



Projet de parc éolien des Vilsards

Commune de Flacey

Département de l'Eure-et-Loir (28)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 2 : Note de présentation non technique



AEPE
Gingko

Atelier d'écologie paysagère
& environnementale

Décembre 2023

PIÈCES DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

L'architecture retenue pour les pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale est la suivante :

- Pièce 1 : Description du projet
- **Pièce 2 : Note de présentation non technique**
- Pièce 3 : Justificatifs de maîtrise foncière
- Pièce 4 : Étude d'impact
- Pièce 5 : Annexes de l'étude d'impact
- Pièce 6 : Résumé non technique de l'étude d'impact
- Pièce 7 : Étude de dangers et Résumé non technique de l'étude de dangers
- Pièce 8 : Capacités techniques et financières
- Pièce 9 : Plans à l'échelle 1/25 000e
- Pièce 10 : Éléments graphiques, plans ou cartes
- Pièce 11 : Plan d'ensemble par éolienne
- Pièce 12 : Attestations de remise du Résumé Non Technique (RNT) aux maires des communes concernées et des communes limitrophes

La présente « pièce 2 : Note de présentation non technique » (R.181-13 8°) constitue un résumé des éléments contenus dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale : informations demandeur, informations sur le projet, incidences du projet et mesures, conclusions de l'étude d'impact, conclusions de l'étude de dangers.

SOMMAIRE

I. LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS	4
I.1. LE DEMANDEUR	4
I.2. LE PORTEUR DE PROJET (COORDINATION GLOBALE ET CONCEPTION DU PROJET)	4
I.3. LE RÉDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	4
II. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	5
II.1. LES PIÈCES COMMUNES	5
II.2. LES PIÈCES SPÉCIFIQUES	6
III. LA PRÉSENTATION DU PROJET	7
III.1. LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC ÉOLIEN	7
III.2. LA SITUATION GÉNÉRALE	8
III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET	9
III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	10
IV. LES RAISONS DU PROJET	12
IV.1. LA COHÉRENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE	12
IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES	12
IV.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES	12
IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES	12
IV.5. LA FAISABILITÉ DU PROJET	12
V. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES ET LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE	13
V.1. LE MILIEU PHYSIQUE	13
V.2. LE MILIEU NATUREL	14
V.3. LE MILIEU HUMAIN	16
V.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE	17
V.5. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES	19
VI. LES RISQUES DE DANGERS LIÉS AU PROJET	23
VII. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE	24
VIII. CONCLUSION	25

LISTE DES CARTES

CARTE 1 : LA LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE	8
CARTE 2 : PLAN D'IMPLANTATION DES ÉOLIENNES ET DES AMÉNAGEMENTS ANNEXES (SCAN 25)	11
CARTE 3 : LA LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES UTILISÉS	19
CARTE 4 : LES NIVEAUX DE RISQUES ÉVALUÉS POUR LE PARC ÉOLIEN	23

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

PHOTO 1 : PREMIÈRE PERMANENCE D'INFORMATION – MERCREDI 14 JUIN 2023	9
PHOTO 2 : DEUXIÈME PERMANENCE D'INFORMATION – SAMEDI 23 SEPTEMBRE 2023	9

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : SCHÉMA DESCRIPTIF D'UN PARC ÉOLIEN TERRESTRE (SOURCE : MEEDM 2010)	7
FIGURE 2 : LES DIMENSIONS DE L'ÉOLIENNE RETENUE	10
FIGURE 3 : PHOTOMONTAGE N°7	20
FIGURE 4 : PHOTOMONTAGE N°20	20
FIGURE 5 : PHOTOMONTAGE N°23	21
FIGURE 6 : PHOTOMONTAGE N°33	21
FIGURE 7 : PHOTOMONTAGE N°36	22
FIGURE 8 : EXEMPLE DE PANNEAU DE PRÉVENTION DES RISQUES SUR UN PARC ÉOLIEN	23

I. LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

I.1. LE DEMANDEUR

Le demandeur (et maître d'ouvrage du projet) sera la société Centrale Éolienne Des Vilsards créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

Société :	Centrale Éolienne Des Vilsards
Forme juridique :	Société par actions simplifiée
Siège social :	Parc Club Millénaire – Bât 4 1025 Rue Henri Becquerel 34000 Montpellier
Capital social :	10 000,00 Euros
RCS :	948 361 357 R.C.S. Montpellier
Téléphone :	04 11 95 00 30
Nature de l'activité :	Production, exploitation d'électricité à partir d'énergie renouvelable. Distribution, fourniture, vente d'énergie. Prise de participation.

I.2. LE PORTEUR DE PROJET (COORDINATION GLOBALE ET CONCEPTION DU PROJET)

Le projet de parc éolien Des Vilsards a été développé par la société VENSOLAIR, spécialisée dans la conception de parc éoliens.

VENSOLAIR

1 Parc de Brocéliande,
35760 Saint-Grégoire
Tél : 04 11 95 00 30

Régis FEIGEAN – Chef de projet

Lena GAUTIER - Environnementaliste



I.3. LE RÉDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

La rédaction finale de l'étude d'impact et du dossier de demande d'autorisation environnementale a été réalisée par le bureau d'études AEPE-Gingko.

Les rédacteurs des différents volets constituant l'étude sont présentés ci-après.

Étude d'impact	AEPE Gingko Émeric TOUZET - Chargé d'études en environnement 66, rue du Roi René 49 250 La Méniltré Tél : 02 41 68 06 95	
Étude naturaliste	Calidris Gaétan BARGUIL – Coordination de l'étude Manon VASSEUR – Rédaction de l'étude Régis PERDRIAT, Camille ROSTAN – Expertise ornithologique Frédéric TINTILIER – Expertise botanique Valentin BLANCHARD, Manon VASSEUR – Expertise chiroptérologique 46, rue de Launay 44 620 La Montagne Tél : 02 51 11 35 90	
Étude paysagère	AEPE Gingko Laure LECERF – Ingénieure paysagiste 66, rue du Roi René 49 250 La Méniltré Tél : 02 41 68 06 95	
Étude acoustique	Echopsy Florent BRUNEAU, Ingénieur 19, chemin de la Chesnaye 76960 Notre Dame de Bondeville Tél : 02 35 77 60 31	
Photomontages	AEPE Gingko Clémence DACHICOURT – Infographiste 66, rue du Roi René 49 250 La Méniltré Tél : 02 41 68 06 95	

II. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

Les projets éoliens terrestres relevant du régime d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement sont soumis à Autorisation Environnementale (AE). Pour des éoliennes, cette autorisation environnementale est notamment susceptible de tenir lieu et de se substituer aux autorisations suivantes (cf. article L. 181-2 du code de l'environnement) :

- Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement, relevant des dispositions des articles L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert pas d'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement.*
- Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats en application du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. *Le projet de ce parc éolien des Vilsards ne requiert pas de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.*
- Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000 en application du VI de l'article L. 414-4 du code de l'environnement. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert pas la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.*
- Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne franchit pas le seuil des 50 MW, et n'est donc pas soumis à autorisation au titre du code de l'énergie.*
- Autorisation de défrichement en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 372-4, L.374-1 et L.375-4 du code forestier. *Le projet de parc éolien des Vilsards n'est pas soumis à l'obtention d'une autorisation de défrichement au titre du code forestier.*
- Autorisation prévue par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense, autorisations requises dans les zones de servitudes instituées en application de l'article L.5113-1 de ce code et de l'article L.54 du code des postes et communications électroniques. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert par les autorisations prévues par les articles L. 5111-6, L. 5112-2 et L. 5114-2 du code de la défense.*
- Autorisation prévue par l'article L. 6352-1 du code des transports. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert pas d'autorisation au titre du code des transports.*
- Autorisation prévue par les articles L.621-32 et L.632-1 du code du patrimoine. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert pas d'autorisation au titre du code du patrimoine.*
- Permis de construire. *Le projet de parc éolien des Vilsards ne requiert pas la demande d'un permis de construire.*

L'ensemble des éléments nécessaires à la constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale sont listés ci-après. Ils sont répartis dans les différentes pièces du dossier de demande d'autorisation environnementale. Certains éléments figurent dans la présente pièce.

Note : les éléments en gris ne concernent pas le projet présent.

II.1. LES PIÈCES COMMUNES

L'article R.181-13 du code de l'environnement fixe les pièces à fournir pour une demande d'autorisation environnementale-type.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

1° Lorsque le pétitionnaire est une personne physique, ses nom, prénoms, date de naissance et adresse et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, son numéro de SIRET, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la demande ;

2° La mention du lieu où le projet doit être réalisé ainsi qu'un plan de situation du projet à l'échelle 1/25 000, ou, à défaut au 1/50 000, indiquant son emplacement ;

3° Un document attestant que le pétitionnaire est le propriétaire du terrain ou qu'il dispose du droit d'y réaliser son projet ou qu'une procédure est en cours ayant pour effet de lui conférer ce droit ;

4° Une description de la nature et du volume de l'activité, l'installation, l'ouvrage ou les travaux envisagés, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés mis en œuvre, ainsi que l'indication de la ou des rubriques des nomenclatures dont le projet relève. Elle inclut les moyens de suivi et de surveillance, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées ; Elle inclut également, le cas échéant, les mesures permettant une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau notamment par le développement de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

5° Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1, s'il y a lieu actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article L. 122-1-1, soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ;

6° Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R. 122-3-1, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision ;

7° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° et 5° ;

8° Une note de présentation non technique.

Le pétitionnaire peut inclure dans le dossier de demande une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L. 181-3, L. 181-4 et R. 181-43.

II.2. LES PIÈCES SPÉCIFIQUES

L'article D 181-15-2 précise les pièces complémentaires à apporter pour certains dossiers d'autorisation au titre des ICPE (éolien notamment).

Conformément à l'article R 181-15, le dossier de demande d'autorisation environnementale est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte.

