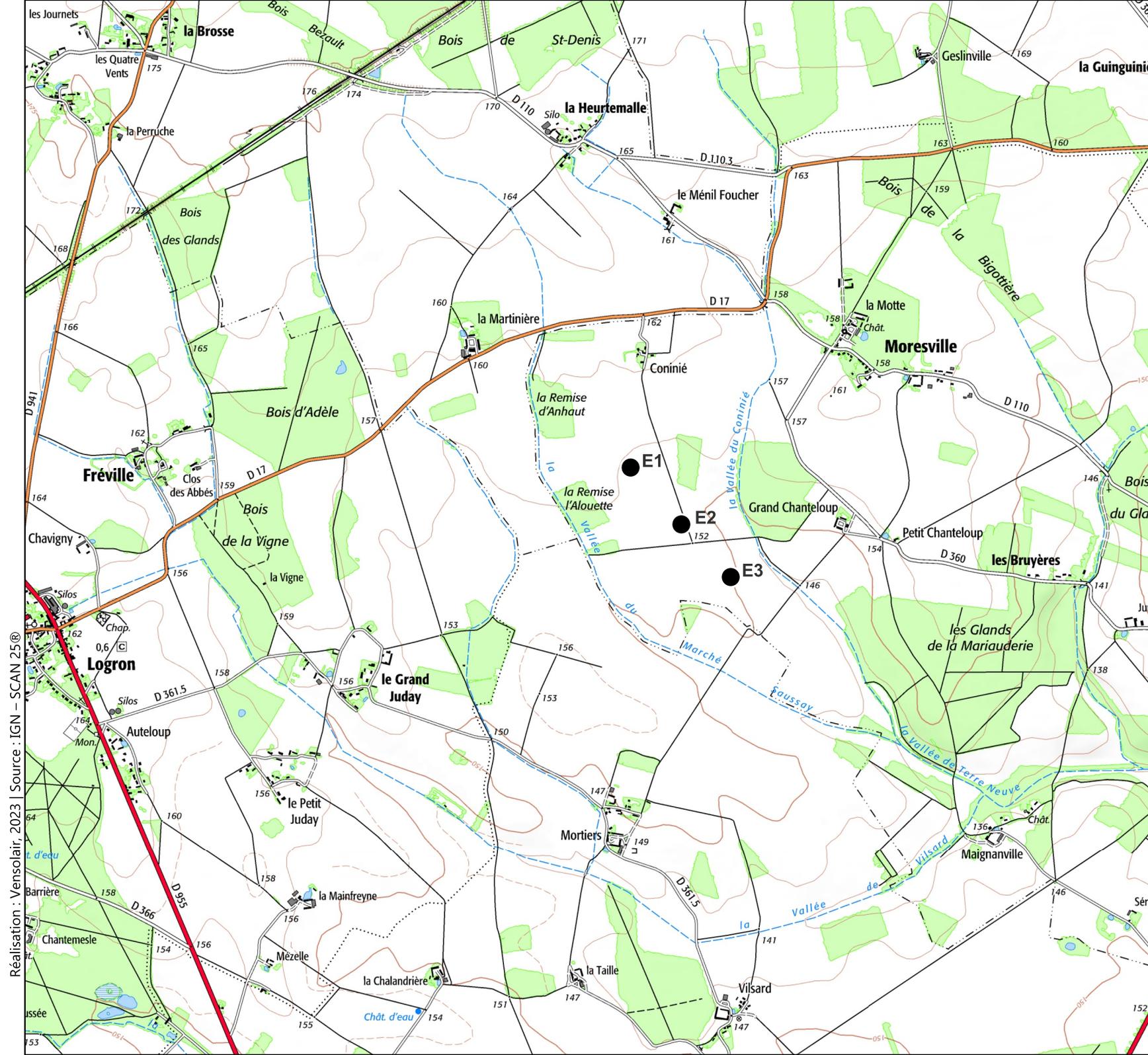
Légende

● Eolienne

0 0,5 1 km



vensolair
UNE SOCIÉTÉ





**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Service national d'Ingénierie aéroportuaire

« Construire ensemble, durablement »

Département SNIA-Ouest

Unité instruction servitudes aéronautiques

DREAL CVL – UD 28 – Sub 3

Monsieur TILMANT Thibault

Nos réf. : N° 2024/32969 /T180922

Vos réf. : Votre courriel du 26/02/2024

Affaire suivie par : Hervé KERJOANT

snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr

Tél. : 02 28 09 27 10

Objet : Autorisation Environnementale AIOT 0100037263 – SAS CENTRALE EOLIENNE DES VILSARDS
– Flacey (28)

Par courriel cité en référence, vous nous adressez pour avis, dans le cadre de l'autorisation environnementale demandée par la société Centrale Eolienne des Vilsards (Vensolair), un dossier pour la construction d'un parc éolien comportant 3 aérogénérateurs d'une hauteur en bout de pale de 166 mètres, soit une altitude sommitale maximale de 322 mètres NGF (E1), sur des terrains situés sur la commune de Flacey.

Au vu des éléments inclus à ce dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile relevant de mon domaine de compétences. Par ailleurs, il ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

En application de l'arrêté du 22 juin 2020 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet est implanté dans le respect des distances minimales d'éloignement des radars et des aides à la navigation.

En application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, le demandeur devra prévoir un balisage diurne et nocturne pour chacune des éoliennes (Il sera responsable de son bon fonctionnement et de son entretien) : il conviendra de prévoir celui-ci conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 avril 2018 modifié par l'arrêté du 29 mars 2022 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

Pour la mise à jour de l'information aéronautique, **un mois** minimum avant le début des travaux de montage des éoliennes, le demandeur devra impérativement transmettre au Département SNIA-O (voir adresse ci-dessous ou par courriel (snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr)), le formulaire de déclaration de montage d'un parc éolien, ci-

.../...

Copie : MINARM

PJ : Formulaire déclaration de montage

joint, dûment rempli. En cas de non respect de ce délai d'un mois, le chantier devrait être reporté afin de garantir la sécurité aérienne et permettre au SNIA-O de faire publier le parc.

L'attention du demandeur est attirée sur le fait que se soustraire à l'une de ces obligations entraînera sa responsabilité pénale au moindre manquement.

Sous réserve du strict respect de ces conditions, **je donne mon autorisation** à la réalisation de ce projet, elle vaut accord du ministre chargé de l'aviation civile au titre des articles R6352-1 et R6352-2 du code des transports.

Je vous précise enfin que, pour son bon avancement, ce dossier doit également recevoir l'aval de l'autorité militaire compétente.

Par ailleurs, je serais reconnaissant au service de la DREAL de bien vouloir me transmettre directement la copie de l'arrêté d'autorisation ou de refus de cette autorisation environnementale lorsqu'il sera signé par le préfet.

Dans le cadre d'une évolution du projet, si le demandeur dépose un « porter-à-connaissance », je rappelle au service de la DREAL, la nécessité de consulter mes services sur ces modifications, notamment si elles portent sur l'augmentation de la hauteur et de l'altitude maximale des éoliennes, ainsi que sur leur emplacement. En effet, ces changements sont susceptibles de modifier notre avis.

Ministère
chargé de
l'aviation civile

CADRE RESERVE A L'ADMINISTRATION									
Date de dépôt			Commune		Dépt		N° de dossier		
Jour	Mois	Année							

CE DOSSIER A DEJA FAIT L'OBJET D'UNE PRE-CONSULTATION

1- IDENTIFICATION DU PROJET	
NOM DU PROJET	Parc éolien des Vilsards
LOCALISATION	<input checked="" type="checkbox"/> TERRESTRE <input type="checkbox"/> OFFSHORE (ne pas remplir le cadre 2)
ANTERIORITE	<input checked="" type="checkbox"/> NOUVEAU PROJET <input type="checkbox"/> PROJET CORRIGE MODIFICATIONS SUBSTANTIELLES : <input type="checkbox"/> POSITION GEOGRAPHIQUE <input type="checkbox"/> HAUTEUR <input type="checkbox"/> NOMBRE D'EOLIENNES <input type="checkbox"/> AUTRE :
2- TERRAIN	
ADRESSE	Flacey
LE PROJET EST-IL SITUE EN Z.D.E.	<input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Si OUI, REFERENCE DE L'ARRETE PREFECTORAL: DATE : <input type="text"/> N° : <input type="text"/>
NOM DU (DES) PROPRIETAIRE(S) DU TERRAIN⁽¹⁾	<input type="text"/>
SECTION (S) CADASTRALE(S)⁽¹⁾	<input type="text"/>
SUPERFICIE TOTALE	<input type="text"/> M ² ALTITUDE NGF MAXIMALE <input type="text"/> M
3- DECLARANT	
DESIGNATION DE LA SOCIETE	VENSOLAIR
ADRESSE	1 Parc de Brocéliande 35760 Saint-Grégoire
CONTACT	Régis FEIGEAN
TELEPHONE	06 02 12 03 64 TELECOPIE <input type="text"/>
ADRESSE ELECTRONIQUE	<input type="text"/> r.feigan@vensolair.fr
4- DESCRIPTION DES EOLIENNES PROJETEES	
FOURNISSEUR⁽¹⁾	<input type="text"/> MODELE ENVISAGE⁽¹⁾ <input type="text"/>
CAPACITE DE PRODUCTION	<input type="text"/> MW NOMBRE D'EOLIENNES <input type="text"/> (remplir cadre 6)
ALTITUDE MAXIMALE DU PROJET	<input type="text"/> M POLYGONE D'ETUDE (pré-consultation seulement) <input type="checkbox"/> (remplir cadre 5)
DIAMETRE DES PALES	<input type="text"/> M HAUTEUR DU FUT <input type="text"/> M HAUTEUR SOMMITALE <input type="text"/> M
SURFACE EQUIVALENTE RADAR (SER) <i>max aux différentes bandes de fréquences ou fournir les diagrammes⁽¹⁾</i>	Fréquence L <input type="text"/> M ² Fréquence S <input type="text"/> M ² Fréquence C <input type="text"/> M ² Fréquence X <input type="text"/> M ² Diagrammes <input type="checkbox"/>
COMMENTAIRES EVENTUELS	Pré consultation n°20290

(1) Si cette information est connue

5- POLYGONE

SOMMET N°1		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	<input type="text"/>
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOMMET N°2	Distance Sommet n°1 à Sommet n°2 (m)	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOMMET N°3	Distance Sommet n°2 à Sommet n°3 (m)	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOMMET N°4	Distance Sommet n°3 à Sommet n°4 (m)	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOMMET N°5	Distance Sommet n°4 à Sommet n°5 (m)	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
SOMMET N°6	Distance Sommet n°5 à Sommet n°6 (m)	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

6- EMPLACEMENT DES EOLIENNES

ÉOLIENNE N°1		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	155.62	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	321.62
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	48	09	18	13
LONGITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	01	18	09	57
ÉOLIENNE N°2	DISTANCE E1 À E2 (M)		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	152.33	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	48	09	09	14
LONGITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	01	18	22	21
ÉOLIENNE N°3	DISTANCE E2 À E3 (M)		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	150.88	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	48	09	00	83
LONGITUDE	<input checked="" type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	01	18	34	43
ÉOLIENNE N°4	DISTANCE E3 À E4 (M)		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S				
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W				
ÉOLIENNE N°5	DISTANCE E4 À E5 (M)		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S				
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W				
ÉOLIENNE N°6	DISTANCE E5 À E6 (M)		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL		HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S				
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W				

6- EMBLACEMENT DES EOLIENNES

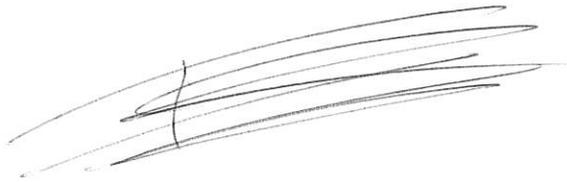
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>		ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES	<input type="text"/>
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>	DISTANCE E A E	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>	DISTANCE E A E	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>	DISTANCE E A E	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>	DISTANCE E A E	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ÉOLIENNE N° <input type="text"/>	DISTANCE E A E	<input type="text"/>	ALTITUDE NGF DU TERRAIN NATUREL	<input type="text"/>	HAUTEUR HORS SOL EN BOUT DE PALES
COORDONNEES WGS84		DEGRES	MINUTES	SECONDES	1/100 DE SECONDE
LATITUDE	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
LONGITUDE	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> W	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Nota : cette page peut être dupliquée si le nombre d'éoliennes est supérieur à 14

7- ENGAGEMENT DU DEMANDEUR (DANS LE CAS D'UNE DEMANDE DE PERMIS)

Je soussigné(e), auteur(e) de la présente demande, certifie exacts les renseignements qui y sont contenus.

Le



Signature du demandeur

DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES :

Pièces utiles

A quoi ça sert ?

UN PLAN DE SITUATION DU TERRAIN

Il permet de localiser l'emplacement du projet. Vous devez fournir un extrait de carte au 1/25.000ème ou pour les projets off-shore un extrait de carte marine. Le polygone ou l'emplacement souhaité des éoliennes seront notés sur l'extrait de carte.

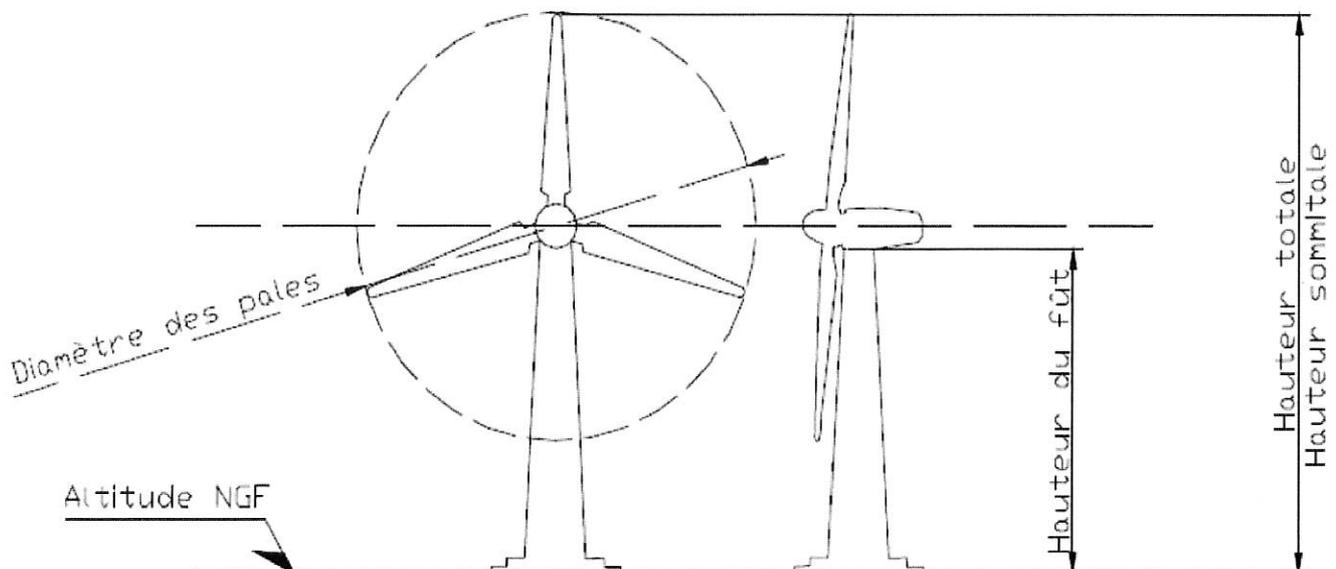
L'AVIS EVENTUEL SUR PROJET

Il permet, dans le cas où le projet a déjà reçu un avis favorable et où la demande de permis est identique au projet, d'améliorer les délais de traitement du dossier.

