



Projet éolien « Les Onze Septiers »

Commune de Saumeray

Département d'Eure-et-Loir (28)

Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE)

Pièce 2 : Note non technique

Février 2023

**AEPE
Gingko**Atelier d'écologie paysagère
& environnementale66, rue du Roi René
49 250 LA MENTRE02 41 68 06 95
www.aepe-gingko.fr
contacts@aepe-gingko.fr**PIECES 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 incluant la lettre de demande et le sommaire inversé
- **Pièce 2 : Note non technique**
- Pièce 3 : Justificatifs de maîtrise foncière et avis des communes et des propriétaires relatifs à la remise en état
- 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
- Pièce 12 : Attestations de remise du Résumé Non Technique (RNT) aux maires des communes concernées et des communes limitrophes, de l'étude de risque à la SFDM et le CERFA DirCam Nord

La présente « Pièce 2 : Note 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	5
I.1. LE DEMANDEUR.....	5
I.2. L'ASSISTANT A MAITRE D'OUVRAGE	5
I.3. LE REDACTEUR DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE.....	5
II. LA DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE	6
II.1. LES PIECES COMMUNES.....	6
II.2. LES PIECES SPECIFIQUES.....	7
III. LA PRESENTATION DU PROJET	8
III.1. LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN	8
III.2. LA SITUATION GENERALE DU PROJET	9
III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET	10
III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS.....	10
IV. LES RAISONS DU PROJET.....	13
IV.1. LA COHERENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE	13
IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES	13
IV.3. LES MOTIVATIONS ENVIRONNEMENTALES	13
IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES	13
IV.5. LA FAISABILITE DU PROJET	13
V. LES IMPACTS DU PROJETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGEES	14
V.1. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET	14
V.2. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES	22
V.3. LES MESURES, LEUR ESTIMATION FINANCIERE ET LES IMPACTS RESIDUELS	26
VI. LES RISQUES DE DANGERS LIES AU PROJET.....	34
VII. LA REMISE EN ETAT DU SITE ET LES GARANTIES FINANCIERES	36
VIII. CONCLUSION	37

Liste des cartes

CARTE 1 : LA LOCALISATION DU PROJET EOLIEN LES ONZE SEPTIERS	9
CARTE 2 : LES AMENAGEMENTS DU PROJET RETENU (SUR SCAN 25)	12
CARTE 3 : LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES UTILISES ET DES PARC EOLIENS PRESENTS DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE.....	22
CARTE 4 : LES NIVEAUX DE RISQUES EVALUES POUR LE PARC EOLIEN DES ONZE SEPTIERS	35

Liste des figures

FIGURE 1 : SCHEMA DESCRIPTIF D'UN PARC EOLIEN TERRESTRE (SOURCE : MEEDM 2010).....	8
FIGURE 2 : LES DIMENSIONS DE L'EOLIENNE RETENUE.....	11

Liste des photographies

PHOTO 1 : PANNEAU D'AVERTISSEMENT DES RISQUES AU PIED D'UNE EOLIENNE.....	34
---	----

Liste des tableaux

TABLEAU 1 : LES COORDONNEES GPS ET COTES NGF DES EOLIENNES ET DES POSTES DE LIVRAISON	10
TABLEAU 2 : LA SYNTHESE DES IMPACTS POTENTIELS (AVANT MESURES) DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	14
TABLEAU 3 : LA SYNTHESE DES MESURES ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	26
TABLEAU 4 : LA SYNTHESE DES MESURES POUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE	33
TABLEAU 5 : LES MESURES DE MAITRISE DU RISQUE DE CHUTE D'ELEMENTS	34
TABLEAU 6 : LA SYNTHESE DE L'EVALUATION DES RISQUES ETUDIES.....	35
TABLEAU 7 : MATRICE D'ACCEPTABILITE DES RISQUES (SOURCE : GUIDE TECHNIQUE – ÉLABORATION DE L'ETUDE DE DANGERS DANS LE CADRE DES PARCS EOLIENS – 2012)	35

I. LES RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

I.1. LE DEMANDEUR

Le demandeur (et maître d'ouvrage du projet) sera la société Centrale Éoliennes Les Onze Septiers créée spécifiquement pour la construction et l'exploitation de l'installation.

Société :	Centrale Éolienne Les Onze Septiers
Forme juridique :	Société par Actions Simplifiée
Siège social :	Parc Club Millénaire – Bât 4 1025, rue Henri Becquerel 34 000 Montpellier
Capital social :	10 000,00 €
RCS :	913 873 907 Montpellier
Téléphone :	04 11 95 00 30
Nature de l'activité :	Production, exploitation, distribution, fourniture, vente d'énergie et développement de tous projets en matière d'énergie.