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L.181-1 (régime de l'autorisation au titre des ICPE), le dossier de demande est complété dans les conditions suivantes.

1° Lorsque le pétitionnaire requiert l'institution de servitudes d'utilité publique prévues à l'article L. 515-8 pour une installation classée à implanter sur un site nouveau, le périmètre de ces servitudes et les règles souhaités ;

2° Les procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation ;

3° Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation ;

4° Pour les installations destinées au traitement des déchets, l'origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du code de l'environnement et L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales ;

5° Pour les installations soumises à l'autorisation mentionnée au premier alinéa de l'article L. 229-6, une description :

- a) Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre ;
- b) Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ;
- c) Des mesures de surveillance prises en application de l'article L. 229-6. Ces mesures peuvent être actualisées par l'exploitant dans les conditions prévues à ce même article sans avoir à modifier son autorisation ;
- d) Un résumé non technique des informations mentionnées aux a à c ;

6° Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18.

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, le pétitionnaire propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures ;

7° Pour les installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, les compléments prévus à l'article R. 515-59 ;

8° Pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101, le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 ;

9° Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration ;

10° L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III du présent article ;

11° Pour les installations à implanter sur un site nouveau, l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ; ces avis sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire ;

12° Pour les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :

a) Sauf dans le cas prévu au 13°, un document établi par le pétitionnaire justifiant que le projet est conforme, selon le cas, au règlement national d'urbanisme, au plan local d'urbanisme ou au document en tenant lieu ou à la carte communale en vigueur au moment de l'instruction ;

b) La délibération favorable prévue à l'article L. 515-47, lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement mentionnée à l'article L. 515-44 vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de plan local d'urbanisme ;

c) lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine :

- Une notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;
- Le plan de situation du projet, mentionné à l'article R. 181-13, précise le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;
- Un plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;
- Deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;
- Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.

13° Dans les cas mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-9, la délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale.

III. LA PRÉSENTATION DU PROJET

III.1. LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC ÉOLIEN

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent. Il est composé de plusieurs éoliennes (ou aérogénérateurs) et de leurs annexes :

- Chaque éolienne est fixée sur une fondation ancrée dans le sol ;
- Chaque éolienne est accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » nécessaire pour accueillir la grue de montage des éoliennes ;
- Un réseau de chemins d'accès raccordés au réseau routier existant ;
- Un ou plusieurs poste(s) de livraison électrique, réunissant l'électricité produite par les éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité ;
- Un réseau de câbles électriques enterrés appelé « câblage inter-éolien » permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers le ou les poste(s) de livraison électrique.

L'ensemble de l'installation est raccordé au réseau public d'électricité par un réseau de câbles enterrés, appartenant au réseau public de distribution ou de transport, et permettant d'évacuer l'électricité regroupée au(x) poste(s) de livraison vers le poste source local (appartenant le plus souvent au gestionnaire du réseau de distribution d'électricité).

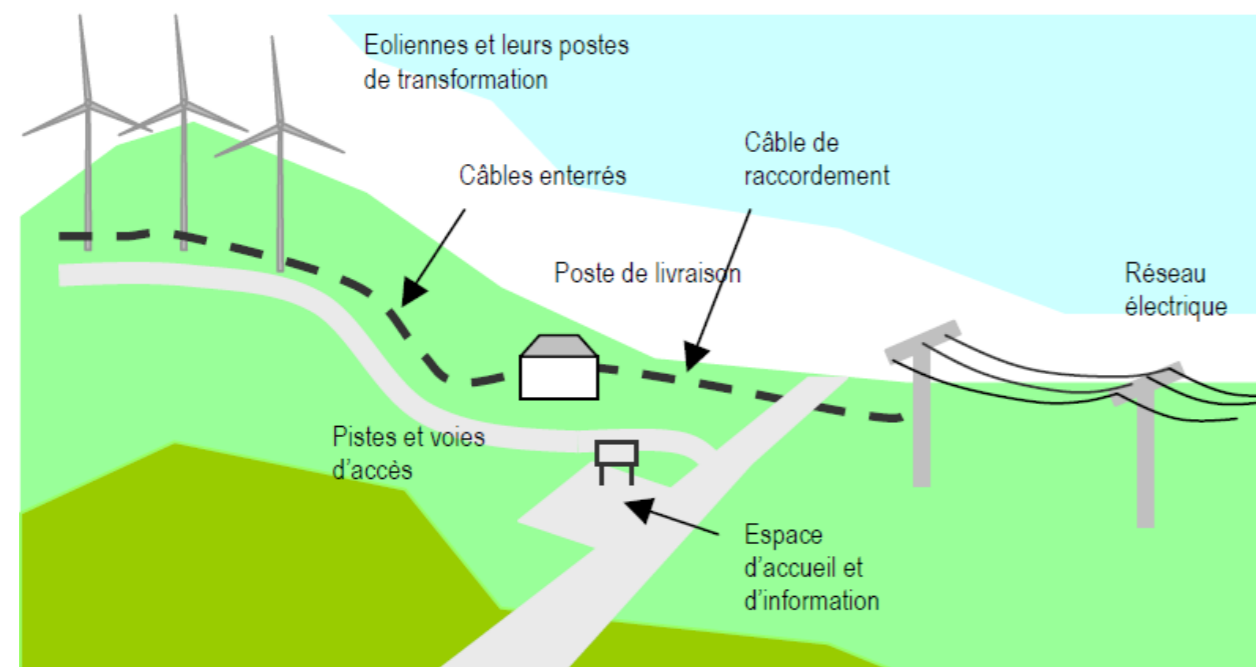
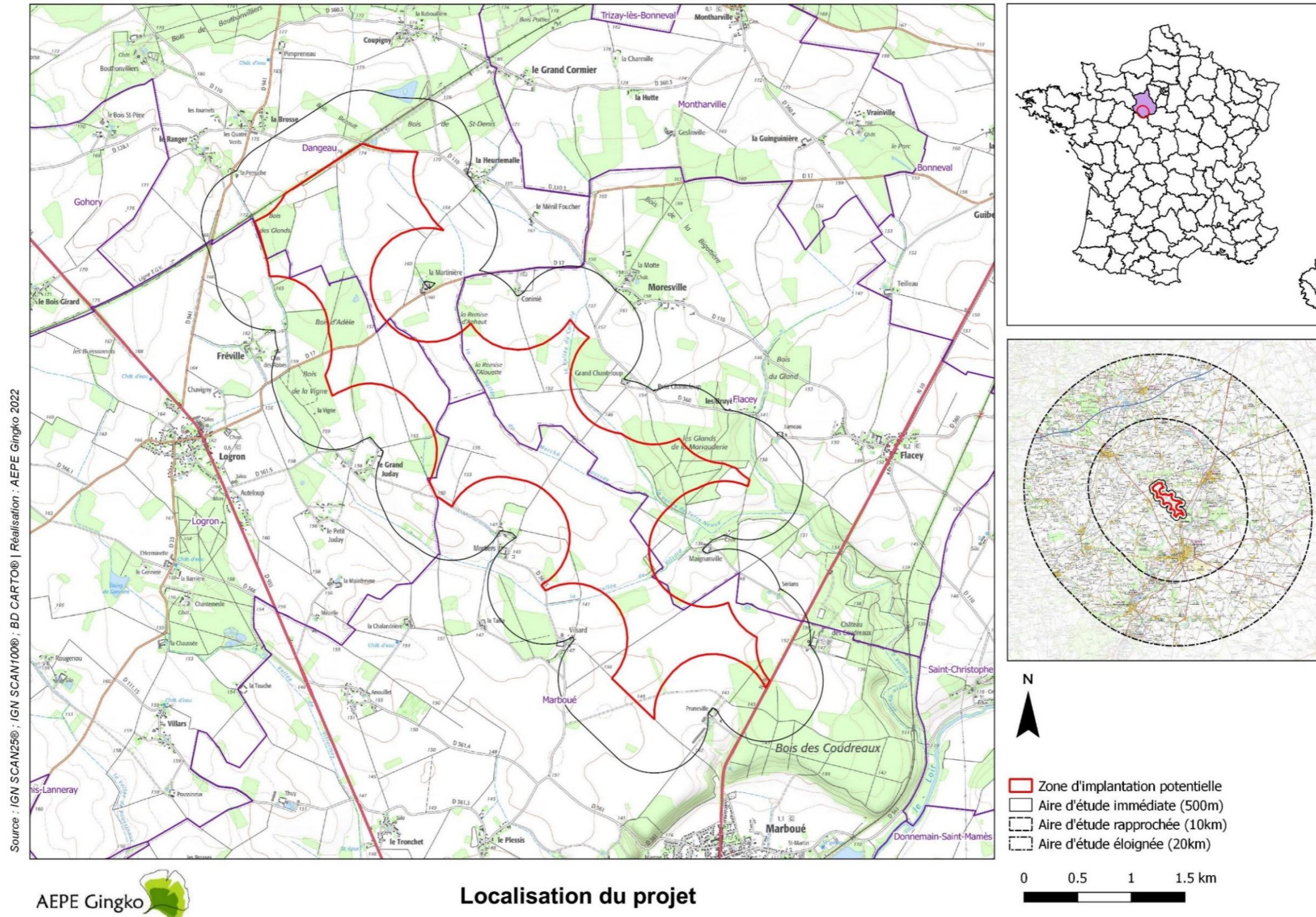


Figure 1 : Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre (Source : MEEDM 2010)

III.2. LA SITUATION GÉNÉRALE

Dans un contexte national et européen favorable aux sources d'énergies renouvelables, la société Vensolair a pour projet l'implantation d'un parc éolien visant à produire de l'électricité à partir de l'énergie du vent. L'électricité produite est destinée à être réinjectée sur le réseau public de distribution.