PLANS DES EOLIENNES

Ils permettent d'apprécier la compatibilité entre la demande et les éléments décrits.

SCHEMA EXPLICATIF :



Projet Eolien des Vilsards (28)

Communes de Flacey

Légende

● Eolienne

0 0,5 1 km

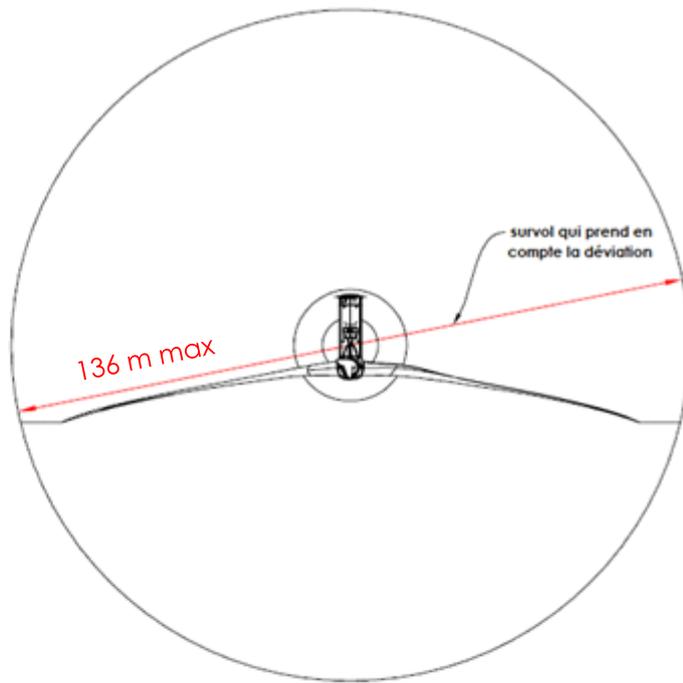


vensolair
UNE SOCIÉTÉ 

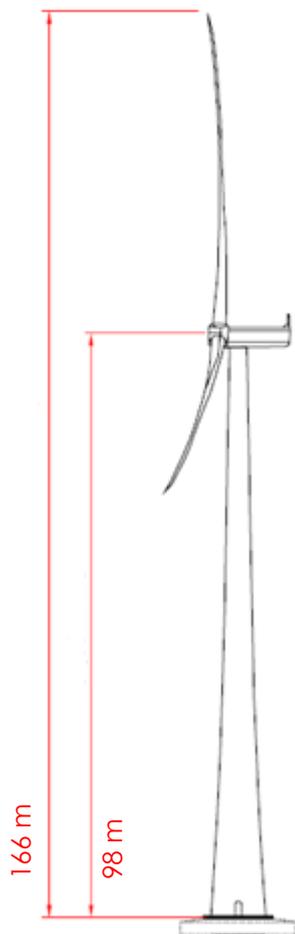


Réalisation : Vensolair, 2023 | Source : IGN – SCAN 25®

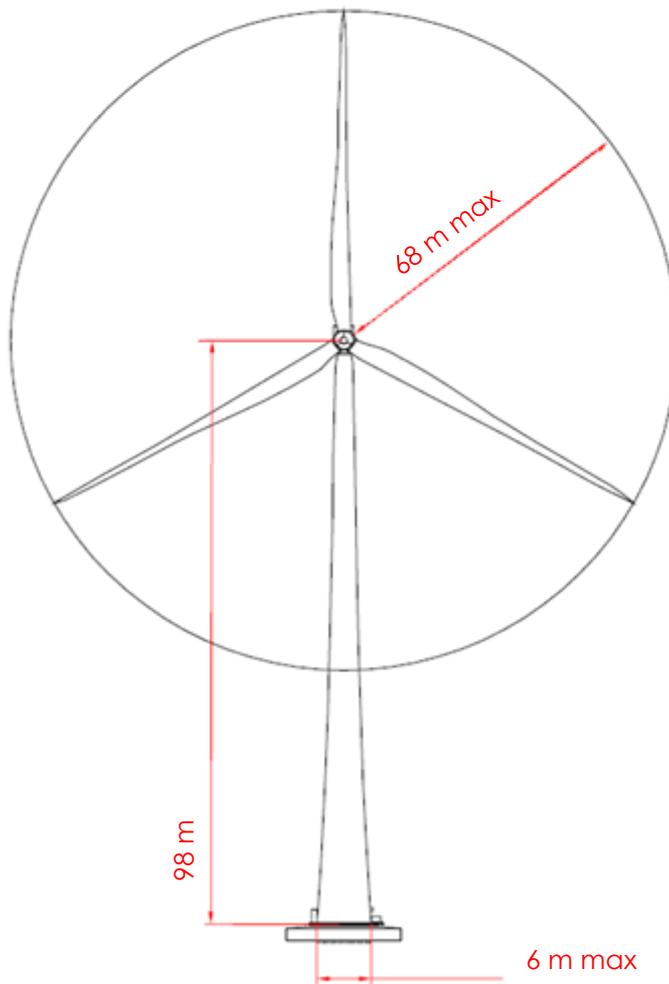
Vue de dessus



Vue de côté



Vue de face



Plans des éoliennes



**PRÉFET
DE LA RÉGION
CENTRE-VAL
DE LOIRE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles**

Unité Départementale de
l'Architecture et du Patrimoine

Affaire suivie par : Hadrien Nafilyan
02 37 36 34 34
hadrien.nafilyan@culture.gouv.fr

à Chartres, le 22 février 2024

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Unité départementale d'Eure-et-Loir
A l'attention de Thibault Tilmant
15, place de la République CS70527
28008 – CHARTRES Cedex

OBJET : Avis sur la demande d'autorisation environnementale concernant l'implantation du parc éolien des Vilsards sur la commune de Flacey (28)

REF. : 0100037263

P.J. : 0

Vous nous avez transmis pour avis la demande d'autorisation environnementale concernant l'implantation du parc éolien des Vilsards sur la commune de Flacey.

Situation du projet au regard des monuments historiques

- Le projet se trouve à 6 km environ des **dix monuments historiques de Bonneval** et à 9 km du **Site patrimonial remarquable (SPR) de Châteaudun** et ses quinze monuments historiques ;

Par ailleurs, les monuments historiques suivants se trouvent dans l'aire d'étude rapprochée (moins de 10 km) :

- **Le château des Coudreaux** à Marboué (à 3 km), inscrit le 8 février 1984 ;
- **Le château de Chantemesle** à Logron (à 4 km), inscrit par arrêté du 5 décembre 1984 ;
- **Le château de Bouthonvilliers** à Dangeau (à 4,5 km), inscrit par arrêté du 11 août 1975 ;
- **L'église Saint-Pierre** de Marboué (à 4,5 km), classée en 1908 ;
- **L'église Saint-Georges-et-Saint-Pierre** de Dangeau (à 6 km), classée le 24 décembre 1959 ;
- **Le dolmen de la pierre de Villebon** à Trizay-les-Bonneval (à 6 km), classé en 1889 ;
- **L'église Saint-Martin** de Trizay-les-Bonneval (à 6,5 km), inscrite le 27 juin 1984 ;
- **Le château de Mémillon à Saint-Maur-sur-le-Loir** (à 7 km), inscrit le 31 décembre 1976 ;
- **Le château de Moléans** (à 7 km), classé le 30 septembre 1994 ;
- **L'enceinte du bois des Goislardières** à Saint-Denis-Lanneray (à 7 km), inscrite par arrêté du 21 août 1987 ;
- **L'église Notre-Dame d'Alluyes** (à 9,5 km), classée le 2 septembre 1994 ;
- **Le château d'Alluyes** (à 9,5 km), classée le 15 décembre 1980 ;

A ces monuments doivent être ajoutés le site de **Saint-Christophe** (à 5 km), l'un des quatre sites classés d'Eure-et-Loir, et les sites inscrits du **village de Saint-Christophe** et ses abords (à 5 km), de la **boucle du Loir** (à 7 km), du **Panorama du château de Châteaudun** (à 8 km) et du **parc du château de Bois-Bertrand** (à 8 km).

Ce sont plus de quarante ensembles patrimoniaux, naturels et bâtis, qui seront affectés par la présence des trois éoliennes projetées. Encore s'agit-il uniquement des monuments et sites se trouvant dans l'aire d'étude rapprochée, c'est-à-dire à moins de 10 km du projet ; il faut en effet garder à l'esprit qu'en terrain plat, les éoliennes sont visibles jusqu'à 18 km. A ce titre, la carte de visibilité théorique proposée dans *l'Etude paysagère et patrimoniale* (p. 169) est éloquent (fig. 1).

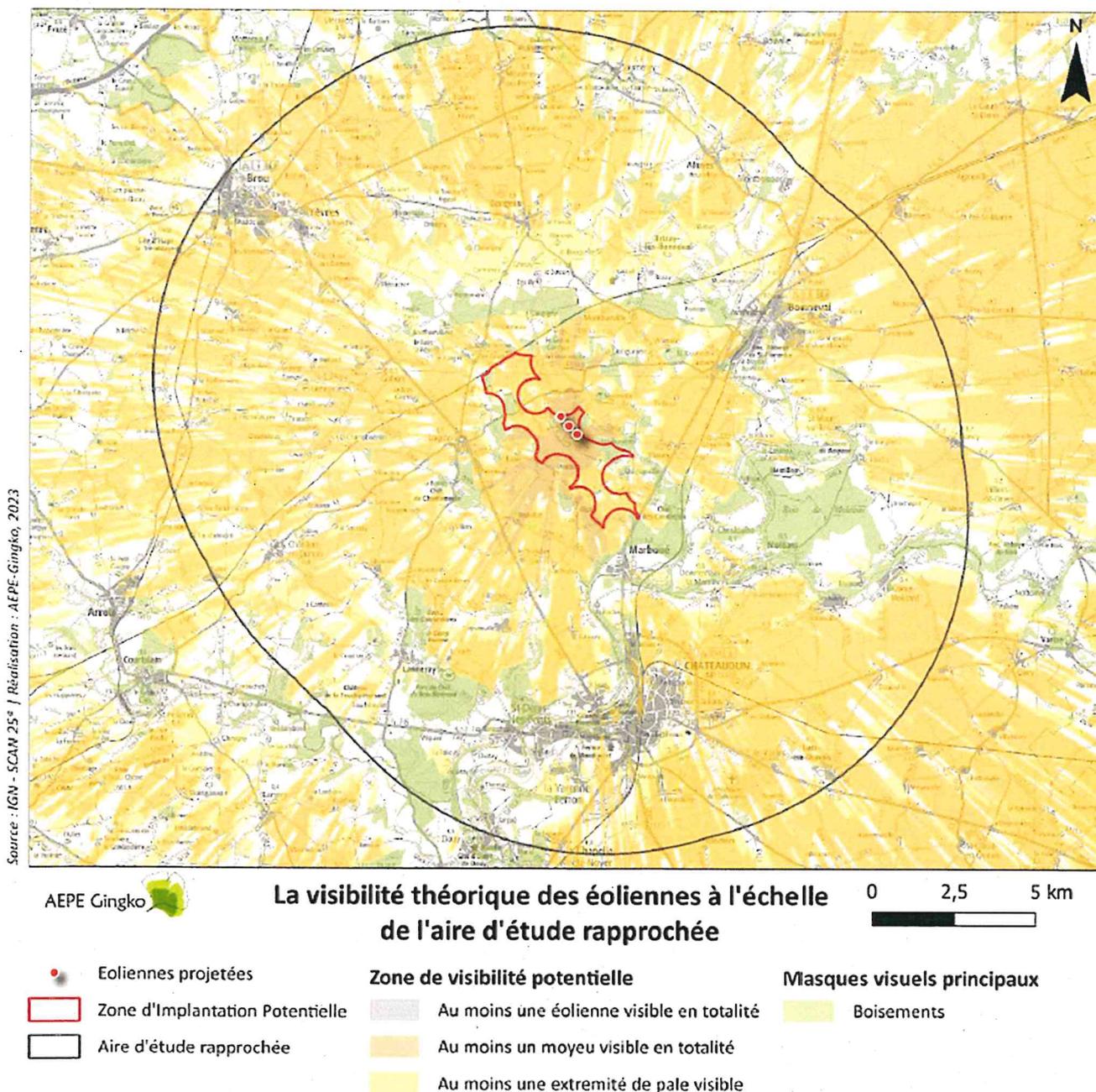


Figure 1 - Extrait de *l'Etude paysagère et patrimoniale*

Parmi les monuments historiques suscités, le château de Châteaudun est l'un des plus concernés, dans la mesure où les trois éoliennes se trouvent visibles depuis la terrasse même du château, ce que, du reste, le porteur de projet assume dans la *Note de présentation non technique* (p. 22). Encore le photomontage est-il fait depuis la terrasse du château, et non depuis les parties supérieures, également ouvertes à la visite. En prenant en compte, de surcroît, le mouvement des éoliennes, il est évident que le parc attirera l'œil des visiteurs de l'un des édifices les plus emblématiques du département - classé au 5^e rang des monuments d'Eure-et-Loir les plus fréquentés¹.