I.2. L'ASSISTANT A MAITRE D'OUVRAGE

Le projet d'extension du parc éolien des Prieurés « Les Onze Septiers » a été développé conjointement par les sociétés VENSOLAIR et ALTERRIC, toutes les deux spécialisées dans la conception de parc éoliens.

VENSOLAIR

1 Parc de Brocéliande
35 760 SAINT-GREGOIRE

Frédéric HANIER – Responsable Région
Gwenaëlle BORN – Cheffe de projet



ALTERRIC SARL

134 rue de Beauvais
60 280 MARGNY-LES-COMPIEGNE

Anne GARCIA – Responsable étude
Guillaume LE TOULLEC – Chef de projet



I.3. LE REDACTEUR 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.

AEPE Gingko

Carine MARTIN – Chargée d'études environnement

Elie VERDAGE – Chargé d'études en environnement – Relecteur de l'étude d'impact

66 rue du Roi René

49 250 La Ménitrie

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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers ne requiert pas d'autorisation au titre du code du patrimoine.*
- Permis de construire. *Le projet éolien des Onze Septiers 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 SPECIFIQUES

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.

14° Pour les carrières et les installations de stockage de déchets non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales, la demande d'autorisation comprend le plan de gestion des déchets d'extraction ;

15° Pour les projets d'exploitation souterraine de carrières de gypse situées dans le périmètre d'une forêt de protection définie à l'article L. 141-1 du code forestier, le dossier contient les pièces suivantes :

– une description du gisement sur lequel porte la demande ainsi que les pièces justifiant son intérêt national au regard des documents mentionnés au I de l'article R. 141-38-5 du code forestier ;

– l'analyse de l'incidence de l'opération sur la destination forestière des lieux et les modalités de reconstitution de l'état boisé au terme des travaux ;

– un document attestant que les équipements, constructions, aménagements et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, seront définis et utilisés de façon à limiter le plus possible l'occupation des parcelles forestières classées ;

– un document décrivant, pour les équipements, constructions, aménagements et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, les voies d'accès en surface que le pétitionnaire utilisera. En cas d'impossibilité de les établir dans l'emprise des voies ou autres alignements exclus du périmètre de classement ou, à défaut, dans celle des routes forestières ou chemins d'exploitation forestiers, le document justifie de cette impossibilité ;

16° Pour les installations d'une puissance thermique supérieure à 20 MW générant de la chaleur fatale non valorisée à un niveau de température utile ou celles faisant partie d'un réseau de chaleur ou de froid, une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages ;

17° Pour les installations de combustion de puissance thermique supérieure ou égale à 20MW, une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation. Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur ;

18° Pour les installations de tri mécano-biologiques mentionnées à l'article R. 543-227-2, les pièces justificatives prévues au IV de cet article.

III. LA PRESENTATION DU PROJET

III.1. LES ELEMENTS CONSTITUTIFS D'UN PARC EOLIEN

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).