Le projet de parc éolien des Vilsards se localise dans la région Centre-Val de Loire, au sud du département de l'Eure-et-Loir (28). Il se situe à 6 km au nord de Châteaudun. La zone d'implantation potentielle s'inscrit sur les communes de Dangeau, Flacey, Logron et Marboué. Les études environnementales ont été menées sur la base d'une Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes (ZIP) définie en fonction du recul réglementaire minimum de 500 m aux habitations les plus proches.



Carte 1 : La localisation du site d'étude

III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET

Les premiers contacts avec les communes de Marboué, Logron, Dangeau et Flacey datent de 2017. À cette époque, Vensolair se nommait Vol-V et avait dans l'idée de développer un parc éolien sur ces 4 communes, sous réserve des études environnementales et paysagères, anticipant une évolution réglementaire permettant de respecter les prérogatives militaires.

Après avoir obtenu les accords des Conseils Municipaux pour mener les études nécessaires au développement du projet éolien des Vilsards, notamment la délibération favorable du Conseil municipal de Flacey de juillet 2017, celle de Marboué de novembre 2017 et celle de Logron de décembre 2018, Vensolair s'est rapproché de l'ensemble des propriétaires et exploitants de la zone.

En parallèle, les études environnementales et paysagères ont été réalisées entre octobre 2017 et novembre 2018 afin de recueillir les données nécessaires à l'élaboration du projet. Un mât de mesure a également été monté dans cette période pour analyser les conditions météorologiques sur une année complète ainsi que l'activité des chiroptères grâce à des dispositifs d'écoute en altitude.

Courant 2019, le développement du projet des Vilsards a été suspendu du fait de la contrainte militaire liée au radar de la base militaire de Châteaudun.

Fin 2021, la base militaire de Châteaudun a été fermée et son radar démantelé, levant ainsi une partie des contraintes qui pesaient sur le projet. Le porteur de projet s'est attelé à mettre à jour ses études et à les compléter par des sorties sur le terrain entre 2022 et 2023, mais également à réaliser l'étude acoustique pendant l'hiver 2023, aboutissant à la définition d'un projet de six éoliennes sur les communes de Logron et Flacey.

Dès 2022 et jusqu'à aujourd'hui, les maires de ces deux communes ont été informés régulièrement de l'avancée du projet éolien des Vilsards. En mars 2023, le projet a été présenté aux élus de Flacey et en juin, une lettre d'information a été distribuée aux habitants de Flacey et à la commune de Logron, les conviant par la même occasion à une première permanence d'information qui a été organisée le mercredi 14 juin. Un site internet dédié au projet a été mis en ligne à cette période.



Photo 1 : Première permanence d'information – Mercredi 14 juin 2023

Le 26 juin 2023, Vensolair a présenté le projet en sous-préfecture de Châteaudun lors du comité local ENR, préalable nécessaire au passage en comité départemental des énergies renouvelables d'Eure-et-Loir. Le porteur de projet a alors pris note de l'évolution de la commune de Logron, qui à l'instar de la communauté de communes du Grand Châteaudun, a indiqué être opposée à tout projet éolien sur son territoire.

En septembre 2023, le projet a été présenté au Vice-président en charge du développement durable et cadre de vie de la communauté de communes du Bonnevalais. Par la suite, la décision de retirer les 3 éoliennes de la commune de Logron a été prise. Une deuxième permanence d'information a été organisée le samedi 23 septembre afin de présenter l'évolution du projet à la population et une nouvelle lettre d'information a été distribuée dans chaque boîte aux lettres de la commune de Flacey à cette occasion.



Photo 2 : Deuxième permanence d'information – Samedi 23 septembre 2023

Le 6 octobre 2023 s'est tenu le Comité Départemental des Énergies Renouvelables d'Eure-et-Loir, qui a émis un avis favorable sur le projet.

Le 12 décembre 2023, le Conseil Municipal de Flacey a délibéré en faveur du projet éolien des Vilsards, du dépôt de sa demande d'autorisation environnementale en préfecture et de l'utilisation des chemins communaux et ruraux nécessaires à sa construction et à son exploitation.

Suite au dépôt de la demande d'autorisation environnementale, le dossier entrera en phase d'instruction. Il sera étudié par les différents services de l'État pour valider d'une part sa complétude et d'autre part l'acceptabilité environnementale du projet et de ses aménagements annexes.

En cas d'arrêté favorable au titre des installations classées pour la protection de l'environnement, le parc éolien devrait être construit aux alentours de l'année 2026 pour une mise en service prévue 12 mois après le début du chantier. Les installations auront une durée de vie de l'ordre de 25 ans et feront l'objet d'un démantèlement conforme à la réglementation en vigueur suite à la fin de la phase d'exploitation.

Le projet de parc éolien des Vilsards est développé par Vensolair depuis 2017. Il a fait l'objet de plusieurs étapes successives qui n'ont pas mis en avant d'incompatibilité du projet avec son territoire d'implantation.

III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

La demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien des Vilsards concerne :

- L'implantation sur fondation de 3 éoliennes ;
- 3 aires de plateformes situées au pied de chaque éolienne ;
- Un réseau de chemins d'accès ;
- Le câblage électrique inter-éolien ;
- Un poste de livraison électrique.

Les coordonnées géographiques des éoliennes du projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Les coordonnées et côtes NGF des éoliennes

Éolienne	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84		Côte au sol m NGF	Côte maximum des éoliennes m NGF
	X (m)	Y (m)	E	N		
E1	573 793	6 785 209	1°18'9.57" E	48°9'18.13" N	156	322
E2	574 048	6 784 926	1°18'22.21" E	48°9'9.14" N	152	318
E3	574 295	6 784 664	1°18'34.43" E	48°9'0.83" N	151	317

Les dimensions de l'éolienne retenue correspondent aux caractéristiques suivantes :

- Une hauteur maximale du mât de 100 m ;
- Un rotor d'un diamètre maximum de 136 m ;
- Une longueur maximale de la pale de 68 m ;
- Une hauteur totale pale à la verticale de 166 m maximum.

La puissance nominale de chaque éolienne sera de l'ordre de 4,8 MW maximum, soit une puissance électrique totale de 14,4 MW maximum pour l'ensemble du parc éolien.

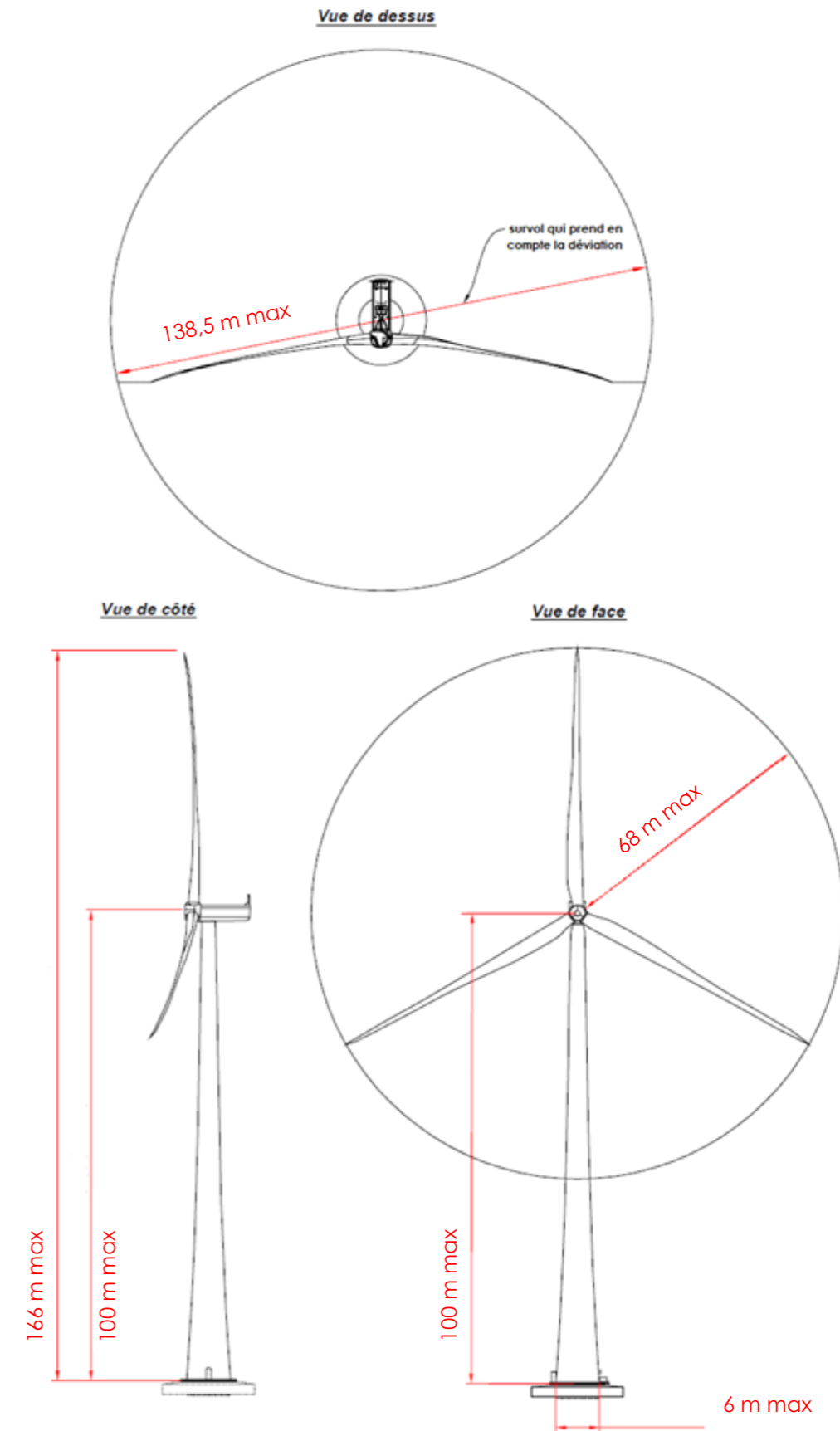
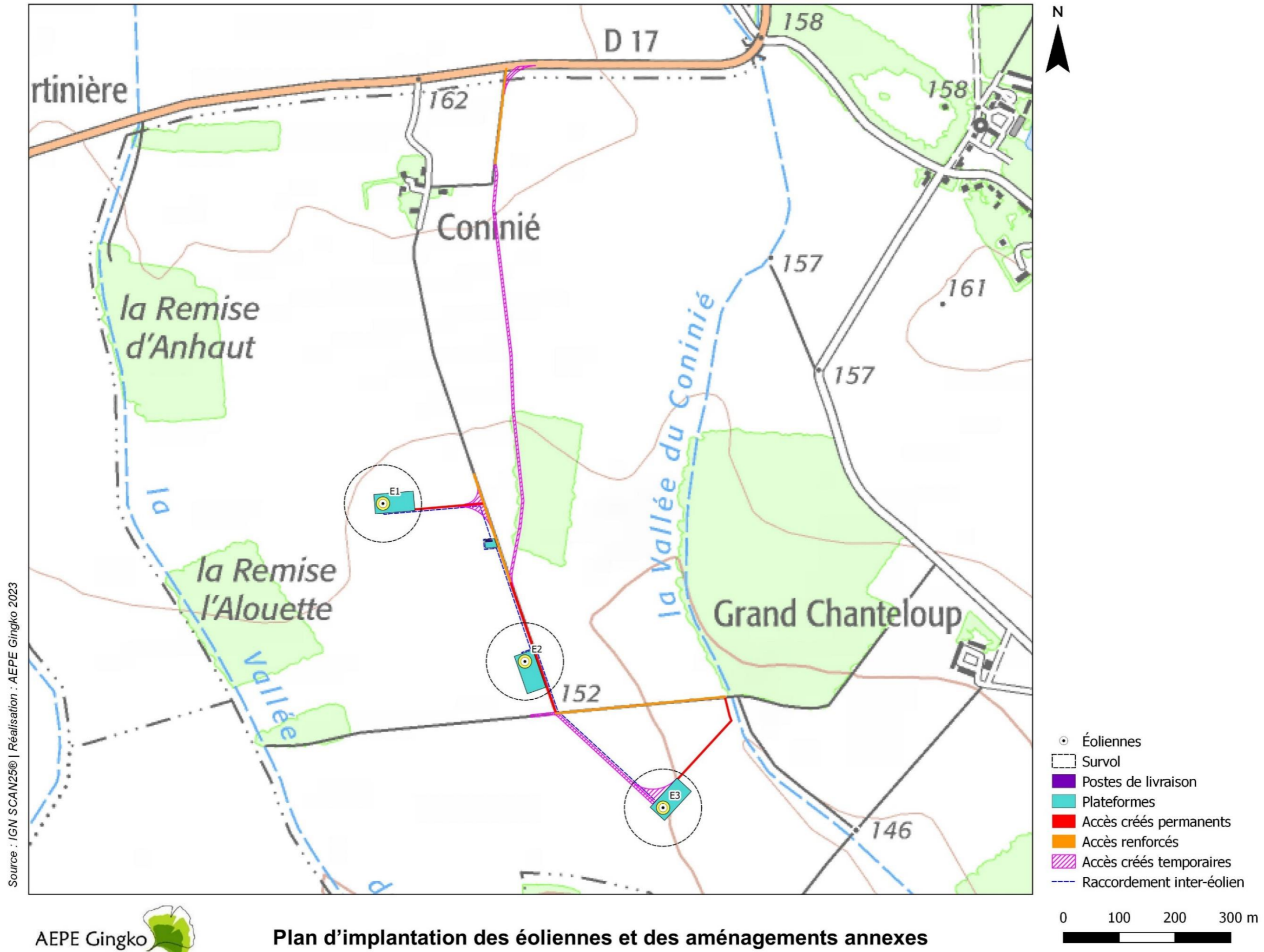