Les abords directs du château des Coudreaux seront également fortement dénaturés par le projet. De fait, l'accès principal se présente, à 30° près, dans l'axe des futures éoliennes (fig. 2). Alors que le paysage est aujourd'hui très dégagé (fig. 3), sans aucune construction de grande hauteur – ni pylône, ni antenne, ni silo – les machines projetées, distantes de 3 km seulement, s'imposeront au regard non seulement des habitants et visiteurs de la demeure historique, mais également de tous les voyageurs empruntant la Nationale 10.



Figure 2 - l'accès au château des Coudreaux situé dans l'axe des éoliennes

¹ Après la cathédrale de Chartres, le château de Maintenon, le château d'Anet et le château des Comtes du Perche (Source : Eure-et-Loir Tourisme, *Le tourisme en Eure-et-Loir, édition 2023, bilan saison 2022*).



Figure 3 - Vue depuis l'accès au château des Coudreaux, prise à 180 mètres des parties protégées au titre des MH

Conséquence du parc sur le grand paysage

Le projet se situe à la limite du Perche-Gouët, qui est un territoire de transition entre la plaine de la Beauce et les collines du Perche. Le paysage se caractérise par de légères ondulations venant animer les étendues de culture encore vastes, mais dont les boisements et les dépressions réservent des perspectives plus confidentielles. On change d'échelle par rapport à l'immensité de la Beauce, et la présence d'un parc éolien, constitué de trois machines de 170 m de haut viendrait ruiner ce subtil équilibre paysager.

C'est particulièrement vrai en ce qui concerne la présente zone d'implantation. De fait, celle-ci se trouve entourée de *petits* bois (fig. 5) cadrant d'intéressantes perspectives (fig. 6 et 7), d'une multiplicité de *petits* lieux-dits, parfois constitués d'une seule ferme – Coninié, les Grand et Petit Chanteloup, la Martinière, Mortiers, Maignanville, etc. – caractéristiques du Perche-Gouët, et de *petites* vallées – la vallée du Coninié, celle du Marché Saussay, celle de Vilsard et la vallée de Terre neuve. Il apparaît donc évident que tous ces *petits* éléments paysagers, dispersés et alternant les uns avec les autres, seraient écrasés par les *gigantesques* éoliennes, huit fois plus hautes qu'un arbre, et seize fois plus qu'une ferme.

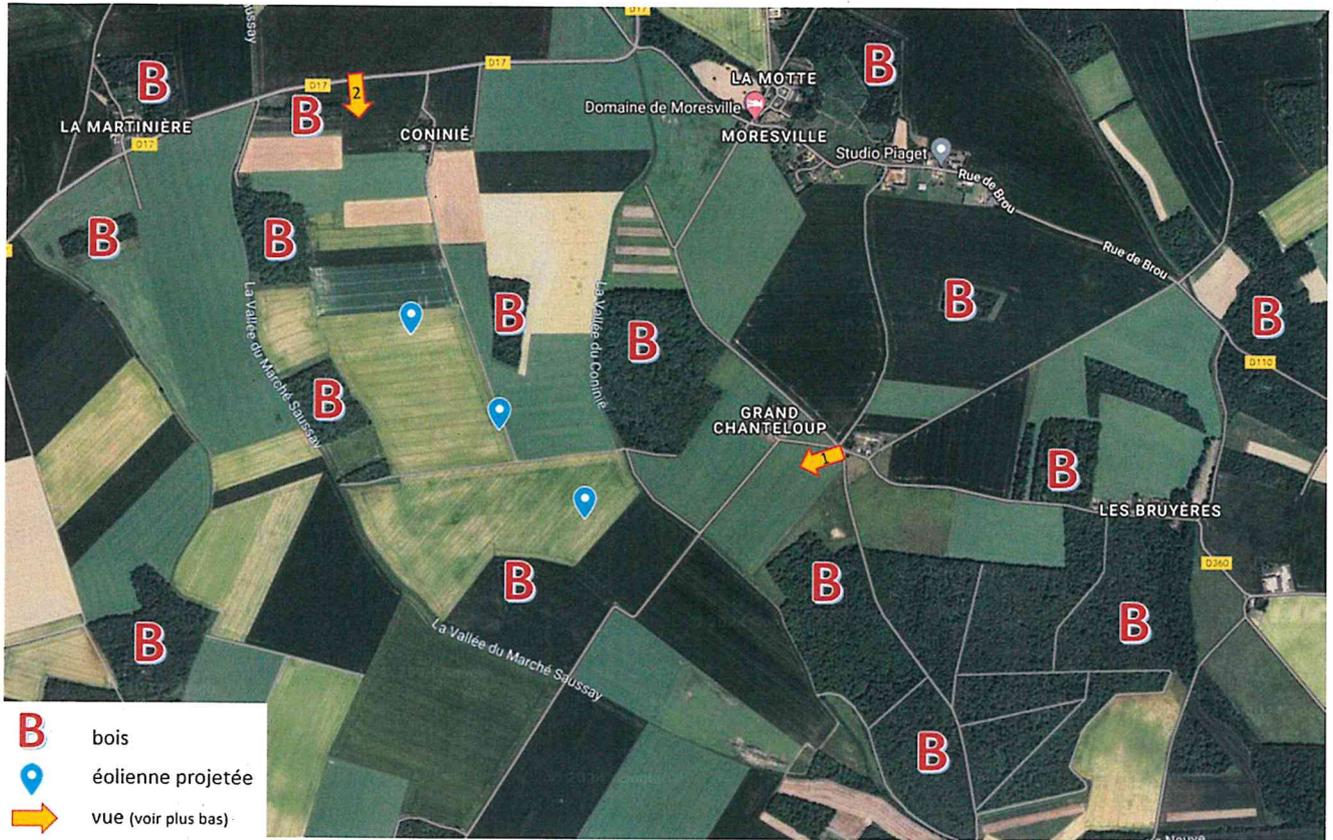


Figure 4 - Environnement boisé de la zone d'implantation



Figure 5 - Vue 1 (voir fig. 5)



Figure 6 - vue 2 (voir fig. 5)

Par ailleurs, le parc éolien des Vilsards se situerait à 5 km de l'un des secteurs les plus pittoresques du département d'Eure-et-Loir, à savoir les boucles du Loir, sur les rives duquel les châteaux de Mémillon, de Moléans ou des Coudreaux s'abandonnent à l'intimité de leurs vallons boisés, dans un environnement exceptionnellement préservé et sauvegardé, notamment par le site classé de Saint-Christophe. On notera également que, comme en témoigne l'*Etude paysagère et patrimoniale* (p. 47), les éoliennes surplomberont la vallée du Loir, principale rivière, avec l'Eure, du département d'Eure-et-Loir, et qui mérite, à ce titre, que l'on soit particulièrement vigilant à la protection de ses abords.

Enfin, l'implantation de ce parc, situé à 9 km des éoliennes les plus proches, accentuerait significativement le mitage éolien du département, déjà sévèrement touché par le phénomène. Or, afin de limiter au maximum l'industrialisation de notre territoire, il convient de rassembler les constructions d'éoliennes dans une zone circonscrite – en l'occurrence le sud-est du département.

En conséquence des différents points évoqués ci-dessus, j'émet un avis défavorable à cette demande d'autorisation environnementale.

L'Architecte des Bâtiments de France
chef de l'Unité Départementale
de l'Architecture et du Patrimoine

Françoise Weets



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis délibéré
sur
le projet de parc éolien des Vilsards
à
Flacey (28)**

N°MRAe 2024-4889

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4889 en date du 4 novembre 2024

Projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28)

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 4 novembre 2024. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28).

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme PEYRAT, Christophe BRESSAC, Jérôme DUCHENE, Stéphane GATTO et Corinne LARRUE.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4889 en date du 4 novembre 2024

Projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28)

2 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement dans le présent avis. En raison de la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- la biodiversité ;
- le paysage et le patrimoine ;
- les nuisances sonores.

3 L'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. L'étude d'impact décrit les composantes du projet, les variantes de conception et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement).

Néanmoins, la description du parc éolien n'apparaît dans l'étude d'impact qu'à partir de la page 374 sur 510. Les informations saillantes sont mêlées à un contenu très général. Il en résulte une architecture de l'étude d'impact peu claire et peu propice à une bonne information du public.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'architecture de l'étude d'impact, afin de faciliter l'information du public.

Dans son étude d'impact, aux pages 349 à 373, le porteur du projet présente quatre variantes. Il construit son choix sur une analyse multifactorielle, comparant ses variantes par rapport à leurs impacts sur le paysage, les milieux naturel, humain et physique et la production d'énergie. L'autorité environnementale tient à souligner l'intérêt de cette méthode. Toutefois, aucune implantation alternative n'est vraiment étudiée. La variante finalement choisie est celle qui présente le moins de machines dédiées à la production d'énergie. Ce choix consiste à matérialiser plusieurs mesures d'évitement.

L'autorité environnementale recommande :

- **présenter les solutions alternatives tant pour le choix du site d'implantation que de conception, au regard des incidences sur l'environnement ;**
- **dans l'optique de limiter le mitage sur le territoire, d'étudier des solutions d'implantations issues de densification ou d'extension de parcs existants à l'échelle d'un territoire pertinent.**

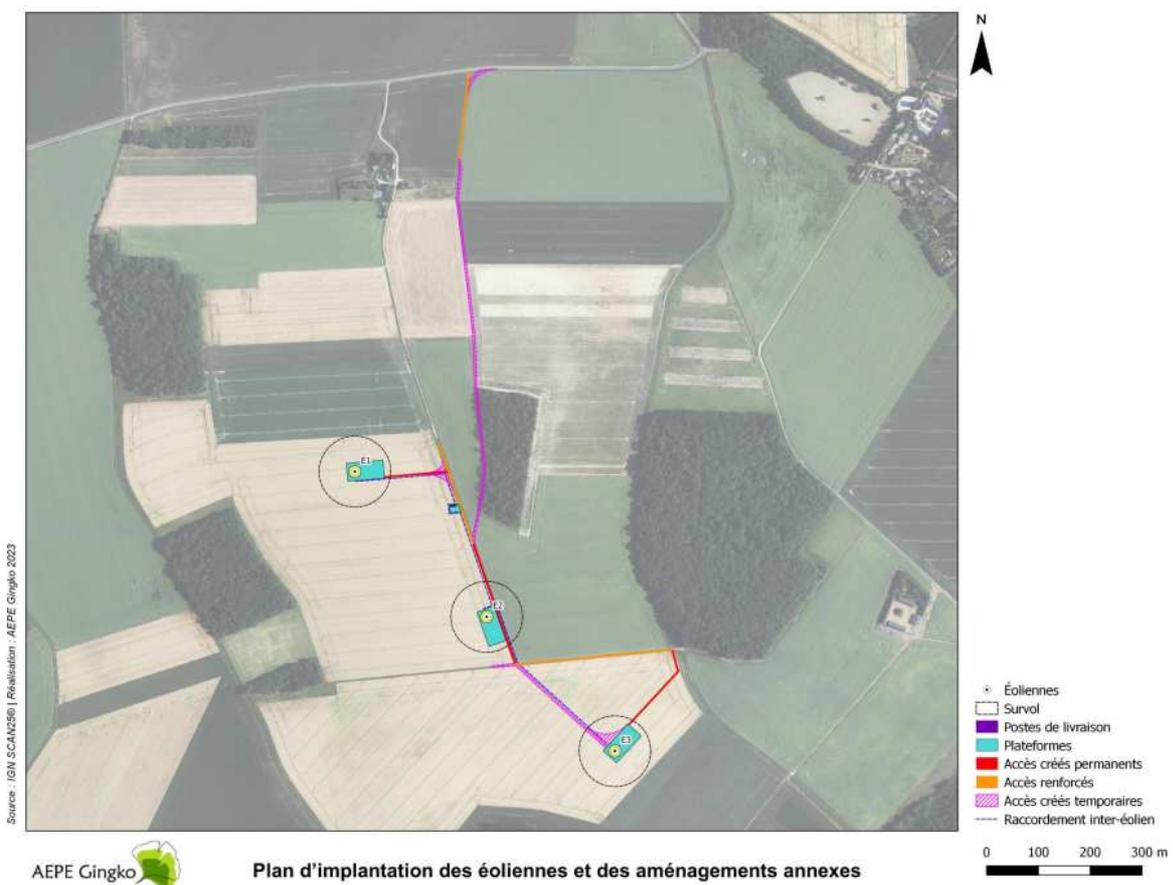
3.1 Description du projet

3.1.1 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit donc l'implantation de trois aérogénérateurs. Il comprend également des ouvrages annexes, notamment les plateformes, un réseau de chemins d'accès, un poste de livraison et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Les machines présenteront les caractéristiques suivantes :

- hauteur totale de l'éolienne en bout de pale : 166 m ;
- diamètre du rotor¹ : 136 m maximum ;
- hauteur de moyeu : 100 m maximum ;
- hauteur bas de pale : 30 m minimum ;
- puissance nominale de l'éolienne : 4,8 MW.



Descriptions des différents aménagements du projet (source : dossier, étude d'impact, page 376)

¹Cercle dans lequel s'inscrivent les pales de l'éolienne.

L'habitation la plus proche se situe à 523 m de l'éolienne repérée E1, au lieu-dit « Coninié », toujours sur la commune de Flacey. Les autres éoliennes (E2 et E3) se situent entre 618 m et 792 m de l'habitation la plus proche.