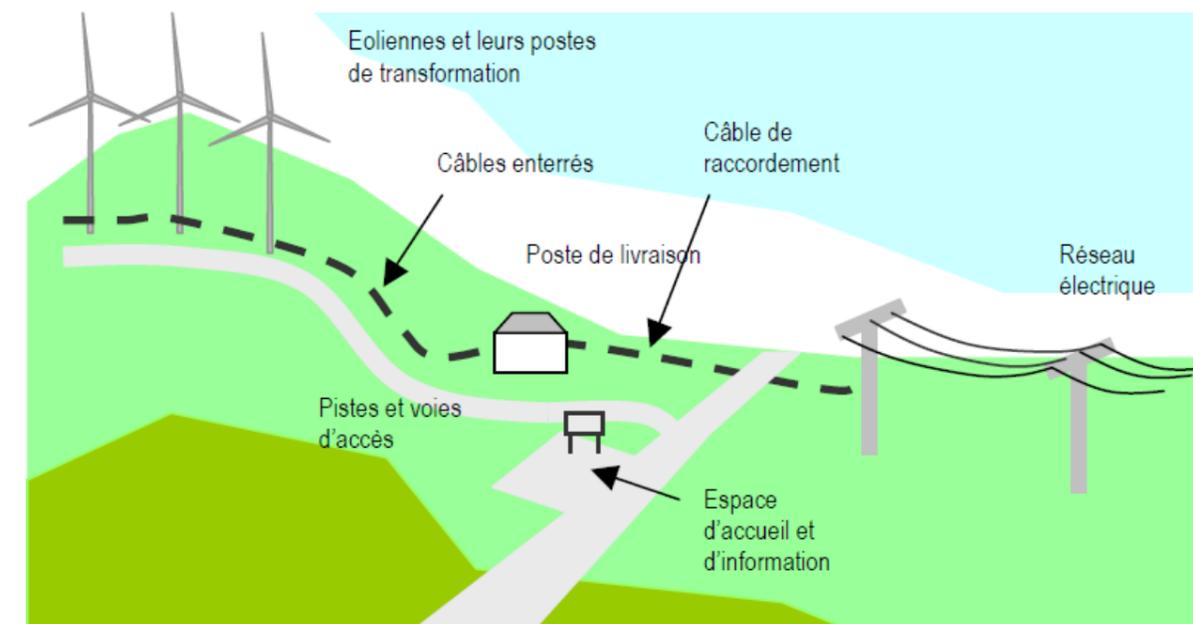
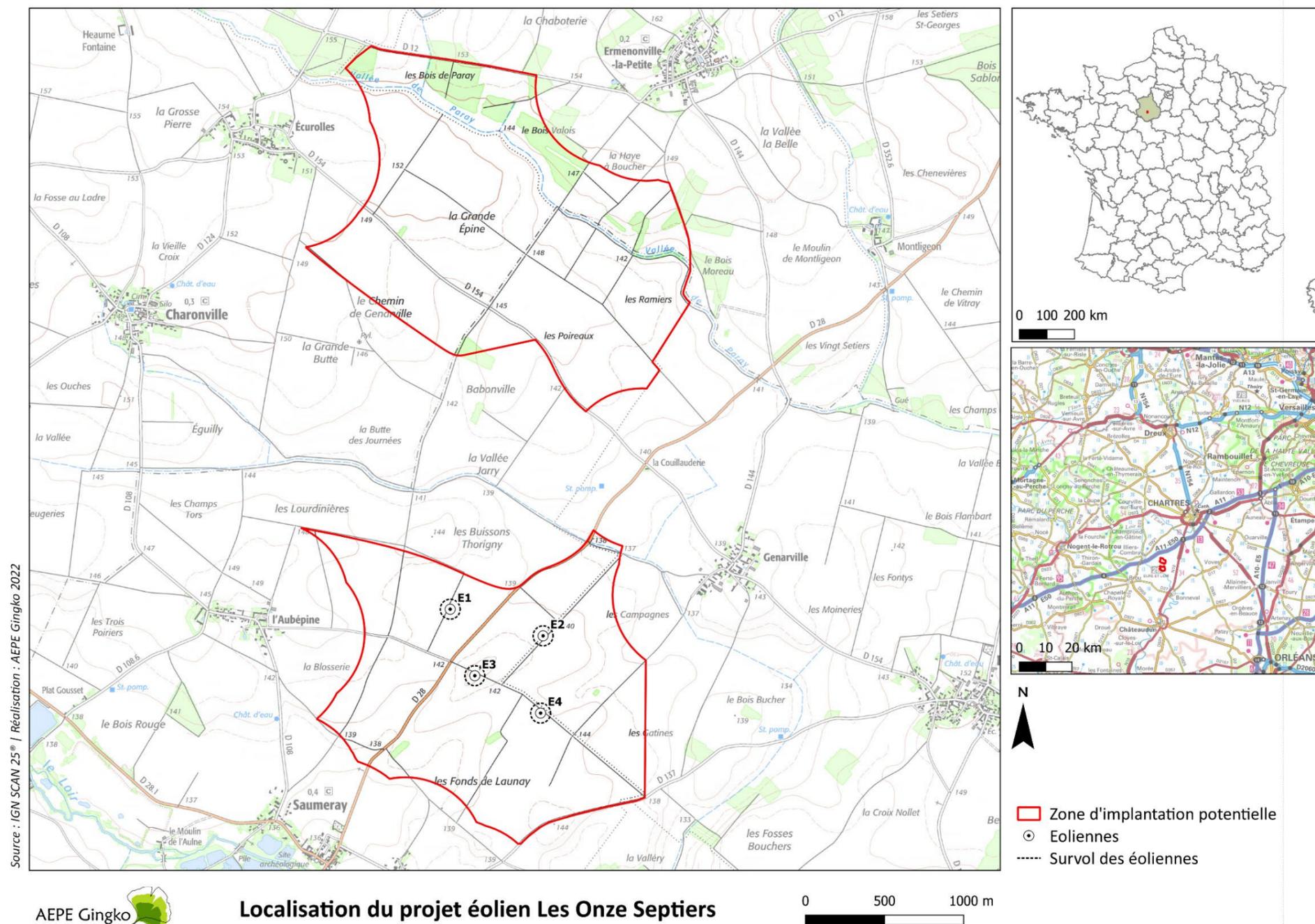