Figure 2 : Les dimensions de l'éolienne retenue



IV. LES RAISONS DU PROJET

IV.1. LA COHÉRENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE

Le projet de parc éolien des Vilsards s'inscrit dans un contexte de développement général de l'énergie éolienne. Il répond aux ambitions européennes, nationales et régionales de développement des énergies renouvelables. La production électrique du futur parc éolien participera notamment à l'effort nécessaire pour atteindre les objectifs définis par la programmation pluriannuelle de l'énergie.

Par ailleurs, le projet de parc éolien des Vilsards est compatible avec les principaux plans, schémas et programmes susceptibles de concerner les installations éoliennes de production d'électricité, à savoir :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2022-2027 ;
- Le Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux (SAGE) « Loir » ;
- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) Centre- Val de Loire ;
- Les États généraux des EnR d'Eure-et-Loir ;
- Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) ;
- Le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Dunois.

IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES

La zone d'implantation potentielle du projet a été sélectionnée et élaborée en fonction de plusieurs critères :

- Un gisement éolien favorable à la production d'énergie éolienne ;
- Un relief aplani favorable à l'accueil des éoliennes et de leurs aménagements annexes ;
- L'absence de risque naturel majeur ;
- L'absence de servitudes aéronautiques et de contraintes liées à l'armée ou Météo-France ;
- Un recul aux habitations et zones destinées à l'habitation largement supérieur à la distance d'éloignement minimum définie par l'article L515-44 du code de l'environnement.

IV.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES

L'énergie éolienne est une énergie renouvelable et non polluante. Une des raisons du développement de l'éolien réside dans sa participation active à la lutte contre le réchauffement climatique. En effet, la production d'électricité au moyen de l'énergie éolienne permet de réduire progressivement l'utilisation de combustibles fossiles, responsables de la majorité des pollutions atmosphériques à l'échelle de la planète et par extension au changement climatique.

Le parc éolien des Vilsards permettra notamment une production annuelle de l'ordre de 34 560 MWh d'électricité d'origine renouvelable, soit la consommation moyenne de 15 847 habitants. Les émissions de CO₂ ainsi évitées par le projet éolien peuvent être estimées à environ 371 520 tonnes sur la durée de vie du parc (30 ans).

IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES

Le projet de parc éolien des Vilsards représente un investissement important. Le terrassement, l'installation et la maintenance permettront de générer une activité pour les entreprises locales, ainsi que la création et/ou le maintien d'emplois locaux non délocalisables.

De plus, les collectivités sur lesquelles le parc éolien sera implanté bénéficieront également de ressources fiscales importantes sous différentes formes :

- La taxe foncière ;
- L'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER) ;
- La Contribution Économique Territoriale (CET) composée de deux volets :
 - La Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) ;
 - La Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).

Enfin, des loyers seront versés aux propriétaires fonciers et exploitants agricoles concernés par le projet de parc éolien des Vilsards en dédommagement des emprises du projet.

IV.5. LA FAISABILITÉ DU PROJET

Les accords et avis de la commune, des propriétaires des parcelles concernées, des gestionnaires de réseaux et radars garantissent de la faisabilité foncière et technique du projet :

- Tous les accords fonciers ont été obtenus auprès des propriétaires/exploitants des parcelles concernées par les installations du projet.
- Le projet est compatible avec l'ensemble des contraintes techniques et servitudes grevant le site.
- Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur.

V. LA SYNTHÈSE DES IMPACTS ET MESURES ET LEUR ESTIMATION FINANCIÈRE

Une étude d'impact du projet sur l'environnement a été réalisée conformément au code de l'environnement et au guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2020). Le projet de parc éolien des Vilsards est le fruit d'un travail de concertation mené entre le porteur de projet, les propriétaires/exploitants du site et les bureaux d'études en environnement. L'implantation résulte d'une prise en compte des accords fonciers obtenus, des enjeux environnementaux et paysagers, de l'optimisation énergétique du gisement éolien et des servitudes/contraintes techniques du site.

Le projet a été affiné de façon à aboutir au meilleur compromis entre les différents enjeux soulevés. L'analyse multicritère des variantes a par ailleurs démontré que la variante choisie est la plus acceptable, résultat d'un compromis entre les différents enjeux soulevés dans l'étude d'impact.

Le développement d'un projet éolien est un processus continu, progressif et sélectif. La synthèse de l'analyse des effets du projet a conduit le maître d'ouvrage à proposer des mesures d'évitement ou de réduction des impacts et, le cas échéant, l'adoption de mesures de compensation. Ces mesures sont présentées dans les tableaux suivants.

V.1. LE MILIEU PHYSIQUE

Tableau 2 : La synthèse des mesures et des impacts résiduels pour le milieu physique

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Gisement en vent	Le gisement éolien sera valorisé par la production de 34 560 MWh d'électricité chaque année, soit la consommation moyenne d'environ 15 847 habitants.	POSITIF	/	/	/	POSITIF
	Les travaux de construction du parc éolien seront essentiellement réalisés à même le sol.	NUL	/	/	/	/
	En phase d'exploitation, le sillage tourbillonnant à l'arrière de l'éolienne n'augmente que faiblement la turbulence du vent naturel, de quelques pourcents, et n'engendre aucun impact physique significatif.	TRÈS FAIBLE	Conception du projet afin de minimiser l'effet de sillage.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	En phase démantèlement, suppression de l'effet de sillage et travaux réalisés à même le sol.	NUL	/	/	/	/
Climat	Impact global favorable sur le climat, pas d'émission de gaz à effets de serre.	POSITIF	/	/	/	POSITIF
	Risque de chute de glace en cas de gel des pales en hiver.	FAIBLE	Installation de panneaux d'avertissements en pied de projet et éloignement des éoliennes aux zones habitées et fréquentées. La conception des ouvrages est étudiée de façon à résister aux conditions extrêmes et/ou exceptionnelles (normes en vigueur).	Réduction	Non évalué	NON SIGNIFICATIF
Qualité de l'air	Production électrique à partir d'une énergie non polluante et permettant d'éviter d'émettre du CO2.	POSITIF	/	/	/	NUL
	En phase construction et démantèlement, les travaux liés au parc éolien seront susceptibles d'émettre des gaz à effet de serre issus des engins de chantier. Des poussières pourront également se former, notamment en période de sécheresse.	TRÈS FAIBLE	Si ce phénomène est constaté et devient susceptible d'induire une gêne, plusieurs solutions pourront être mises en place : - Des bâches pourront être utilisées comme écran pour limiter la dispersion des poussières sur des zones limitées ; - Les matériaux et chemins pourront être humidifiés (en dehors de toute période de sécheresse) ; - La vitesse des engins pourra être réduite. Mise en place d'un plan de circulation et d'une limitation de la vitesse sur site, notamment en période de sécheresse.	Réduction	Intégré	
Géologie et pédologie	En phase d'exploitation, la surface des aménagements ne nécessite aucune modification des sols et sous-sols.	TRÈS FAIBLE	Circulation des engins uniquement sur les chemins d'accès existants, renforcés ou créés.	Évitement	Intégré	NUL
	Des remaniements du sol et potentiellement du sous-sol (fondations) auront lieu lors de la phase de chantier au droit des aménagements du parc éolien. Des effets de tassement du sol pourront également avoir lieu au droit des aménagements du projet.	FAIBLE	Mise en dépôt de la terre sur des emplacements réservés à cet effet. Ces dépôts prendront la forme de cordons ou merlons placés le long ou en périphérie des aménagements. La terre végétale sera amassée de manière à ce que ses qualités biologiques ne soient pas altérées. Ils	Réduction	Intégré	