Source : IGN SCAN25® ; Geoportail® / Réalisation AEPE Gingko 2023



Les habitations les plus proches des éoliennes

- Éoliennes
- Limite de 500 m autour des éoliennes
- Limites communales
- Habitations
- Distance entre l'éolienne et l'habitation la plus proche



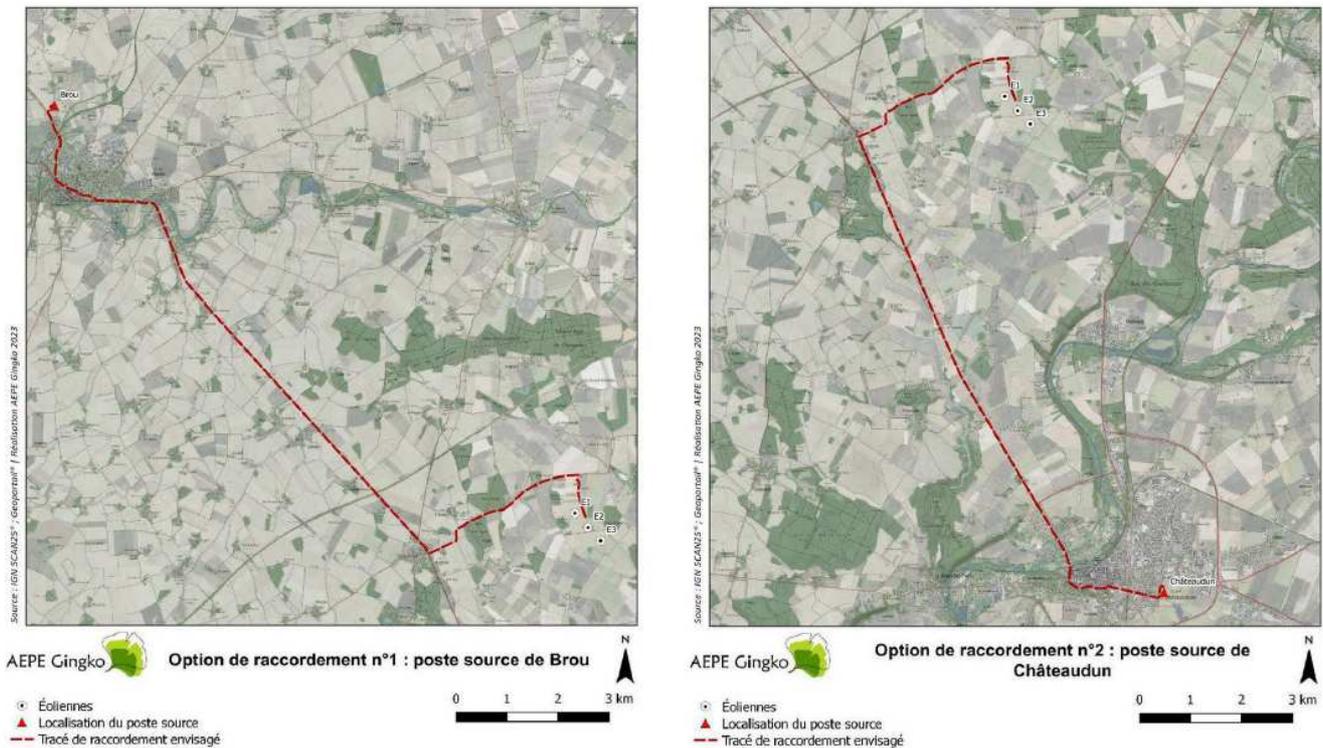
Localisation des habitations à proximité du projet (source : dossier, étude d'impact, page 415)

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4889 en date du 4 novembre 2024

Projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28)

3.1.2 Raccordement électrique

Les postes sources les plus proches envisagés pour le raccordement, à Brou et Châteaudun, sont situés respectivement, à environ 18 km au nord du projet et à environ 16,5 km au sud du projet. Pour le poste source de Brou, la capacité d'accueil réservée au titre du schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) qui reste à affecter était, au moment de la rédaction du dossier, suffisante au regard du projet : 76,6 MW. Pour le poste de Châteaudun, cette capacité réservée était de 49,3 MW, également suffisante au regard du projet envisagé. Les tracés potentiels du raccordement électrique externe sont joints au dossier pour les deux postes sources.



Possibilités de raccordement du projet (source : dossier, étude d'impact, pages 381 et 382)

Les impacts dus à l'opération de raccordement sont bien évoqués dans l'étude d'impacts. Néanmoins, les éléments présentés ne permettent pas d'évaluer l'étendue et l'ampleur de ces impacts.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation de l'ensemble des incidences susceptibles d'être générées par le raccordement du projet au réseau.

3.2 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact décrit les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios de conception ont été envisagés en vue de minimiser l'impact environnemental.

Par ailleurs, les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

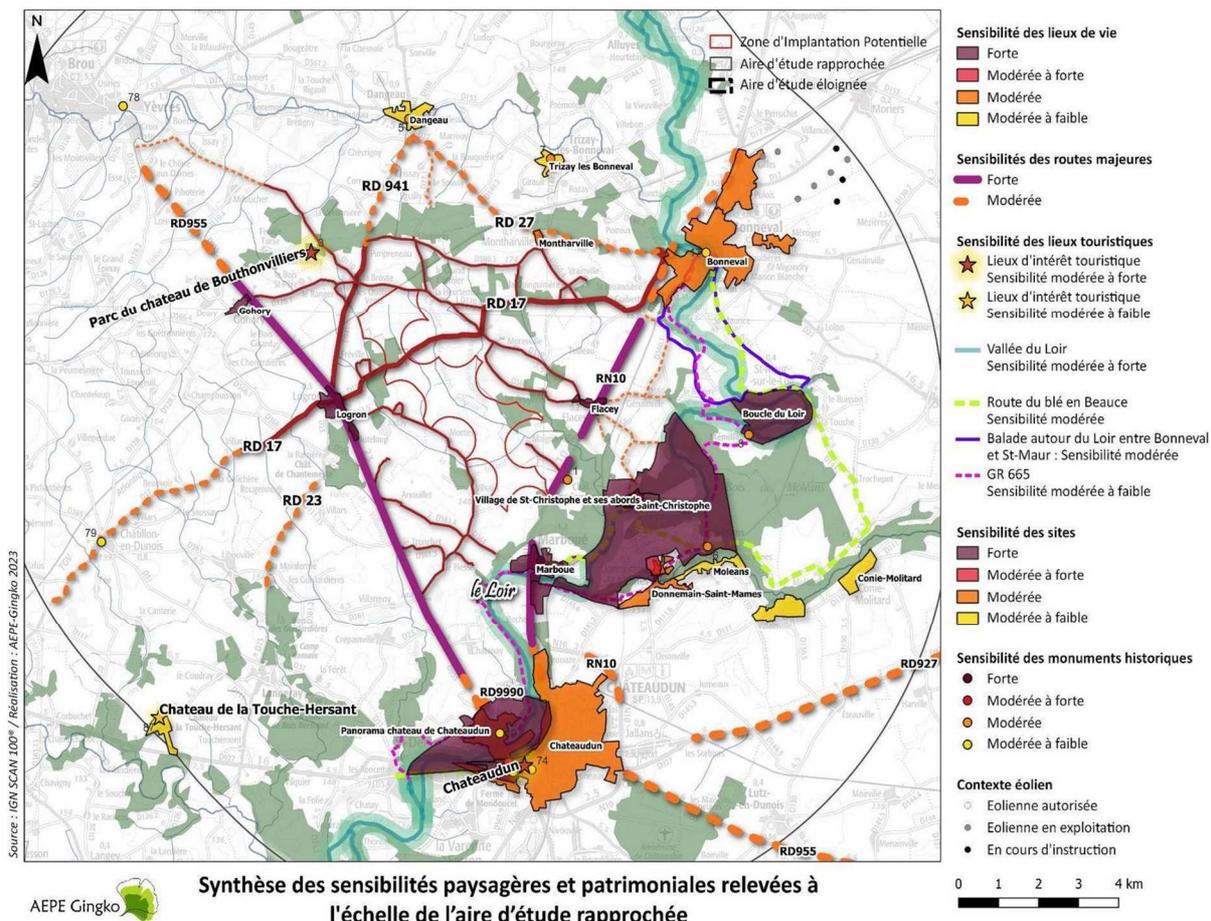
Enfin, l'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont expliquées en préambule à l'état initial.

3.2.1 Paysage et patrimoine

Les paysages et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée dans les différentes échelles d'études initialement identifiées, couvrant au total un rayon d'environ 20 km autour de la zone d'implantation du projet. La description de l'état initial du paysage a été réalisée de manière approfondie.

L'étude présente les unités paysagères concernées par le projet. Le projet se situe à la limite du Perche-Gouët, qui est un territoire de transition entre la plaine de la Beauce et les collines du Perche. Le paysage se caractérise par de légères ondulations venant animer les étendues de cultures encore vastes, mais comportant néanmoins des boisements et des dépressions. Le dossier fait état d'une sensibilité potentielle forte de la vallée du Loir et modérée pour le Perche-Gouët.

Le projet éolien est relativement éloigné des autres parcs éoliens autorisés ou en instruction lors du dépôt du dossier, en effet, le parc éolien le plus proche est situé à 8,5 km (le parc des Asters, situé à 7 km, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de refus).



Contexte paysager de l'aire d'étude (source : dossier, étude d'impact, page 330)

On peut noter que plusieurs parcs en cours d'instruction sont situés à proximité de ce projet sur les communes de Flacey, Logron et Dangeau, mais ils n'avaient pas encore reçu d'avis de l'autorité environnementale lors du dépôt du dossier (Souffle de Beauce 1 et 2 sur Logron et Dangeau, Parc éolien de Flacey). Ils n'ont de ce fait pas pu être pris en compte dans l'étude paysagère.

Le descriptif du patrimoine historique décrit de façon précise les sites et monuments remarquables de l'aire d'étude, incluant plusieurs sites classés ou inscrits à moins de 10 km. Le projet se situe à 6 km environ des dix monuments historiques de Bonneval. Par ailleurs, 12 monuments historiques et plusieurs sites inscrits (village de Saint-Christophe et ses abords, boucle du Loir, Panorama du Château de Chateaudun et parc du château de Bois-Bertrand) et classés (site de Saint-Christophe) sont répertoriés dans l'aire d'étude rapprochée (moins de 10 km). Le niveau de sensibilité potentielle de ces monuments est jugé de faible à fort dans l'aire d'étude rapprochée selon la nature de la protection et la distance à la ZIP.

Le projet est situé hors des secteurs présentant des risques de visibilité potentielles depuis la cathédrale de Chartres.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4889 en date du 4 novembre 2024

Projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28)

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilité sur la base de cartographies, de nombreux photomontages et de coupes topographiques depuis différents points de vue destinés à étudier les impacts du projet sur le paysage, le patrimoine et l'habitat proche.

Les impacts sur le paysage sont illustrés à l'aide de cartes de sensibilités potentielles patrimoniales et touristiques, de cartes de visibilité théoriques et de photomontages, notamment depuis les lieux identifiés dans l'état initial où des visibilité vers le projet éolien seraient possibles.

Les effets sur les différentes unités paysagères, sur les villages et hameaux, sur les voies de communication et sur les éléments patrimoniaux sont tour à tour explicités. La présentation des photomontages permet de bien apprécier l'impact du projet.

La présence d'un parc éolien impactera l'équilibre paysager. En effet, la ZIP se trouve entourée de petits bois cadrant d'intéressantes perspectives, d'une multiplicité de petits lieux-dits, parfois constitués d'une seule ferme - Coninié, les Grand et Petit Chanteloup, la Martinière, Mortiers, Maignanville, etc. - caractéristiques du Perche-Gouët, et de petites vallées - la vallée du Coninié, celle du Marché Saussay, celle de Vilsard et la vallée de Terre neuve.

Depuis les sites inscrits et classés les plus potentiellement exposés visuellement, des photomontages ont été effectués en complément des cartes de visibilité théorique. Au niveau du patrimoine, les impacts sont jugés modérés depuis le panorama protégé de Châteaudun et faibles pour le site classé de Saint-Christophe.

La visibilité du projet avec certains sites classés et inscrits, notamment les bourgs de Saint-Christophe et Châteaudun, constitue un enjeu fort de ce paysage. Les études d'impact et le carnet de photomontage démontrent bien que les éoliennes émergeront au fond de la scène depuis les panoramas de Châteaudun. Les machines viendront créer un appel visuel fort (photomontage n°35 « Panorama depuis la promenade du mail à Châteaudun »), qui introduira un motif à caractère industriel dans un panorama mêlant milieux urbains, agricoles et naturels.

Quant au site classé de Saint-Christophe, celui-ci est situé à moins de 5 km des éoliennes de ce projet. Toutefois, peu de photomontages permettent de vérifier l'impact, alors que la sensibilité du site est identifiée comme forte dans l'état initial. Aussi, seul un photomontage (numéro 20) a été proposé depuis le site classé de Saint-Christophe, malgré la sensibilité identifiée au regard de cet espace patrimonial d'intérêt national. Les éoliennes du projet sont visibles depuis plusieurs points du site classé qui n'ont pas été étudiés, mais où les pâles et les rotors seront bien visibles.

Les abords directs du château des Coudreaux seront également impactés par le projet. De fait, l'accès principal se présente, à 30° près, dans l'axe des futures éoliennes. Alors que le paysage est aujourd'hui très dégagé, sans aucune construction de grande hauteur - ni pylône, ni antenne, ni silo - les machines projetées, distantes de 3 km seulement, s'imposeront au regard des habitants et visiteurs de la demeure historique.

Concernant les lieux de vie, l'impact du projet est qualifié de faible à fort selon les hameaux (enjeu fort pour les hameaux de Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle).

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2024-4889 en date du 4 novembre 2024

Projet du parc éolien des Vilsards à Flacey (28)

Le dossier présente une étude du risque de saturation visuelle², qui indique que les lieux de vie et d'habitats proches du projet ont, à l'état initial, peu de risque de saturation visuelle, en raison de l'absence de parcs éoliens à proximité immédiate du projet. Compte tenu de la proximité de la zone d'implantation potentielle (ZIP) avec les bourgs de Flacey, Marboué, Logron, Saint-Christophe et Gohory, tous situés à moins de 3 km de la ZIP la sensibilité paysagère potentielle est estimée forte à l'état initial.

Les lieux de vie et d'habitation les plus proches du parc sont concernés par une mesure d'accompagnement, qui consiste à proposer la plantation ou le renforcement de haies aux riverains (sur une longueur de l'ordre de 1500 m). Cette mesure, classique, n'est pourtant qu'une solution consistant à masquer des vues dégagées affectées par le projet et dont l'efficacité reste à démontrer.

Le projet éolien ne vient pas s'adosser ou compléter un parc éolien existant ou autorisé ; il ne vient donc pas densifier un parc existant. Le mitage du territoire est un enjeu d'importance. La multiplication de petits parcs sur cette partie du territoire, sans liens logiques entre les implantations, est à même de créer, puis d'amplifier, des situations de saturation visuelle et de mitage du territoire, provoquant une certaine banalisation des paysages régionaux. L'étude d'impact ne justifie pas ce site d'implantation de la ZIP au regard des parcs éoliens existants.

3.2.2 Biodiversité

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels.

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont à juste titre qualifiés de faibles, dans un contexte dominé par les grandes cultures et en l'absence d'espèces végétales patrimoniales. On peut noter toutefois une part notable de petits boisements feuillus dans l'aire d'étude, ainsi qu'un réseau de fossés et ruisseaux intermittents. Les autres milieux présents sont plus anecdotiques (mares et plans d'eau forestiers, prairies, haies).

La caractérisation des zones humides est correctement menée, conformément à la réglementation, avec les critères de végétation et de sols (30 sondages pédologiques réalisés au droit des aménagements). Aucune zone humide n'est présente.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont considérés comme globalement faibles à modérés. En période de nidification, on peut noter la présence d'espèces patrimoniales des zones de grandes cultures, notamment le Busard des roseaux (nicheur possible), le Busard Saint-Martin (nicheur probable), le Vanneau huppé (un ou plusieurs couples nicheurs probables) et l'Œdicnème criard (plusieurs couples nicheurs certains dans ou en périphérie de la ZIP). Enfin, en périodes migratoires et hivernale, les

² L'analyse de la saturation visuelle se base sur plusieurs indicateurs et critères (Guide national d'étude d'impact éolien terrestre d'octobre 2020), portant notamment sur :

- l'occupation de l'horizon, qui correspond à la somme des angles de l'horizon comportant des parcs éoliens ;
- la densité sur les horizons occupés, qui tient compte de la densité des éoliennes pour un secteur d'angle donné ;
- l'indice d'espace de respiration défini comme le plus grand angle continu sans éolienne ;
- la répartition des espaces de respiration ;
- la prégnance visuelle du motif éolien.

rassemblements de Vanneaux huppés et de Pluviers dorés sont notables dans ou en périphérie de la ZIP (plusieurs milliers).

Pour les chauves-souris, l'enjeu est considéré comme globalement modéré à faible. Le cortège observé est relativement diversifié pour le secteur (au moins 15 espèces pour les écoutes au sol), et largement dominé, au sol, par la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. L'activité au sol est globalement faible à moyenne, mais localement forte, au niveau de certaines lisières ou haies, ainsi qu'au niveau des plans d'eau forestiers. Les résultats du « protocole lisières » réalisé pour comparer simultanément l'activité à différentes distances des boisements n'ont pas été correctement analysés compte tenu de dysfonctionnements des moyens de mesures. Le dossier, sur ce point, conclut de manière peu convaincante et peu étayée. En altitude, l'activité est dominée par la Noctule commune (47%) et la Pipistrelle commune (37%). Elle y est jugée globalement faible, avec toutefois une activité plus importante en juillet et secondairement en juin et septembre. La présence en été, et en début de nuit, de la Noctule commune pose également la question d'une colonie à proximité de la ZIP. Ce point n'a pas été abordé dans le dossier.

L'autorité environnementale recommande de revoir l'inventaire des populations de chiroptères en s'appuyant sur des moyens de comptage avec des données plus récentes et plus complètes.

Le choix d'implantation retenu constitue la variante ayant le moins d'impacts pour la biodiversité : l'implantation des trois éoliennes est prévue au sein de grandes cultures, à plus de 180 m des lisières de boisements ou haies les plus proches, et aucun arbre ne sera coupé.

Au vu de la localisation des éoliennes, la portée des pales des éoliennes ne survolera pas directement une lisière de boisement ou de haie. En prenant en compte la hauteur des éoliennes, les pales de ces machines seront éloignées de la cime de la végétation la plus proche.

Par ailleurs, le gabarit d'éolienne retenu permet le maintien d'une distance de 30 m entre le sol et le bas des pales. Les différentes mesures de réduction proposées sont adaptées aux enjeux, notamment :

- L'adaptation de la période des travaux (absence de commencement des travaux de terrassements et d'accès entre le 15 mars et le 15 août) ;
- L'entretien des plateformes pour les maintenir non attractives pour la faune ;
- Le bridage des éoliennes, selon des modalités pertinentes (pour des vents inférieurs à 8 m/s, des températures supérieures à 13°C, d'avril à octobre), permettant de couvrir plus de 90% de l'activité des chauves-souris enregistrée en altitude ;
- arrêt des éoliennes pendant 3 jours à compter du début de la moisson, en cas de découverte de nids de busards.

Cette dernière mesure, pour être opérationnelle, nécessite toutefois d'être précisée par la zone concernée (quelle distance autour des éoliennes) et les modalités de détection des nids. En effet, si cette mesure est prévue sur la durée d'exploitation, le suivi des busards n'est prévu que les trois premières années, conformément aux conditions de suivi défini par l'étude d'impacts.

L'autorité environnementale recommande de revoir les conditions de suivi et de protection des busards, et de les porter au-delà des 3 ans envisagés.

Les impacts résiduels, après évitement et réduction, sont considérés comme négligeables et non significatifs pour l'ensemble des espèces, nonobstant la révision recommandée des conditions de suivi et de protection des busards. Le dossier justifie correctement l'absence de nécessité de produire une dérogation au titre des espèces protégées.

S'agissant des suivis obligatoires (mortalité et suivis acoustiques à hauteur de nacelle), les protocoles proposés respectent les modalités nationales révisées en 2018 et couvrent opportunément la durée prévue des bridages (avril à octobre inclus). Néanmoins, le suivi de l'avifaune patrimoniale (ciblé sur les rapaces et l'Ædicnème) ne peut être considéré comme opérationnel et pertinent en l'état : il est prévu seulement les 3 premières années (cf. plus haut) et recouvrira la période d'avril à août avec seulement six passages sur site (soit à peine plus qu'un passage par mois), ce qui est largement insuffisant pour repérer des nids de busards notamment.

L'autorité environnementale recommande le renforcement du protocole de suivi de l'avifaune, notamment en matière de nombre de passages, d'années d'observation et de technologies complémentaires (par exemple le repérage des nids par drone).

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000³ conclut de manière étayée à l'absence d'effet significatif du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (notamment la ZPS « Beauce et vallée de la Conie », en bordure immédiate de l'aire d'étude, et ZSC « Vallée du Loir » à 870 m).

3.2.3 Nuisances sonores

L'état initial de l'étude d'impact présente de manière claire les notions acoustiques de base. Une campagne de mesure a eu lieu, afin de caractériser l'ambiance sonore initiale de l'environnement du projet, en six points de mesures.

Les choix méthodologiques qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues sont exposés de manière synthétique et pertinente.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel, effectuées sur une période continue au droit de 6 zones à émergences⁴ réglementées⁵ en février et mars 2023 (La Martinière, Coninié, Le Grand Chanteloup, Mortiers, Le Grand Juday, Fréville).

³ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

⁴ L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

⁵ Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

Cette campagne intègre les habitations susceptibles d'être les plus exposées et en présence de vent. Les calculs d'émergence ont été réalisés là où le niveau ambiant est supérieur à 35 dB(A), seuil réglementaire déclenchant le critère d'émergence. Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit) et de la vitesse du vent.

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques des machines envisagées est présentée. Les niveaux de bruit ambiant maximums ont été calculés en prenant en compte le modèle d'éolienne ayant les niveaux de puissance les plus importants à son régime maximal.

Les résultats montrent un risque de dépassement des émergences réglementées au droit de certaines habitations en période diurne et/ou nocturne pour des vitesses de vent de 5 à 8 m/s, selon le type d'éolienne retenu. Aucune tonalité marquée n'a été modélisée.

Le pétitionnaire indique qu'il mettra en place un plan de bridage acoustique permettant de respecter les exigences réglementaires. Il réalisera des contrôles sonométriques à la mise en service du parc, afin de valider les résultats obtenus par modélisation.

4 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Le dossier traite correctement de la prise en compte du Schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional de cohérence écologique (SRCE), du schéma régional d'aménagement, développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Centre-Val de Loire, du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du Bassin Loire-Bretagne et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) « Loir ».

4.2 Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

La production du projet est évaluée à 35 GWh/an pour une puissance de 14,5 MW. Le facteur de charge⁶ sera d'environ 27,5%, cohérent avec les niveaux de production généralement observé en région.

Le chapitre traitant des impacts sur le climat présente une évaluation de la quantité de GES évitée par le projet reposant sur une étude globale de l'Ademe au niveau du parc français. Les calculs présentés ne constituent pas un véritable bilan carbone puisqu'ils ne sont pas ramenés à la situation réelle et aux caractéristiques spécifiques du projet (prise en compte du modèle spécifique de machine, implantation, distance de transport des différents éléments, rejets des différents véhicules utilisés en fonction du modèle...).

En tout état de cause, la production d'électricité par des éoliennes concourt à l'atteinte des objectifs de diminution des émissions de CO₂ et des émissions de rejets polluants dans l'atmosphère.

L'autorité environnementale recommande de mettre à jour le bilan énergétique et carbone du parc éolien.

4.3 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées. Elles prévoient le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates, compatibles avec un usage futur de type agricole et conformes aux attentes réglementaires.

5 Étude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse présentée est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 (préservation de l'eau des milieux aquatiques) et L. 511-1 du Code de l'environnement (commodités du voisinage, santé et salubrité publique...).

Elle caractérise et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'autres sites industriels ou d'infrastructures.

⁶Ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie que l'installation aurait pu produire durant la même période avec un fonctionnement permanent à puissance nominale.

Les scénarios d'accident principaux retenus sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter et réduire les risques et leurs conséquences sont détaillées et adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est abordée.

La chute de glace⁷ est le scénario présentant le plus de risques (risque faible), ce qui est acceptable. Les autres scénarios (projection de pales ou de fragments de pales, effondrement de l'éolienne, chute d'élément de l'éolienne, projection de glace) présentent un risque très faible.

L'étude des dangers conclut, de manière justifiée, que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

6 Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques.

7 Conclusion

Le projet de parc éolien des Vilsards situé sur le territoire de la commune de Flacey a fait l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale identifiant correctement les enjeux environnementaux en présence.

Néanmoins, la variante retenue ne prend pas en compte de manière satisfaisante l'ensemble de ces enjeux en matière de biodiversité et de paysage. De plus, les variantes, au nombre de quatre, sont cantonnées à un même territoire. Ce projet mérite un réexamen des choix d'implantation au regard des questions de biodiversité mais aussi de paysage afin d'éviter le mitage du territoire. Des compléments sont aussi attendus concernant le bilan énergétique et le bilan carbone.

Sept recommandations figurent dans le corps de l'avis.

⁷ Par temps froid, de la glace se forme sur les pales des éoliennes en cas de forte humidité. Lorsque les pales tournent, des morceaux de glace sont projetés, parfois à plusieurs centaines de mètres.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	cf. corps de l'avis
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	+	cf. corps de l'avis
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
Eaux superficielles et souterraines: quantité et qualité; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	Aucun rejet et prélèvement d'eau ne seront nécessaires. L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	+	L'état initial du projet est bien pris en compte.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	cf. corps de l'avis
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	Le projet contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre. cf. corps de l'avis
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	++	cf. corps de l'avis
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La problématique des déchets est appréhendée de façon adaptée.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier démontre correctement que la consommation d'espace est faible et réversible, ne remettant pas en cause les activités agricoles.
Patrimoine architectural, historique	++	cf. corps de l'avis
Paysages	++	cf. corps de l'avis
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté ministériel du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
		feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge. Le balisage lumineux sera mis en synchronisation avec les 7 parcs existants.
Trafic routier	+	L'étude d'impact présente convenablement le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le projet est peu concerné par cette problématique.
Sécurité et salubrité publique	+	Un balisage d'information et des prescriptions à observer par les tiers seront affichés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur et sur les armoires de coupure.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine (champs électromagnétique, bruit, ombres portées) sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	+	cf. corps de l'avis
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort ; ++ : fort ; + : présent, mais faible ; 0 : pas concerné

Projet de parc éolien

« Centrale éolienne des Vilsards »

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Commune de Flacey
Département d'Eure-et-Loir (28)

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité
environnementale

Novembre 2024



Table des matières

Préambule	2
L'étude d'impact.....	3
Raccordement électrique.....	6
Biodiversité.....	8
Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie	11
Éléments complémentaires aux recommandations émises par l'autorité environnementale.....	12

Préambule

Dans son avis n°2024-4889 délibéré en date du 4 novembre 2024, la Mission Régionale d'Autorité environnementale du Centre-Val de Loire s'est prononcée sur le projet de parc éolien « Centrale éolienne des Vilsards », sur la commune de Flacey (28) conformément à l'article R. 122-6 et suivants du Code de l'environnement.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de son dossier, notamment de l'étude d'impact, et sur sa prise en compte de l'environnement et de la santé humaine.

D'après l'article L. 122-1 du Code de l'environnement, l'avis de la MRAe doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage.

L'avis de la MRAe et ce mémoire en réponse, élaboré conjointement par Vensolair et le bureau d'étude Calidris, seront joints au dossier mis à disposition du public lors de l'enquête publique.

Dans ce document, le maître d'ouvrage répondra aux sept recommandations qui figurent dans le corps de l'avis de la MRAe et précisera certains points qui lui semblent importants en suivant la trame dudit avis.

L'étude d'impact

« L'autorité environnementale recommande de revoir l'architecture de l'étude d'impact, afin de faciliter l'information du public. » (Page 4 de l'avis de la MRAe)

La pièce 4 « Etude d'impact » du dossier de demande d'autorisation environnementale respecte les recommandations issues du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, mis à jour en octobre 2020. Ainsi, l'étude d'impact a été réalisée de la manière suivante :

1. Cadrage préalable
2. Description des méthodes utilisées
3. Etat initial
4. Comparaison des variantes
5. Description du projet
6. Impacts du projet sur l'environnement

Avant de décrire le projet retenu, il est nécessaire de présenter le contexte et la manière dont il a été travaillé, notamment au regard des enjeux du territoire relevés à l'état initial qui ont permis d'aboutir au projet définitif, après analyse des différentes variantes envisageables. C'est la raison pour laquelle la description du projet n'est faite qu'à partir de la page 390 de la Pièce 4 Etude d'impact. L'architecture retenue pour l'étude d'impact permet donc de présenter clairement la réflexion qui a été menée pour arriver au projet déposé dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

Il faut également rappeler que, pour la bonne information du public, deux pièces permettant d'aller à l'essentiel de la description du projet définitif sont également jointes au dossier de demande d'autorisation environnementale :

- Pièce 1 : Description du projet
- Pièce 6 : Résumé non technique de l'étude d'impact

« L'autorité environnementale recommande :

- présenter les solutions alternatives tant pour le choix du site d'implantation que de conception, au regard des incidences sur l'environnement ;

- dans l'optique de limiter le mitage sur le territoire, d'étudier des solutions d'implantations issues de densification ou d'extension de parcs existants à l'échelle d'un territoire pertinent. » (Page 4 de l'avis de la MRAe) »

L'étude d'impact intègre un chapitre dédié aux raisons du choix du site, partie VIII., pages 29 à 34.