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
			constitueront une réserve de matériaux qui sera autant que possible réutilisée. Les excédents seront évacués vers des filières de revalorisation ou de traitement adaptées.			
Hydrologie	Le projet éolien n'induit aucun prélèvement d'eau ni rejet dans le milieu aquatique, que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation.	NUL		Évitement	Intégré	NUL
Hydrogéologie	Des risques de pollution de la nappe peuvent exister en phase chantier et démantèlement avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement (coulis de béton, hydrocarbure, huiles).	MODÉRÉ	Mise en place d'un cahier des charges des entreprises réalisant les travaux pour éviter les risques de pollution accidentelles.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
Risques naturels	En phase exploitation, il existe au niveau des éoliennes un risque de dégradation des fondations (poussée d'Archimède) et d'attaques de l'eau sur le béton.	FAIBLE	Une étude géotechnique sera réalisée afin d'évaluer la portance des sols. Elle permettra de dimensionner les fondations de sorte que l'installation résiste à la poussée d'Archimède et aux attaques de l'eau sur le béton	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	L'éolienne E3 est localisée sur une zone où l'aléa de retrait-gonflement d'argiles est modéré. Lors de phénomènes climatiques exceptionnels, ce risque peut entraîner des déformations du sol.	MODÉRÉ	Une étude géotechnique sera réalisée afin d'évaluer la portance des sols. Si nécessaire, des pieux s'appuyant sur une couche de sol résistante en profondeur pourront être installés au droit de l'éolienne E3.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Il existe un très faible risque de propagation d'incendie vers un boisement en phase exploitation, entraînant un impact lui aussi très faible.	TRÈS FAIBLE	Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur Le site disposera d'une voie d'accès carrossable pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Si la présence d'une cavité est confirmée au niveau des aménagements du projet, des dégradations sont possibles.	TRÈS FAIBLE	Une étude géotechnique sera réalisée afin d'évaluer la portance des sols et la présence de cavité. Si nécessaire, des pieux s'appuyant sur une couche de sol résistante en profondeur pourront être installés à l'endroit où des cavités seraient identifiées.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Les éoliennes constituent des installations verticales de haute dimension susceptibles d'être frappées par la foudre.	FAIBLE	La conception des éoliennes intègre des systèmes de sécurité et de protection contre la foudre. Les éoliennes respecteront la réglementation en vigueur	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	En cas de séisme, il existe un risque modéré de dégradation des éoliennes ou de leurs aménagements annexes en phase exploitation. Toutefois, du fait de la faible occurrence de séismes possibles, l'impact est jugé faible.	FAIBLE	Le modèle d'aérogénérateur retenu par le maître d'ouvrage sera conforme aux normes parasismiques en vigueur.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF

V.2. LE MILIEU NATUREL

Tableau 3 : La synthèse des mesures et des impacts résiduels pour le milieu naturel

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesure	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Flore et habitats	Phase travaux : les emprises du projet sont envisagées uniquement au sein de parcelles agricoles sans enjeu ou sensibilité botanique.	NÉGLIGEABLE				
	Phase d'exploitation : aucun impact n'est attendu sur la flore et les habitats naturels.	NUL	-	-	-	NÉGLIGEABLE
	Aucune haie ne sera impactée par le projet.	NUL				
Avifaune	Phase travaux : risque de dérangement et de destruction de nichées ou d'individus en cas de travaux en période de reproduction pour les espèces suivantes : Alouette des champs, Bruant des roseaux, Bruant jaune, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette des	MODÉRÉ (si travaux en période de reproduction)	Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.	Évitement	Pas de coût direct	NÉGLIGEABLE
			Choix de la variante la moins impactante sur la faune et la flore.	Évitement	Pas de coût direct	

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesure	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
	jardins, Linotte mélodieuse, Mésange noire, CEdicnème criard, Perdrix grise, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Tourterelle des bois, Vanneau huppé, Verdier d'Europe.		Phasage des travaux pour limiter la perturbation sur les oiseaux nicheurs.	Évitement	Pas de coût direct	
	En phase exploitation : pas ou peu de risque de dérangement ou de perte d'habitat, peu de risque de collision.	FAIBLE	Bridage des éoliennes.	Réduction	Perte de productivité	
	Aucun élément attractif particulier permettant de concentrer les stationnements migratoires n'est présent sur le site. Les flux migratoires sont ici limités et de type diffus.		Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes.	Évitement	≈ 1000 €/an	
	L'hivernage de l'avifaune sur le site du parc éolien est un phénomène peu marqué comportant essentiellement des espèces communes. Aucun rassemblement significatif n'a été observé et les milieux sont globalement peu propices à l'accueil d'enjeux notables en hiver.		Suivi de l'avifaune en période de nidification.	Accompagnement	15 600 € sur 3 ans	
			Suivis de mortalité des oiseaux.	Suivi	Entre 15 000 € et 20 000 € par année de suivi	
			Régulation des éoliennes en cas de découverte d'un nid de busard en suivi postimplantation.	Réduction	Perte de productivité	
Chiroptères	Phase travaux : Tous les boisements et les haies présents sur le site seront conservés. Aucun arbre ne sera coupé. L'impact sur la destruction de gîtes arboricoles est considéré comme nul	NUL	Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.	Évitement	Pas de coût direct	NÉGLIGEABLE
	Phase travaux : Les trois éoliennes sont implantées au sein de cultures, où l'activité de chasse et de transit est considérée comme faible, les chauves-souris n'utilisant que très peu ce type de milieu comme territoire de chasse. Les impacts liés à la perte d'habitats de chasse ou de transit pour les chauves-souris sont donc jugés faibles.	FAIBLE				
	Phase travaux : Concernant le risque de dérangement, celui-ci est négligeable sur l'ensemble des éoliennes. En effet, les chiroptères étant des espèces nocturnes, les travaux, même à proximité de corridors de déplacement et de zones de chasse, n'auront aucun impact sur les espèces.	NÉGLIGEABLE	Choix de la variante la moins impactante sur la faune et la flore.	Évitement	Pas de coût direct	
Chiroptères	Phase exploitation : Au vu de l'éloignement des éoliennes des lisières arborées (> 200 m pour les trois éoliennes), le risque de collision est considéré comme faible pour toutes les espèces présentes sur le site d'étude, excepté pour la Noctule commune et la Noctule de Leisler pour lesquelles un risque de collision modéré est possible.	MODÉRÉ	Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.	Évitement	Pas de coût direct	NÉGLIGEABLE
			Choix de la variante la moins impactante sur la faune et la flore.	Évitement	Pas de coût direct	
			Phasage des travaux pour limiter la perturbation sur les chiroptères.	Évitement	Pas de coût direct	
			Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes.	Évitement	≈ 1000 €/an	
			Éclairage nocturne des mâts non attractif pour les chiroptères.	Réduction	Pas de coût direct	
			Bridage des éoliennes.	Réduction	Perte de productivité	
			Suivis de mortalité des chiroptères.	Suivi	Entre 15 000 € et 20 000 € par année de suivi	
	Suivi d'activité des chiroptères par écoute en hauteur	Suivi	12 000 € /an			
Phase exploitation : Aucun axe migratoire de chauves-souris n'a été localisé dans la zone d'implantation. L'impact sur les populations de chauves-souris en déplacement apparaît donc négligeable.	NÉGLIGEABLE	-	-	-		
Autre faune	Sur le site, les sensibilités de l'autre faune se concentrent sur les zones boisées ainsi que leurs lisières. Les trois éoliennes seront implantées dans des cultures où l'enjeu et la sensibilité sont faibles.	NÉGLIGEABLE	Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire.	Évitement	Pas de coût direct	NÉGLIGEABLE
			Choix de la variante la moins impactante sur la faune et la flore.	Évitement	Pas de coût direct	
			Phasage des travaux pour limiter la perturbation sur les reptiles.	Évitement	Pas de coût direct	
			Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes	Évitement	≈ 1000 €/an	

V.3. LE MILIEU HUMAIN

Tableau 4 : La synthèse des mesures et des impacts résiduels pour le milieu humain