Cette partie explicite la pertinence d'envisager un projet éolien sur ce site dont la réflexion a été guidée par :

- La cohérence avec les politiques énergétiques du territoire (pages 29 à 34) :
 - Le projet éolien des Vilsards contribue à remplir les objectifs affichés du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) et du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) ;
 - Ce projet suit les recommandations de la charte ENR d'Eure-et-Loir de juin 2017 puisque son site d'implantation permet :
 - De préserver les vues proches et lointaines de la Cathédrales de Chartres, Patrimoine Mondial ;
 - De favoriser les projets de qualité esthétique et architecturale qui s'intègrent de manière harmonieuse dans leur environnement, dans le respect des éléments patrimoniaux ;
 - De répondre à une logique claire et structurée dans l'implantation des parcs ;
 - Le respect de la cartographie départementale issue des États Généraux des ENR d'Eure-et-Loir de février 2022 puisque la zone du projet éolien des Vilsards ne se situe ni dans les zones « exclues » ni dans les zones « à éviter » de la cartographie, mais simplement dans une zone de vigilance. En ce sens, le porteur de projet respecte les préconisations qui lui incombent à l'échelle départementale. Ceci a d'ailleurs été confirmé lors du comité départemental ENR d'Eure et Loir qui a émis un avis favorable au projet le 06/10/2023.
- Un gisement éolien favorable
- Un contexte politique local favorable au développement d'un parc éolien sur ce secteur avec les élus de la commune de Flacey qui ont été sollicités avant le lancement des études de faisabilité du projet dès 2017 et qui se sont positionnés en faveur du projet éolien. Cette commune a de nouveau délibéré favorablement au projet suite à la définition de l'implantation et avant le dépôt du dossier en préfecture. Le détail de l'historique du projet et de la concertation apparaît en page 34 de l'étude d'impact.

De plus, une recherche d'implantation a été effectuée d'un point de vue technique et environnemental sur le territoire comme peut en attester l'ensemble des études réalisées sur le projet. En effet, comme demandé à l'article R122-5 du code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact, une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine est présentée pages 365 à 389 de l'étude d'impact.

Ainsi, Les implantations proposées dans les différentes variantes respectent les enjeux du site, notamment l'axe préférentiel recommandé par le bureau d'étude paysagère, l'éloignement des boisements qui concentrent les enjeux biodiversité, l'éloignement suffisant de toute habitation et le respect de l'avis des communes de la zone d'étude. Bien que la zone d'étude soit éloignée de quelques

kilomètres de tout projet existant, elle respecte les enjeux du territoire présenté plus haut et la recherche d'une implantation dense et respectant un alignement régulier a été suivie.
En conséquence, présenter d'autres solutions alternatives à celles déjà présentes dans le dossier de demande d'autorisation environnementale ne serait pas le reflet de l'ensemble des réflexions qui ont guidé le choix de l'implantation retenue.

Raccordement électrique

« L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation de l'ensemble des incidences susceptibles d'être générées par le raccordement du projet au réseau. » (Page 7 de l'avis de la MRAe)

L'étude d'impact (Pièce n°4, p. 396 et 397) précise les modalités de raccordement envisagées à ce jour.

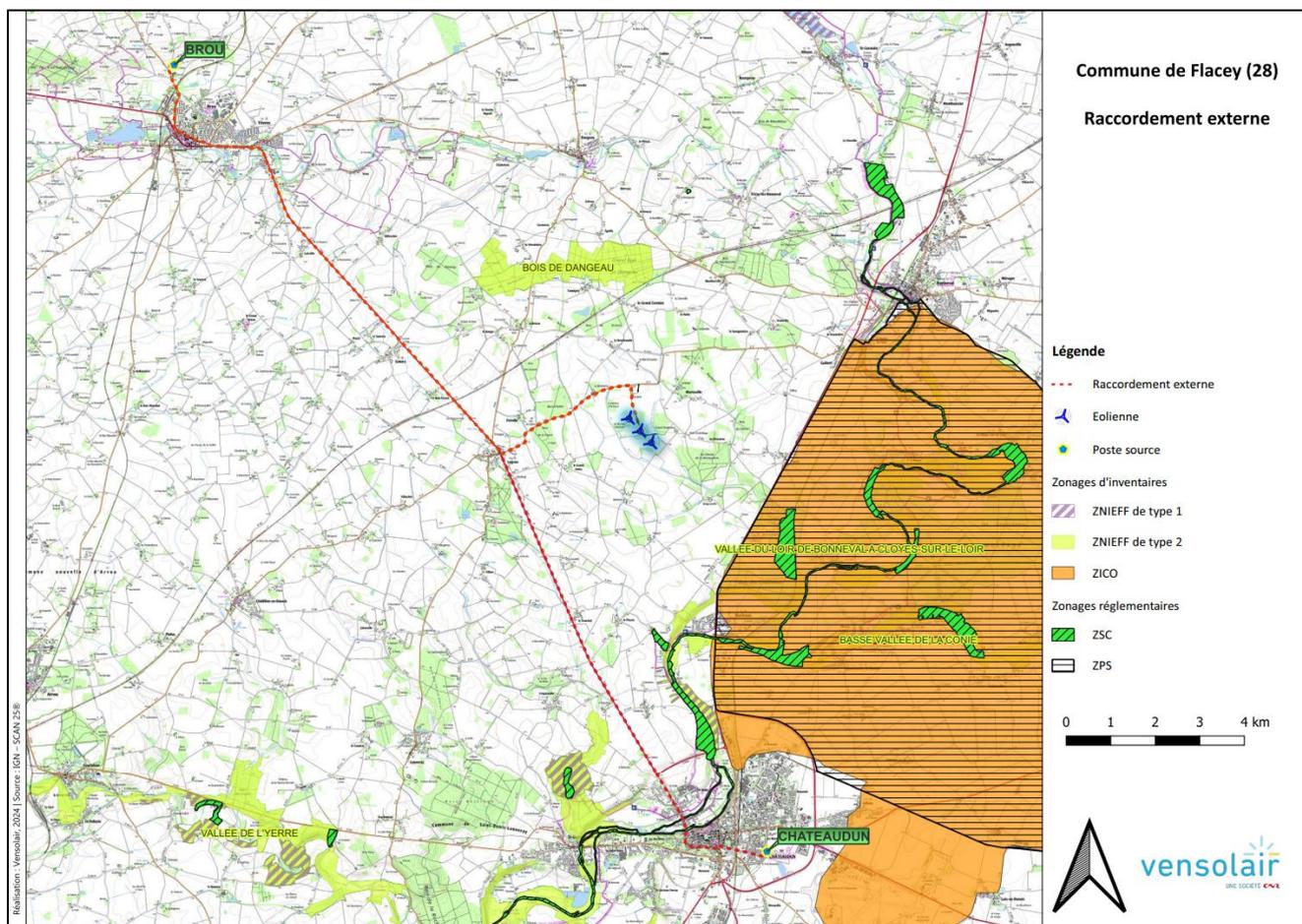
Bien que le choix de la solution de raccordement externe finale revienne au gestionnaire du réseau électrique compétent, les tracés de raccordements prospectifs sont présentés pages 397 et 398 de l'étude d'impact.

Le raccordement électrique externe proposé ici sera enterré en accotement de voirie. Ainsi, **l'impact sur le paysage et le patrimoine sera nul.**

Les câbles seront enfouis à une faible profondeur, comprise entre 0.8 et 1.2 mètre. Par conséquent, **l'impact sur la géologie et les sols, le relief, l'hydrogéologie et l'hydrographie seront non significatifs.** Leur enfouissement protégera les câbles des aléas climatiques et des risques naturels.

Le raccordement électrique externe n'aura pas d'impact sur l'ambiance lumineuse, l'ambiance acoustique, la santé ou le tourisme et ne présente pas de risques technologiques. En phase de chantier, il aura un impact temporaire sur les routes départementales 15, 17 et 955 si le raccordement se fait au poste source de Brou et routes départementales 17 et 955 dans le cas d'un raccordement à Châteaudun. Cet impact sera temporaire et se fera sur une longueur d'un peu moins de 9 km. A terme, **l'impact du raccordement envisagé sur la circulation sur ces axes de desserte locale sera nul.**

En ce qui concerne les impacts sur le milieu naturel, hormis le passage du Loir dans le cas d'un raccordement au poste source de Châteaudun, qui sera réalisé en appui des ouvrages existants pour le traverser, et donc sans impact sur la faune et la flore, le tracé du raccordement externe n'est concerné par aucun zonage réglementaire et d'inventaire, comme en témoigne la carte suivante :



Carte 1 : Raccordement externe au regard des zonages d'inventaires et réglementaires

L'enfouissement du câble en accotement de voirie n'aura, de fait, aucun effet sur la faune et la flore. Concernant les habitats, le fait de prévoir un câblage en accotement de voirie dépourvu de haies ou de végétation d'intérêt permettra également d'éviter tout impact sur les habitats. **Le raccordement envisagé n'aura aucune incidence sur le milieu naturel.**

Biodiversité

« L'autorité environnementale recommande de revoir l'inventaire des populations de chiroptères en s'appuyant sur des moyens de comptage avec des données plus récentes et plus complètes. » (Page 12 de l'avis de la MRAe)

L'inventaire des chiroptères a fait l'objet dans un premier temps de :

- 6 sorties au printemps 2018 pour des écoutes au sol (passives et actives) ;
- 4 sorties en été 2018 pour des écoutes au sol (passives et actives) ;
- 6 sorties en automne 2018 pour des écoutes au sol (passives et actives) ;
- Ecoutes en hauteur et en continu sur un mât de mesure entre juin et novembre 2018 ;
- 3 nuits pour la réalisation d'effets lisières.

De plus, afin de mettre à jour les données de 2018, des sorties complémentaires ont été réalisées en 2023 avec :

- 1 sortie au printemps 2023 ;
- 1 sortie en été 2023 ;
- 1 sortie en automne 2023.

Malgré quelques différences observées en matière d'activité et de richesse spécifique (certaines espèces de 2018 n'ont pas été recontactées en 2023), les enjeux liés aux chiroptères sur la ZIP semblent similaires à ceux estimés en 2018. Les données de 2023 ont donc permis de confirmer les enjeux établis en 2018.

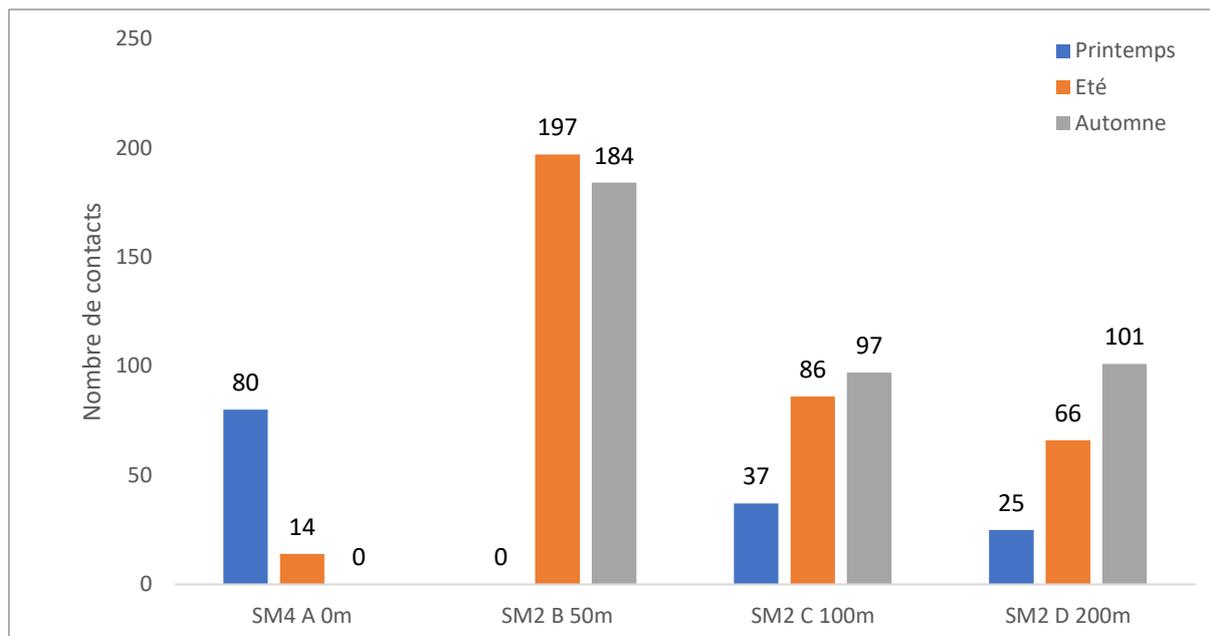
L'échantillonnage est donc suffisant pour caractériser les enjeux chiroptérologiques du site.

Activité des chiroptères – comparaison 2018/2023

Espèces	Activité globale par milieux							
	SM M - haie multistrata		SM J - lisière de boisement		SMH - culture		SM B - étang forestier	
	2023	2018	2023	2018	2023	2018	2023	2018
Barbastelle d'Europe	modérée	faible	faible	modérée	très faible	très faible	très forte	forte
Sérotine commune	*	*	*	*	*	*	*	très faible
Groupe des sérotules	faible	*	*	*	*	*	faible	*
Murin de Daubenton	*	*	*	très faible		très faible	*	modérée
Murin à oreilles échanrées	faible	*	faible	faible	*	*	*	très faible
Grand Murin	faible	*	faible	*	*	*	modérée	très faible
Murin à moustaches	*	*	*	très faible	très faible	*	*	très faible
Murin de Natterer	modérée	très faible	très faible	faible	faible	faible	très faible	faible
Groupe des murins	modérée	modérée	faible	modérée	faible	faible	modérée	forte
Noctule de Leisler	*	très faible	*	*	*	*	*	très faible
Noctule commune	forte	très faible	*	très faible	*	très faible	*	très faible
Pipistrelle de Kuhl	modérée	faible	forte	modérée	faible	faible	modérée	modérée
Pipistrelle de Nathusius	très faible	*	*	*	*	*	faible	faible
Pipistrelle commune	modérée	modérée	forte	modérée	modérée	modérée	forte	forte
Pipistrelle pygmée	très faible	*	*	*	*	*	*	*

Espèces	Activité globale par milieux							
	SM M - haie multistratée		SM J - lisière de boisement		SMH - culture		SM B - étang forestier	
	2023	2018	2023	2018	2023	2018	2023	2018
Groupe des oreillards	très faible	très faible	très faible	faible	très faible	faible	faible	faible
Grand Rhinolophe	très faible	*	*	très faible	*	*	*	*

Concernant les effets lisières, une tendance claire se dégage des résultats de celui réalisé en bordure du Bois des Coudreaux, avec une diminution de l'activité en lien avec l'éloignement de la lisière que ce soit au printemps, en été ou en automne.



Résultats de l'effet de la lisière (Bois des Coudreaux), espèces confondues, par SM4 et par saison

Pour le second effet lisière réalisé sur le Bois d'Adèle, le faible nombre de contacts total enregistré sur les 3 nuits ne permet pas de dégager réellement une tendance concernant l'activité des chiroptères par rapport à la distance de la lisière.

Les protocoles lisière ont été réalisés de manière volontaire par le maître d'ouvrage et ne constituent pas des protocoles obligatoires. Ils permettent d'étudier la dispersion des chiroptères plus que de caractériser l'activité sur site et l'identification d'espèces. Bien que des dysfonctionnements aient été relevés sur certains appareils de mesures, des conclusions sur la dispersion des espèces sont tout de même formulées, en correspondance avec la bibliographie riche disponible sur ce sujet au niveau européen. Enfin, le croisement des données obtenues avec les inventaires au sol effectués (de manière passive et active), les résultats des suivis en hauteur ainsi que l'étude de la bibliographie permettent de conclure que les inventaires restent adaptés et proportionnés aux enjeux du site.

L'autorité environnementale suppose également qu'une colonie de Noctule commune à proximité de la ZIP est présente et que ce point n'a pas été étudié par le bureau d'étude. Or, des recherches de gîtes ont été effectuées, aussi bien par la bibliographie et l'analyse des données transmises par l'association Eure-et-Loir Nature (28) et la consultation du SRCE Centre-Val de Loire que par la mise en place de systèmes d'écoute passive répartis judicieusement sur la zone d'étude. De plus, les données les plus récentes concernant la Noctule commune, enregistrées en 2023 lors des écoutes au sol, indiquent la

présence de la Noctule uniquement en période automnale. L'ensemble des données traitées n'ont donc pas conduit à confirmer cette hypothèse.

« L'autorité environnementale recommande de revoir les conditions de suivi et de protection des busards, et de les porter au-delà des 3 ans envisagés » (Page 12 de l'avis de la MRAe)

La mesure initiale avait été dimensionnée ainsi afin de permettre au porteur de projet d'adapter la fréquence des suivis au-delà des 3 ans au regard des résultats réels des premières années de suivi.

Cependant, et afin de prendre en compte la demande de la MRAe, la mesure concernant l'arrêt des éoliennes pendant 3 jours à compter du début de la moisson, en cas de découverte de nids de busards a été complétée.

Ainsi, le porteur de projet s'engage à arrêter les éoliennes en période de moisson, en cas de découverte d'un nid de busard, dans un rayon de 200m autour des éoliennes, lors du suivi de l'avifaune qui sera mis en place en période d'exploitation du parc. En cas de découverte d'un nid de busard dans un rayon de 200 m d'une éolienne, le porteur de projet devra mettre en place, en lien avec les propriétaires/exploitants et une structure locale compétente dans le domaine de l'avifaune, une mesure de protection du nid découvert.

Concernant le suivi de l'avifaune, ce dernier a été renforcé. Il sera réalisé durant les 3 premières années de fonctionnement du parc, et en cas de présence avérée de nids de l'espèce, le suivi sera poursuivi chaque année suivant l'année où des nids ont été découverts. Il sera reconduit tous les 5 ans dans le cas contraire et ce pendant la durée de vie du parc.

« L'autorité environnementale recommande le renforcement du protocole de suivi de l'avifaune, notamment en matière de nombre de passages, d'années d'observation et de technologies complémentaires (par exemple le repérage des nids par drone) » (Page 13 de l'avis de la MRAe)

La mesure concernant le suivi de l'avifaune a été renforcée.

Le nombre de passages a ainsi été augmenté, passant de 6 à 8 passages (2 en avril, 2 en mai, 2 en juin et 2 en juillet).

Le nombre d'année d'observation a également été augmenté. Le suivi sera réalisé durant les 3 premières années de fonctionnement du parc et tous les 5 ans par la suite durant la durée de vie du parc.

Enfin, il est ajouté la possibilité d'utiliser les dernières technologies en matière de drone pour réaliser le suivi et notamment la détection des nids. Cela peut permettre d'éviter un dérangement de l'éventuelle nichée par la présence humaine.

Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

« L'autorité environnementale recommande de mettre à jour le bilan énergétique et carbone du parc éolien. » (Page 15 de l'avis de la MRAe)

L'étude d'impact, page 403 de la pièce 4, présente le bilan carbone du projet de parc éolien des Vilsards :

Tableau 171 : Bilan carbone du parc éolien des Vilsards

Production par an (MWh)	34 560
Production sur 25 ans (MWh)	$34\,560 \times 25 = 864\,000$
Émissions CO ₂ par kWh (gCO ₂ /kWh)	14,1
Émissions CO ₂ par an (tonnes)	$34\,560 \times 14,1 / 1\,000 = 487,3$
Émissions CO ₂ sur 25 ans (tonnes)	$864\,000 \times 14,1 / 1\,000 = 12\,182,4$
Émissions CO ₂ évitées par kWh (gCO ₂ /kWh)	430
Émissions CO ₂ évitées par an (tonnes)	$34\,560 \times 430 / 1\,000 = 14\,860,8$
Émissions CO ₂ évitées sur 25 ans (tonnes)	$864\,000 \times 430 / 1\,000 = 371\,520$
Temps pour compenser le CO ₂ émis (mois)	$12\,182,4 / 14\,860,8 \times 12 = 9,8$

Celui-ci se base sur les chiffres issus de la base carbone de l'ADEME mise à jour en 2021. En France, les émissions de CO₂ par kWh produit par l'éolien sont estimés à 14,1 gCO₂/kWh. Ce chiffre prend en compte la fabrication, la construction/installation, l'exploitation et maintenance, le démantèlement, le fret et le démantèlement. Les analyses menées par cette même agence ont révélé que chaque kWh d'éolien terrestre permettait d'éviter 430 g de CO₂ en France et en Europe¹. Ce chiffre démontre le bénéfice des centrales éoliennes sur l'environnement et a permis d'estimer le temps nécessaire pour compenser le CO₂ du parc éolien des Vilsards à 9,8 mois.

Cette estimation se base en effet sur des hypothèses et des moyennes nationales. Cependant, le modèle d'éolienne qui sera sélectionné en vue de la construction du parc ne sera connu qu'à l'issue de l'obtention de l'arrêté d'autorisation préfectoral. En effet, le dossier de demande d'autorisation environnementale présente le gabarit maximal et la puissance maximale des éoliennes envisagées pour ce projet pour permettre au maître d'ouvrage de réaliser, à terme, le meilleur choix entre les machines répondant à ce cadre.

Chaque type d'éolienne possède ses propres caractéristiques en termes de puissance, gabarit mais également en termes de logistique de transport. Il n'est donc pas opportun à ce stade de présenter un bilan carbone précis impliquant une machine qui ne sera pas nécessairement installée dans le cadre du projet des Vilsards. Néanmoins, un calcul du bilan carbone se basant sur les moyennes nationales permet de mettre en évidence l'intérêt de construire un tel parc.

Ce calcul pourra être affiné une fois le choix machine réalisé.

¹ Remarque : afin d'assurer une cohérence de périmètre de comptabilisation avec les autres facteurs d'émissions « énergie » présents dans la Base Carbone®, les phases de démantèlement et fin de vie des ouvrages ne sont pas intégrées dans les facteurs d'émission retenus.

Éléments complémentaires aux recommandations émises par l'autorité environnementale

La présence d'un parc éolien impactera l'équilibre paysager. En effet, la ZIP se trouve entourée de petits bois cadrant d'intéressantes perspectives, d'une multiplicité de petits lieux-dits, parfois constitués d'une seule ferme.

La synthèse de l'état initial paysager et patrimonial indique que la « La Zone d'Implantation Potentielle se situe au sein de l'unité paysagère du Perche-Gouët et de la Beauce. Sa sensibilité potentielle est considérée comme modérée car, du fait de la diversité des motifs paysagers et des reliefs, **des perceptions en direction de la Zone d'Implantation Potentielle sont possibles mais changeantes et parfois filtrées.** » (Page 130 de la Pièce 5 Etude paysagère et patrimoniale)

De plus, « Les paysages étudiés sont très majoritairement agricoles composés essentiellement de grandes cultures céréalières. La présence de l'arbre y est toutefois relevée sur la ligne de crête située au nord de la Zone d'Implantation Potentielle, au bord de la vallée du Loir, autour des lieux habités et des lieux patrimoniaux et à travers différents bosquets qui ponctuent les plaines agricoles. Ainsi, même si les plaines ouvertes caractérisent la Zone d'Implantation Potentielle, **les nombreux boisements viennent filtrer et fractionner les perceptions sur cette dernière et lui donnent une échelle** » (Page 130 de la Pièce 5 Etude paysagère et patrimoniale).

Sur les hameaux les plus proches, situés à moins de 1,5 km, une « Perception franche et prégnante [...] bien que la végétation arborée masque parfois une partie du projet » a été relevé page 177 de la Pièce 5 Etude paysagère et patrimoniale.

Ainsi, les petits bois entourant la zone d'implantation potentielle constituent un atout permettant de rythmer les vues sur le projet éolien en jouant le rôle de filtres.

Les études d'impact et le carnet de photomontage démontrent bien que les éoliennes émergeront au fond de la scène depuis les panoramas de Châteaudun. Les machines viendront créer un appel visuel fort (photomontage n°35 « Panorama depuis la promenade du mail à Châteaudun »), qui introduira un motif à caractère industriel dans un panorama mêlant milieux urbains, agricoles et naturels.

Dans le cadre de l'étude d'impact, plusieurs photomontages ont été réalisés depuis Châteaudun et son château. Ceux-ci sont regroupés dans la Pièces 5 Carnet de Photomontages, notamment :

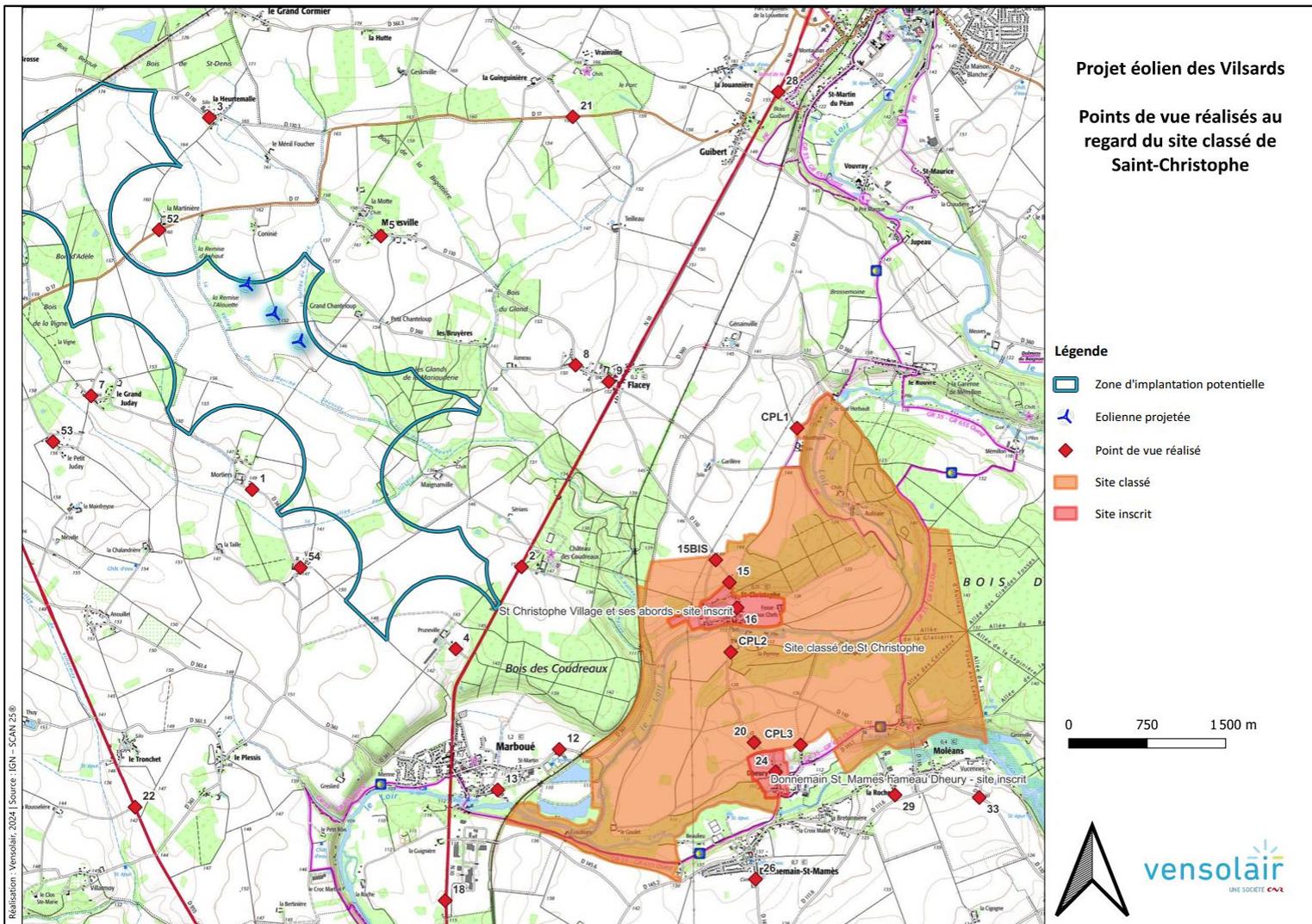
- PM 35 – Panorama depuis la promenade du Mail à Châteaudun (p. 162 à 165)
- PM 36 – Panorama depuis le Château de Châteaudun (p. 166 à 169)
- PM 40 et PM 40bis – Silhouette de Châteaudun et ses Monuments Historiques (p. 182 à 185 et p. 252 à 255)

Ces quatre photomontages concluent tous que le projet éolien des Vilsards, grâce à son « implantation homogène » et à sa « dimension apparente restreinte », respecte les rapports d'échelle déjà présents dans le paysage (Pages 162, 166, 182 et 252). L'étude ne démontre pas d'un appel visuel fort et, bien que l'apparition d'un nouveau motif vertical dans le paysage lointain ait été noté, « les perceptions sont anecdotiques et ne viennent pas modifier les rapports d'échelle déjà présents » (p. 162)

Le projet s'illustre dans l'horizon lointain, sous la forme d'un alignement où seul le rotor des machines est visible. Les interdistances entre les machines sont homogènes et induisent une lecture simplifiée du motif. Du fait de la distance (8km), les dimensions apparentes des machines sont relativement restreintes, et le projet respecte les rapports d'échelle mis en place dans le paysage de Châteaudun.