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Population et habitat	Impact global sur la santé positif regard de sa participation à la lutte contre le réchauffement climatique et l'effet de serre.	POSITIF	-	-	-	NON SIGNIFICATIF
	Impact local sur la santé jugé nul au regard des infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques.	NUL	-	-	-	
	En phase construction comme en phase exploitation, des vibrations pourront émaner des installations, mais elles concerneront essentiellement les abords immédiats des éoliennes.	TRÈS FAIBLE	-	-	-	
	Gêne visuel pour certains riverains dû au clignotement des feux de balisage en phase d'exploitation.	TRÈS FAIBLE	Une synchronisation des feux de balisage des éoliennes du parc des Vilsards sera mise en place.	Réduction	Intégré	
Population et habitat	Aucun bâtiment à usage de bureau n'est recensé dans un périmètre de 250 m autour des éoliennes pouvant être impacté par des ombres portées.	NUL	-	-	-	NON SIGNIFICATIF
	Production de déchets limitée.	FAIBLE	Les entreprises intervenant sur le chantier devront privilégier l'évitement de déchets. Tous les déchets produits seront triés et dans la mesure du possible valorisés par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique. Les déchets évacués le seront vers des centres de traitement adaptés.	Réduction	Intégré	
	Possible perturbation de la réception du signal télévisuel.	MODÉRÉ	En cas de perturbations, l'exploitant se trouve dans l'obligation de restituer un signal de même qualité avec financement d'actions correctives au cas par cas.	Évitement	Intégré	
Voies de communication	En phase construction et démantèlement, le chantier induira un trafic local plus important susceptible de perturber très ponctuellement la circulation sur certains axes locaux.	FAIBLE	Transport des éléments structurels des éoliennes par un réseau offrant une structure adaptée au poids des véhicules.	Évitement	Intégré	NON SIGNIFICATIF
			Si dégradation des routes, les réfections se feront au frais de l'exploitant.	Évitement	Non évalué	
	En phase d'exploitation, le trafic se limitera à la visite périodique des techniciens chargés de la maintenance des éoliennes.	TRÈS FAIBLE	Le stationnement des véhicules s'effectuera sur l'aire de grutage conservée en phase d'exploitation.	Réduction	Intégré	
Ambiance acoustique	Trafic lié aux engins de terrassement, de transport et de montage des éoliennes est susceptible d'induire une gêne acoustique.	TRÈS FAIBLE	Période d'intervention sur le chantier uniquement lors de la période diurne, aucun engin autorisé à circuler en période nocturne.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	En période diurne et nocturne, des risques de dépassements des seuils réglementaires sont estimés au niveau de certains secteurs à proximité de la zone de projet.	FORT	Mise en place d'une optimisation acoustique du fonctionnement des éoliennes par bridage si nécessaire.	Réduction	Intégré (perte de productible)	NON SIGNIFICATIF
Activités économiques	Le projet éolien induira des retombées économiques positives directes et indirectes pour le territoire.	POSITIF	-	-	-	NON SIGNIFICATIF
	Malgré une optimisation des emprises du projet, une superficie d'environ 1,01 ha sera prise sur les terres agricoles. Cette emprise induira par conséquent une perte économique pour leurs propriétaires et exploitants.	FAIBLE	Limitation des emprises agricoles pour la création des chemins d'accès et des plateformes.	Réduction	Intégré	
			Ne pas générer de délaissés agricoles.	Réduction	Intégré	
			Ne pas générer d'obstacles pour l'activité présente.	Réduction	Intégré	
Réduire au maximum la surface impactée.	Réduction	Intégré				

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
			Participation financière à l'achat d'un séchoir mobile à céréales pour la Coopérative de Bonneval, Beauce et Perche.	Compensation	15 150 €	
Risques industriels et technologiques	Risque de chute de glace. La conception des ouvrages est étudiée de façon à résister aux conditions extrêmes et/ou exceptionnelles.	FAIBLE	Panneautage au pied des éoliennes. Éloignement des zones habités et fréquentées. Inspection régulière du site et maintenance. Formation du personnel en charge de l'exploitation.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Risque d'effondrement de l'éolienne, de chute d'élément de l'éolienne, de projection de pales ou de fragments de pale et de projection de glace.	TRÈS FAIBLE	Prise en compte dans l'étude de dangers.	Réduction	Intégré	
Règles d'urbanisme	L'ensemble des installations et aménagements du projet éolien sera compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur sur les communes recevant des aménagements.	NUL	-	-	-	NUL
Contraintes et servitudes techniques	Le projet n'impacte aucune servitude liée à l'aviation civile.	NUL	-	-	-	NUL
	L'armée a émis un avis favorable.	NUL	-	-	-	
	Aucune contrainte réglementaire spécifique au regard des radars météorologiques, situés à 90 km du projet.	NUL	-	-	-	
	Des faisceaux hertziens appartenant à Bouygues Telecom sont présents à proximité des éoliennes. Toutefois, le gestionnaire a indiqué que les faisceaux ne seraient pas impactés.	NUL	-	-	-	

V.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Tableau 5 : La synthèse des impacts potentiels (avant mesures) du projet sur l'environnement paysager et patrimonial

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures
Unités paysagères	Le projet prend place à la jonction entre les unités paysagères du Perche-Gouët et de La Beauce. Le caractère de plaine agricole parsemé de boisement ponctuel entraîne des perceptions lointaines. Les parcelles de culture constituent des secteurs de visibilité du projet, notamment à l'aire d'étude rapprochée. La végétation arborée installée de façon hétérogène sur le territoire constitue le facteur principal limitant les perceptions du projet.	FAIBLE
	La vallée du Loir est installée au sud-est de la zone de projet. Il s'agit d'un relief creux qui interrompt la platitude de la Beauce. Les paysages y sont plutôt intimistes induits par les coteaux abrupts et boisés de la vallée. Depuis cette unité paysagère, les perceptions sont partielles et très filtrées. Elle se concentre principalement sur les rebords des coteaux orientés de la vallée lorsque le couvert arboré ouvre le champ de vision de l'observateur.	FAIBLE
	Au nord-ouest du projet, l'unité paysagère du Perche-Gouët s'illustre sous la forme d'une succession de vallons et de lignes de crêtes qui alternent les perceptions, parfois ouvertes, et parfois fermées sur les paysages. Depuis cette unité paysagère les perceptions sont plus filtrées voire totalement fermées. Cependant, à l'approche du projet, notamment depuis les hameaux proches, l'association des boisements et des aérogénérateurs viennent amplifier les dimensions du projet.	MODÉRÉ à FAIBLE
Lieux de vie et d'habitat	Hameaux de Coninié, Chanteloup, la Martinière, le Grand Juday, Petit Chanteloup, Moresville, Mortiers, le Menil Foucher, les Bruyères et la Heurtemalle.	FORT
	Bourgs de Logron de Dangeau et de Châteaudun, et hameaux du Petit Juday, la Mainfreyne, la Chalandrière, la Taille, Vilsard, Mézelle et Anouillet.	MODÉRÉ
	Bourgs de Flacey, Gohory, Montharville et Châteaudun et hameaux de Maignanville, Jumeau, Serians, Château des Coudreaux, Prunville Freville, le Ranger, la Brosse, Coupigny, Teilleau, la Guinguinière, Vrainville, Geslinville, la Hutte et le Grand Cormier.	MODÉRÉ à FAIBLE
	Autres lieux de vie	FAIBLE
Axes de communication	Dessertes locales	FORT à MODÉRÉ
	RN 10, RD 955, RD 927, RD 17, RD 941, RD 23 et RD 27	MODÉRÉ à FAIBLE
	Autres tronçons routiers	FAIBLE
Lieux touristiques	Château de Châteaudun	MODÉRÉ

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures
	Autres composantes touristiques	FAIBLE
Patrimoine	Sites classés du Panorama du château de Châteaudun, ensemble urbain de Châteaudun et château de Châteaudun.	MODÉRÉ
	Église Saint-Jean-de-la-Chaine à Châteaudun, église Saint-Valérien à Châteaudun, église Notre-Dame à Yèvre et église de Saint-Pierre à Dangeau.	MODÉRÉ à FAIBLE
	Autres composantes patrimoniales	FAIBLE

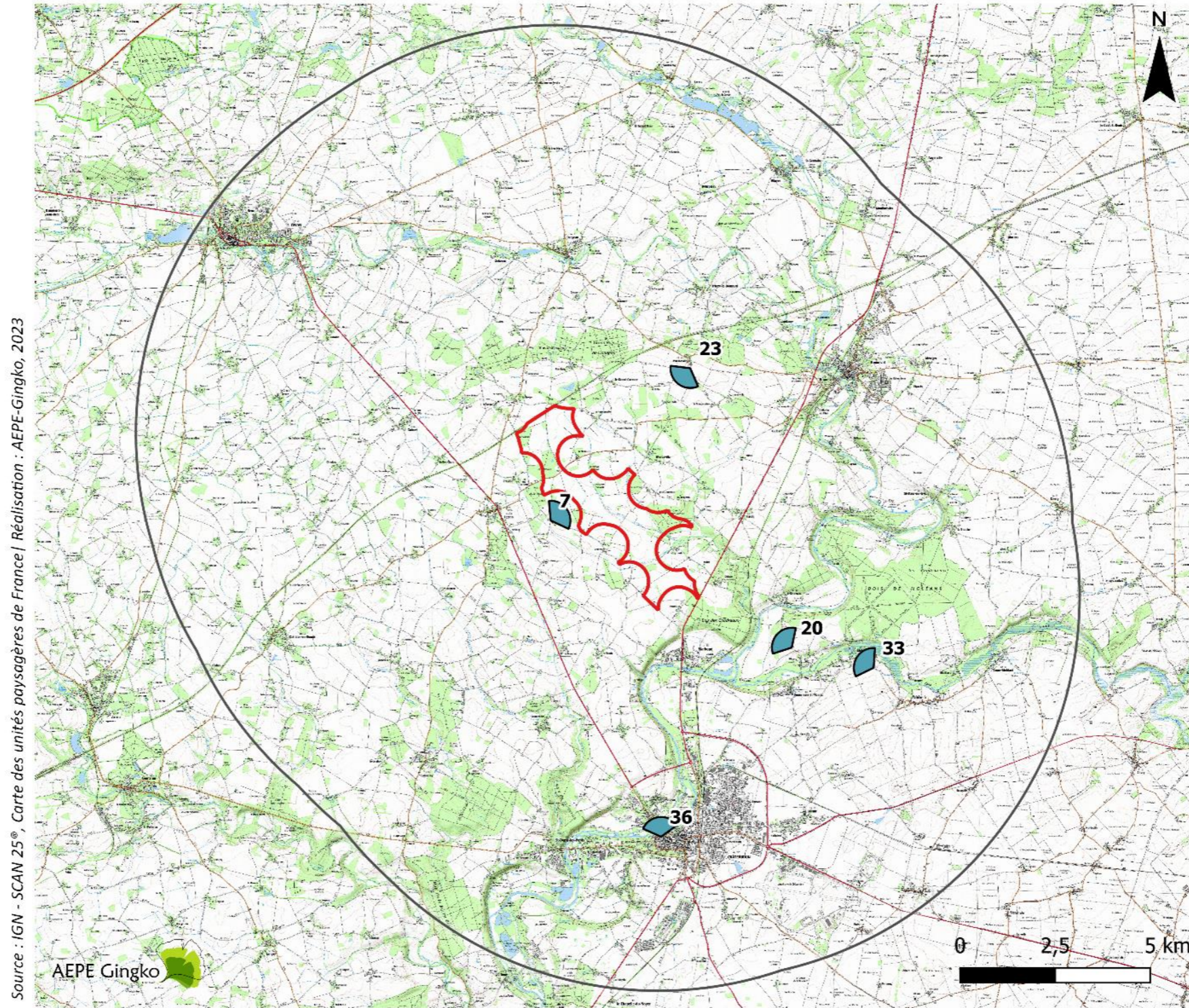
Tableau 6 : La synthèse des mesures pour l'environnement paysager et patrimonial et le budget qui leur est alloué




Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure
Choix d'un projet à 3 éoliennes (contre 11, 7 et 6 éoliennes pour les deux autres variantes proposées) permettant l'implantation d'un projet compact, limitant le champ visuel occupé par les machines depuis les lieux de vie, touristiques et patrimoniaux.	Réduction	Intégré
Choix d'un gabarit d'éoliennes limité à 166 m en bout de pale, en comparaison de ce qui est techniquement possible aujourd'hui et des parcs voisins.	Réduction	Intégré
Choix d'une implantation en une ligne, permettant une meilleure lecture de l'implantation dans le paysage, et évitant ainsi au maximum les effets de brouillage par superposition de machines depuis le nord-ouest et le sud-est.	Réduction	Intégré
Choix d'une implantation en une ligne dont les interdistance entre les mâts sont comprises entre 350 et 380 m favorisant une bonne lisibilité dans le paysage.	Réduction	Intégré
Choix d'une implantation en appui des vallées de Terre Neuve et du Marché Saussay, créant une cohérence avec les lignes de force du territoire locale.	Réduction	Intégré
Choix de préserver un certain recul par rapport à la vallée du Loir afin d'éviter les effets de surplomb.	Réduction	Intégré
Réutilisation, dans la mesure du possible, de chemins préexistants pour l'accès aux éoliennes.	Réduction	Intégré
Choix d'un poste de livraison bardé de bois, à l'écart des lieux de vie et de circulation, limitant les vues sur celui-ci aux abords immédiats du bâtiment, et l'intégrant efficacement au paysage en lui donnant un aspect naturel.	Réduction	15 000 €
Proposition de plantations pour les riverains	Accompagnement	30 000 €
Mise en place d'un aménagement pédagogique	Accompagnement	5 000 €

L'estimation financière de l'ensemble des mesures proposées dans le cadre du projet des Vilsards est difficile car la plupart des mesures d'évitement et de réduction ne sont pas chiffrables (dispositions constructives des éoliennes, limite en taille et en puissance des éoliennes, disposition paysagère cohérente...).

La totalité des mesures chiffrables est estimée à environ 123 500 € HT la première année, sans prendre en compte les garanties financières pour le démantèlement estimé quant à elles à 435 000 € maximum.

V.5. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES



-  Zone d'implantation Potentielle
-  Aire d'étude rapprochée
-  Photomontage utilisé pour la comparaison des variantes

Localisation des photomontages utilisés

Carte 3 : La localisation des photomontages utilisés

Ci-dessous, un photomontage (n°07) présentant les éoliennes du projet ainsi que les autres parcs éoliens en vue proche (depuis le hameau le Grand Juday).

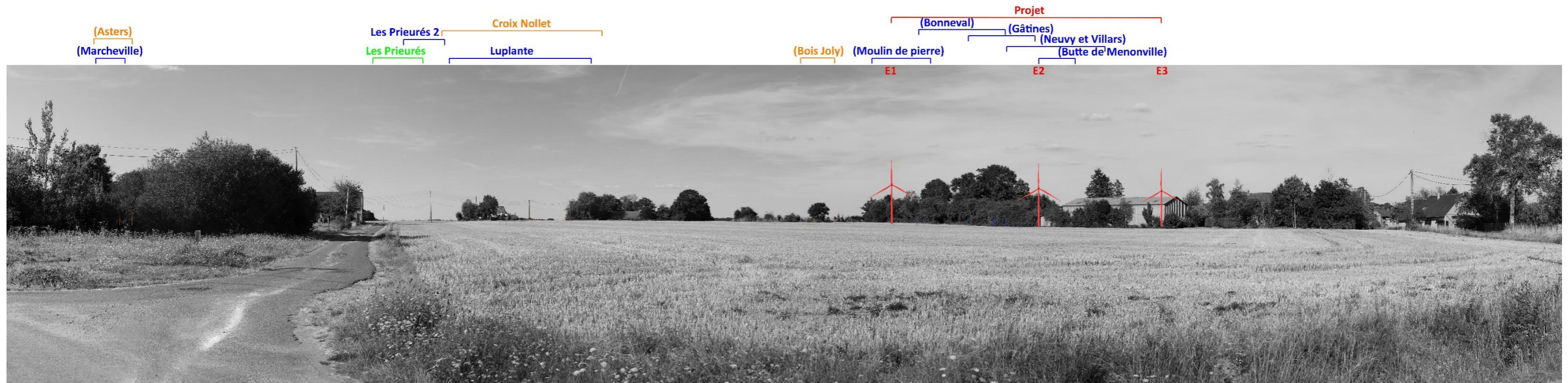


Figure 3 : Photomontage n°7

Ci-dessous, un photomontage (n°20) présentant les éoliennes du projet ainsi que les autres parcs éoliens en vue éloignée (perception le site classé de Saint-Christophe).



Figure 4 : Photomontage n°20

Ci-dessous, un photomontage (n°23) présentant les éoliennes du projet ainsi que les autres parcs éoliens en vue éloignée (perception depuis la périphérie du bourg de Montharville).

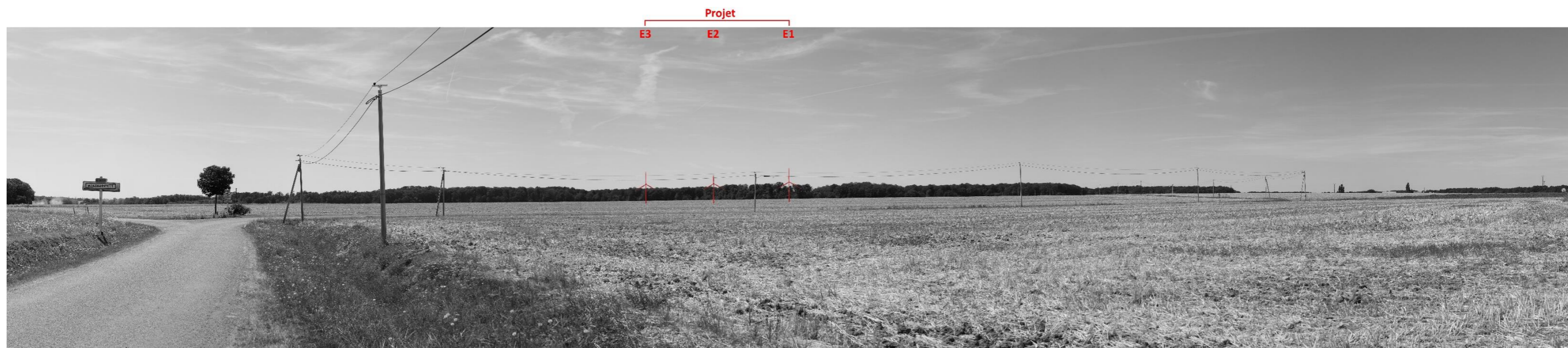


Figure 5 : Photomontage n°23

Ci-dessous, un photomontage (n°33) présentant les éoliennes du projet ainsi que les autres parcs éoliens en vue éloignée (perception depuis les abords du château de Moléans et de la vallée du Loir).



Figure 6 : Photomontage n°33

Ci-dessous, un photomontage (n°36) présentant les éoliennes du projet ainsi que les autres parcs éoliens en vue éloignée (perception depuis la terrasse du château de Châteaudun, au sud du projet en promontoire sur la vallée du Loir).



Figure 7 : Photomontage n°36

VI. LES RISQUES DE DANGERS LIÉS AU PROJET

Une étude de dangers a été réalisée conformément au guide technique de l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens (mai 2012).

L'analyse préalable des enjeux a permis de démontrer que la majorité du périmètre de l'étude de dangers concerne des « terrains non aménagés et très peu fréquentés » sous la forme de champs et prairies. Les axes non structurants tels que les liaisons locales et les chemins agricoles et ruraux ont été considérés comme des « terrains aménagés et peu fréquentés ». Par ailleurs, aucun bâtiment à usage d'habitation, professionnel ou industriel n'est présent au sein du périmètre d'étude de dangers.