Quant au site classé de Saint-Christophe, celui-ci est situé à moins de 5 km des éoliennes de ce projet. Toutefois, peu de photomontages permettent de vérifier l'impact, alors que la sensibilité du site est identifiée comme forte dans l'état initial. Aussi, seul un photomontage (numéro 20) a été proposé depuis le site classé de Saint-Christophe, malgré la sensibilité identifiée au regard de cet espace patrimonial d'intérêt national. Les éoliennes du projet sont visibles depuis plusieurs points du site classé qui n'ont pas été étudiés, mais où les pâles et les rotors seront bien visibles.

Dans le cadre de l'étude d'impact, plusieurs photomontages ont été réalisés depuis et autour du site classé de Saint-Christophe, comme en atteste la carte ci-dessous :



Carte 2 : Localisation des points de vue au regard du site classé de Saint-Christophe

Les photomontages réalisés sont regroupés dans la Pièce 5 Carnet de Photomontages, notamment :

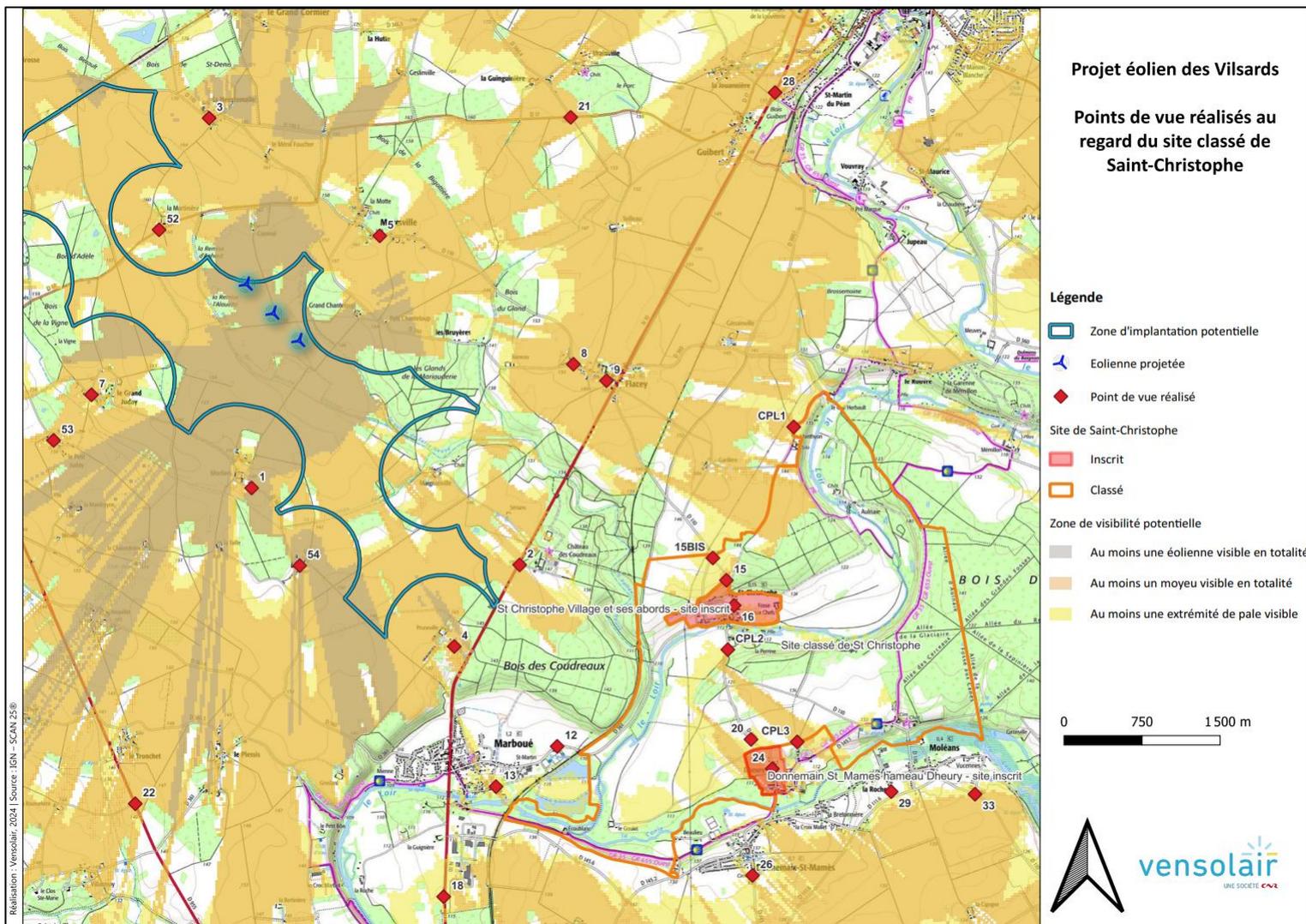
- PM 15 – Site inscrit Saint-Christophe (p. 82 à 85)
- PM 16 – Cœur de bourg de Saint-Christophe (p. 86 à 89)
- PM 15bis – Site inscrit Saint-Christophe (2) (p. 248 à 251)
- PM 20 – Site classé de Saint-Christophe (p. 102 à 105)
- PM Complément 01 - Site ~~inscrit~~ classé de Saint-Christophe (3) (p. 256 à 259)
- PM Complément 02 - Site ~~inscrit~~ classé de Saint-Christophe (4) (p. 260 à 263)
- PM Complément 03 - Site ~~inscrit~~ classé de Saint-Christophe (5) (p. 264 à 267)

Les noms des photomontages complémentaires 1, 2 et 3 indiquent « Site inscrit » alors qu'il s'agit bien ici d'illustrer les vues depuis le site classé, conformément aux commentaires réalisés en parallèle de ces photomontages. Cette erreur matérielle a été corrigée dans le dossier définitif de demande d'autorisation environnementale.

Malgré cette erreur matérielle, et au regard de la carte présentée et de la liste de photomontages ci-dessus, il est important de noter que le bureau d'étude a réalisé de nombreux photomontages depuis le site classé de Saint-Christophe.

L'ensemble des commentaires de ces photomontages expose que « Le relief légèrement collinaire » (PM 15) et issu « du coteau de la vallée (du Loir) » (PM 16) ainsi que le « contexte très arboré » (PM complémentaire 2) présent, avec notamment le « Bois des Coudreaux » (PM 15bis) masquent le parc dans la majorité des cas. Seuls les PM 15bis, réalisé sur un point haut, le PM complémentaire 01, réalisé à l'extrémité Nord Est du site classé et le PM complémentaire 03, réalisé à l'extrémité Sud du Site classé, révèlent la présence du parc d'une manière « peu marquée » (PM 15bis), ne modifiant pas les rapports d'échelle du paysage (PM complémentaires 01 et 03).

Enfin, L'autorité Environnementale avance que « *Les éoliennes du projet sont visibles depuis plusieurs points du site classé qui n'ont pas été étudiés, mais où les pâles et les rotors seront bien visibles* ». La carte ci-dessous, représentant la zone de visibilité potentielle au regard des points de vue réalisés pour les photomontages, montre que le site classé de Saint-Christophe a été analysé de manière suffisante, avec 7 photomontages réalisés en son sein. Les potentiels autre points de visibilité notés par l'autorité environnementale - mais non étudiés par les photomontages - semblent avoir été identifiés grâce à la ZVI. Ces secteurs se trouvent en plein champs, éloignés de toute habitation, des axes routiers fréquentés et du cœur du Loir. C'est pourquoi aucun photomontage n'a été réalisé à ces emplacements.



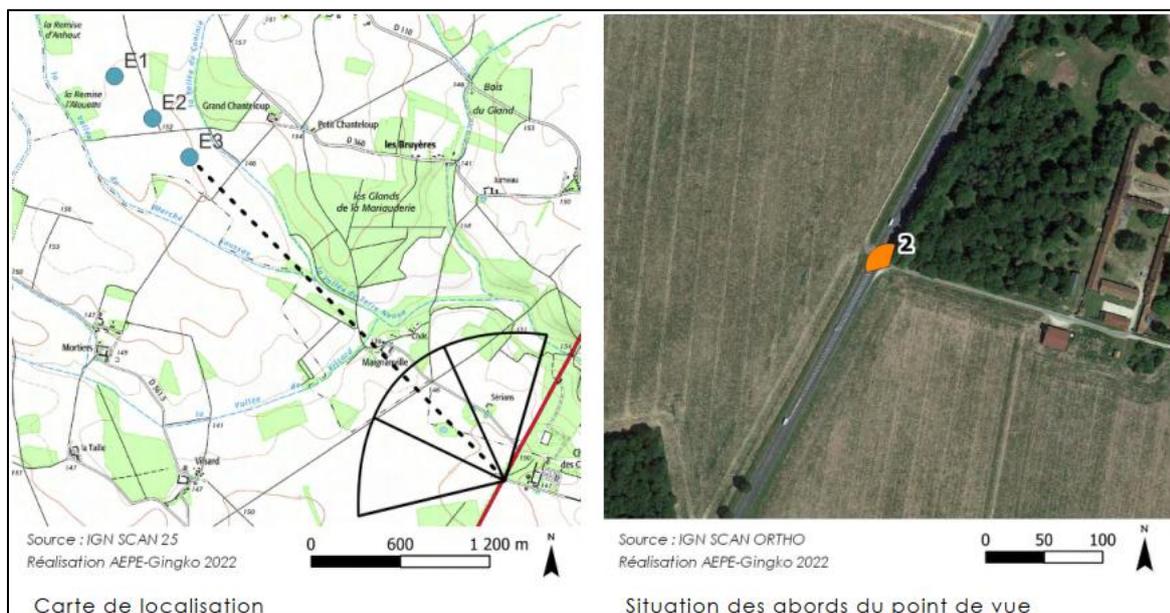
Carte 3 : Localisation des points de vue au regard de la zone de visibilité potentielle (ZVI) et du site classé de Saint-Christophe

Les abords directs du château des Coudreaux seront également impactés par le projet. De fait, l'accès principal se présente, à 30° près, dans l'axe des futures éoliennes. Alors que le paysage est aujourd'hui très dégagé, sans aucune construction de grande hauteur - ni pylône, ni antenne, ni silo - les machines projetées, distantes de 3 km seulement, s'imposeront au regard des habitants et visiteurs de la demeure historique.

Le photomontage PM 02 de la page 30 à 33 de la Pièce 5 Carnet de Photomontages illustre la perception du parc depuis les abords du Château des Coudreaux.

Ce photomontage illustre que « Les éoliennes apparaissent dans l'horizon lointain se superposant les unes aux autres. Seuls les rotors sont perceptibles, le reste étant dissimulé par un bosquet arboré. Depuis ce point de vue le projet respecte le rapport d'échelle installé sur le territoire. ».

Il est important de préciser que, bien que le paysage soit dégagé et exempt de toute construction de grande hauteur, cette entrée du château donne directement sur la route nationale 10 qui est très circulante. Elle n'invite donc pas à s'y arrêter pour contempler le paysage. De plus, comme l'illustre la vignette adossée au photomontage et reprise ci-dessous, le Château des Coudreaux est « implanté au cœur d'un écrin boisé [...], les perceptions en direction du projet seront fortement restreintes voire inexistantes depuis le monument ».



Extrait de la page 30 de la Pièce 5 Carnet de Photomontages

Les lieux de vie et d'habitation les plus proches du parc sont concernés par une mesure d'accompagnement, qui consiste à proposer la plantation ou le renforcement de haies aux riverains (sur une longueur de l'ordre de 1500 m). Cette mesure, classique, n'est pourtant qu'une solution consistant à masquer des vues dégagées affectées par le projet et dont l'efficacité reste à démontrer.

Comme il est indiqué dans la Pièce 5 Etude paysagère et patrimoniale, partie I.5.3. page 10, le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres établit clairement que : « (...) la taille importante des éoliennes rend illusoire toute tentative de dissimuler des parcs éoliens dans les paysages. »

Ainsi, même si l'étude du projet éolien a été réalisée dans les règles de l'art, suivant scrupuleusement la séquence Eviter, Réduire, Compenser, il n'en demeure pas moins que les éoliennes resteront visibles dans le paysage, notamment pour les riverains les plus proches. C'est pourquoi le maître d'ouvrage a souhaité mettre en place une mesure d'accompagnement qui a « vocation à créer un premier plan qui, sans forcément masquer les éoliennes, viendra atténuer leur perception » pour les riverains qui le souhaitent.

Le maître d'ouvrage propose donc de mettre à disposition un budget de 30 000€ à destination des riverains qui souhaitent en bénéficier.

Toute personne susceptible d'avoir des vues sur le parc est concernée par cette bourse et pourra faire sa demande. Cependant, une priorité sera donnée aux riverains les plus exposés à savoir :

- Priorité 1 (impact fort) : Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle ;
- Priorité 2 (impact modérée) : le Petit Juday, la Mainfreyne, la Chalandrière, la Taille, Vilsard, Mézelle, Anouillet, Teilleau, la Guinguinière, Vrainville, Geslinville, la Hutte et le Grand Cormier.

L'étude d'impact ne justifie pas ce site d'implantation de la ZIP au regard des parcs éoliens existants.

Le maître d'ouvrage souhaite rebondir sur le fait que la zone d'implantation a été étudiée et retenue au regard du contexte local, notamment de la carte issue des États Généraux des ENR d'Eure-et-Loir de février 2022 puisque la zone du projet éolien des Vilsards se situe en zone favorable à l'éolien, mais pas seulement.

Les raisons du choix du site d'étude sont présentées dans L'étude d'impact partie VIII., pages 29 à 34, comme exposé dans la réponse à la deuxième recommandation page 4 du présent document.