Afin d'évaluer les risques induits par le parc éolien des Vilsards, cinq scénarios d'accidents ont été envisagés. Ils concernent tous les 3 éoliennes constituant le parc éolien. Sur ces cinq scénarios, quatre présentent un risque très faible (acceptable) :

- L'effondrement de l'éolienne,
- La projection d'une pale ou d'un fragment de pale,
- La projection de glace,
- La chute d'éléments de l'éolienne.

Un scénario présente un risque faible (acceptable) :

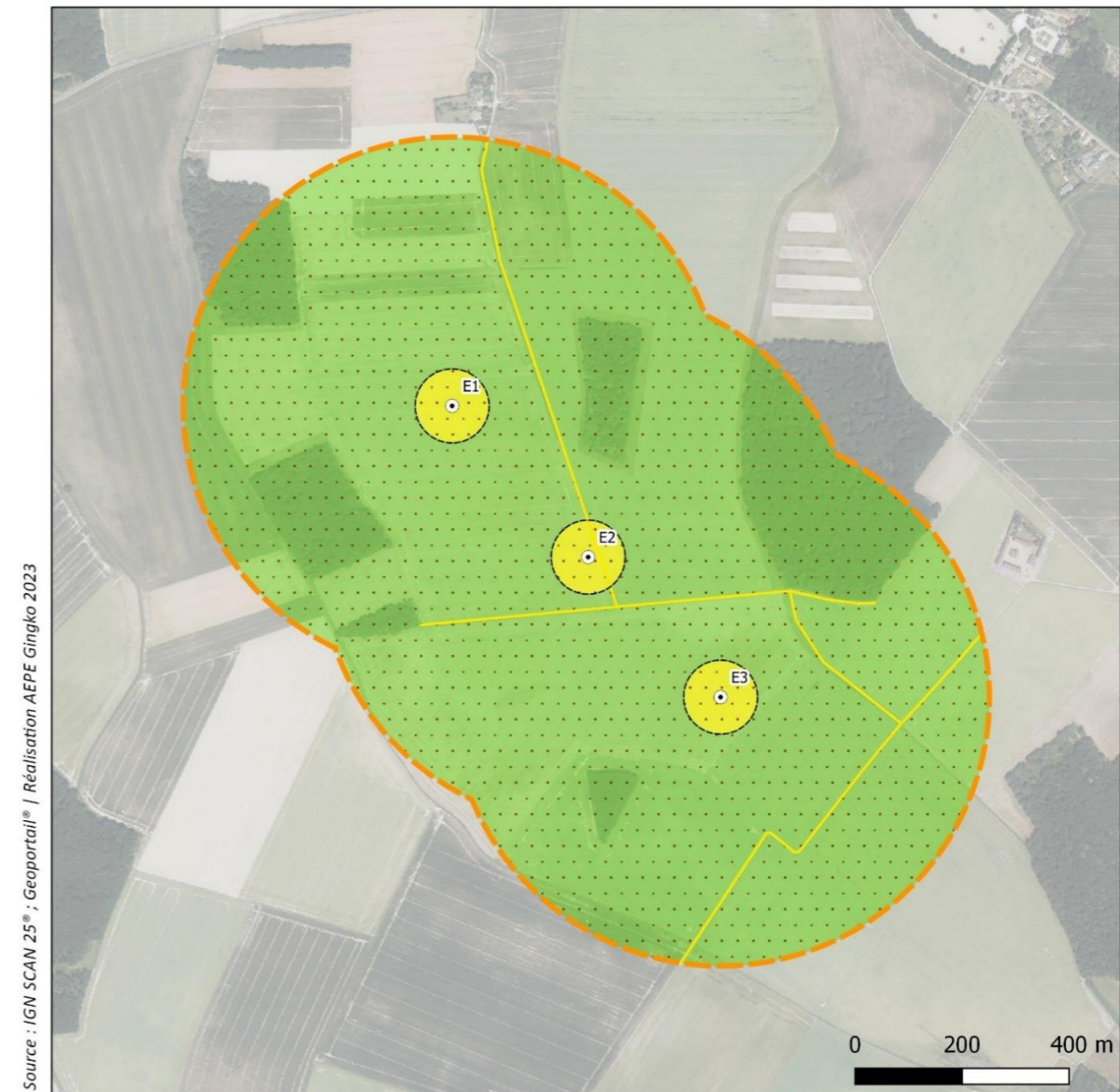
- La chute de glace.

Ce risque a fait l'objet des mesures de maîtrise des risques suivantes : éloignement des éoliennes des lieux de vie fréquentés, installation d'un panneau d'information au pied des éoliennes.



Figure 8 : Exemple de panneau de prévention des risques sur un parc éolien

Aucun risque inacceptable n'a été recensé à l'issue de l'étude de dangers, le projet des Vilsards n'induit donc aucun risque accidentel notable.



Source : IGN SCAN 25® ; Geoportail® / Réalisation AEPE Gingko 2023

AEPE Gingko Les niveaux de risques évalués pour le parc éolien

- Éoliennes
- Survol
- ▭ Périmètre d'étude de dangers
- Type de terrain**
- Terrains non bâtis : non aménagés et très peu fréquentés (champs, prairie, forêt, friches, marais)
- Terrains non bâtis : aménagés mais peu fréquentés (voies non structurantes, chemins agricoles...)
- Niveau de risque**
- Risque très faible
- Risque faible (chute de glace)

Carte 4 : Les niveaux de risques évalués pour le parc éolien

VII. LA REMISE EN ÉTAT DU SITE

L'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent fixe les conditions techniques de remise en état. Le démantèlement du parc éolien sera conforme à la réglementation :

1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

2. L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

3. La remise en état qui consistera en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Afin de garantir la faisabilité de ces mesures, l'arrêté du 26 août 2011 modifié, précise la formule qui permet de déterminer les garanties financières à mettre en œuvre par l'exploitant.

$$M = N \times Cu$$

où :

- N est le nombre d'unités de production d'énergie (c'est-à-dire d'aérogénérateurs).
- Cu est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût est fixé par les formules suivantes :
 - lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW :

$$Cu = 75\ 000$$

- lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :

$$Cu = 75\ 000 + 25\ 000 * (P-2)$$

où :

- Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

Le parc éolien des Vilsards est composé de 3 aérogénérateurs d'une puissance maximale de 4,8 MW. Le montant des garanties financières à constituer s'élève donc à environ 435 000 € maximum (les garanties de démantèlement seront adaptées à la puissance réelle du projet une fois le modèle d'éolienne arrêté).

A la mise en service du parc, le montant de la caution sera réactualisé sur la base de la formule ci-dessous :

$$Mn = M * (Indexn/Index0 * (1+TVA) / (1+TVA0))$$

Où :

- Mn est le montant exigible à l'année n.
- M est le montant obtenu par application de la formule mentionnée à l'annexe I de l'arrêté concerné.
- Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.
- Index0 est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011.
- TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.
- TVA0 est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %.

L'exploitant réactualisera par un nouveau calcul tous les cinq ans le montant susvisé de la garantie financière, par application de la formule mentionnée à l'annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

La garantie financière pourra prendre la forme d'un engagement écrit d'une société d'assurance capable de mobiliser, si nécessaire, les fonds permettant de faire face à la défaillance de l'exploitant.

Conformément à l'article R516-2 III du code de l'environnement, l'exploitant transmettra au préfet, à la mise en service du parc éolien, un document attestant la constitution des garanties financières.

Par ailleurs, conformément à l'alinéa 11 de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement, le maire de la commune de Flacey ainsi que les propriétaires concernés par l'implantation des éoliennes ont donné leur avis sur la remise en état du site à la fin de l'exploitation du parc éolien. Ces avis figurent dans la pièce 3 « Justificatifs de maîtrise foncière » du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

VIII. CONCLUSION

Le projet éolien des Vilsards s'inscrit dans un environnement présentant plusieurs enjeux. En effet, l'analyse de l'état actuel de l'environnement, réalisée par des experts selon une méthodologie adaptée, a mis en avant des enjeux tant d'un point de vue technique, qu'écologique ou paysager.

La volonté du maître d'ouvrage de faire évoluer son projet en s'adaptant aux différentes contraintes et en s'efforçant d'éviter et de minimiser autant que possible les incidences se retrouve au travers des mesures d'évitement réfléchies, en particulier lors des phases de concertation et de conception du futur parc éolien.

Conformément à la doctrine nationale « Éviter, Réduire, Compenser », le maître d'ouvrage s'engage également à mettre en œuvre des mesures de réduction des incidences concernant à la fois les phases de chantier (construction et démantèlement) et la phase d'exploitation du parc éolien. À la suite de ces mesures, les impacts du projet sur son environnement seront globalement faibles, maîtrisés et acceptables ; des mesures de suivi seront appliquées spécifiquement pour le milieu naturel et permettront d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place et de les adapter si nécessaire. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement relatives aux milieux naturel, humain et paysager seront mises en place en phase de chantier et tout au long de l'exploitation du parc. Concernant les impacts résiduels qui n'ont pu être suffisamment réduits du fait des mesures d'évitement et de réduction mises en place, des mesures de compensation sont prévues.

Pour la première année d'exploitation de la centrale éolienne des Vilsards, les mesures chiffrables sont estimées à 123 350 €.

Si le parc éolien est synonyme de retombées économiques positives via la location des terres et les taxes versées aux collectivités locales, les travaux réalisés par les entreprises locales sollicitées lors du chantier seront également une source de revenus et participeront à l'économie locale (restauration, hôtellerie, terrassement, VRD, élagage, gardiennage, etc.).

Pour rappel, le projet éolien des Vilsards consiste en l'implantation de 3 aérogénérateurs de 166 m maximum de hauteur en bout de pale et développant une puissance totale cumulée de 14,4 MW maximum. Sa production annuelle sera de 35 GWh maximum, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle, chauffage inclus, de 15 847 habitants au maximum.

Le projet éolien des Vilsards répond aux objectifs des stratégies nationales et régionales en matière de développement des énergies renouvelables en s'intégrant correctement au paysage local et en respectant le mieux possible les enjeux environnementaux identifiés sur le territoire.