Figure 1 : Schéma descriptif d'un parc éolien terrestre (Source : MEEDM 2010)

III.2. LA SITUATION GENERALE DU PROJET

Dans un contexte national et européen favorable aux sources d'énergies renouvelables, les sociétés VENSOLAIR et ALTERRIC ont pour projet l'extension 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 Onze Septiers (extension du parc éolien Les Prieurés) se localise dans la région Centre-Val de Loire, au centre du département d'Eure-et-Loir (28) sur le territoire de la Communauté de Communes du Bonnevalais et du Pays Dunois. Il est localisé sur la commune de Saumeray. Les études environnementales ont été menées sur la base d'une Zone d'Implantation Potentielle des éoliennes (ZIP) définie à 500 m des habitations les plus proches et localisée sur la carte ci-dessous.



Carte 1 : La localisation du projet éolien Les Onze Septiers

III.3. L'HISTORIQUE DU PROJET

Au regard de la volonté régionale de privilégier la densification et l'extension des parcs éoliens présents sur le territoire de la zone 4 du Schéma régional Éolien de la région Centre, le porteur de projet propose un projet sur la commune de Saumeray, en extension du parc éolien autorisé Les Prieurés.

Les premières rencontres avec les élus de Saumeray remontent à 2013, dans le cadre du projet autorisé Les Prieurés. Forte de cette première collaboration réussie, la commune de Saumeray a renouvelé son engagement en avril 2021 auprès de Vensolair et Alterric, en se prononçant favorablement pour débiter de nouvelles études pour le projet Les Onze Septiers. Le résultat des études et le projet retenu ont été présentés aux membres du conseil municipal en février 2022.

Après l'avis favorable du conseil municipal de Saumeray en avril 2021, Alterric et Vensolair ont repris contact avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernés, pour le présenter le projet d'extension.

En parallèle, les études environnementales et paysagères du parc éolien Les Prieurés ont été reprises et actualisées. Des inventaires complémentaires avifaune et chiroptères ont été réalisés sur le volet naturaliste durant les années 2018 et 2019. Une nouvelle campagne de prises de vue a été réalisée en juillet 2021. Les études acoustiques se sont quant à elles déroulées en mars et avril 2022.

Le contexte sanitaire en vigueur depuis le mois de mars 2020 n'a pas permis de réaliser une présentation en présentiel aux habitants du territoire jusqu'en 2021. En mars 2022, un flyer d'information a été distribué aux habitants de Saumeray. Ce flyer comportait également une invitation aux deux permanences publiques d'information.

Les deux permanences publiques ont été organisées en mars 2022, à Saumeray, les 25 et 26 mars 2022. Une dizaine d'habitants de la commune sont venus s'informer sur le projet, auprès des représentants d'Alterric et Vensolair, et en présence de M. le Maire. Les discussions ont essentiellement porté sur la localisation du projet et sur les sujets environnementaux et paysagers, ainsi que sur la nécessaire transition énergétique. Ces échanges ont également permis de rappeler l'avancement du projet autorisé Les Prieurés.

Le projet a également été présenté en Comité Départemental des Energies Renouvelables (CDENR) d'Eure-et-Loir en juillet 2022. Ce comité est une instance d'information, de consultation et de dialogue. Les membres du CDENR ont voté majoritairement pour le projet.

III.4. LA DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

La demande d'autorisation environnementale pour le projet éolien des Onze Septiers concerne :

- L'implantation sur fondation de 4 éoliennes ;
- 4 plateformes situées au pied de chaque éolienne ;
- Un réseau de chemins d'accès ;
- Un réseau de câblage électrique souterrain inter-éolien ;
- Deux postes de livraison électrique.

Les coordonnées géographiques des éoliennes du projet sont les suivantes :

Tableau 1 : Les coordonnées GPS et côtes NGF des éoliennes et des postes de livraison

Éoliennes / PDL	Coordonnées Projection Lambert 93		Coordonnées WGS84		Côte maximum des éoliennes	Hauteur maximum des éoliennes
	X	Y	E	N	m en NGF	m en NGF
E1	576 238	6 797 348	E 001°19'55,48"	N 48°15'52,92"	140,1	290,1
E2	576 825	6 797 179	E 001°20'24,12"	N 48°15'47,87"	141,5	291,5
E3	576 393	6 796 927	E 001°20'03,45"	N 48°15'39,41"	145,2	295,2
E4	576 809	6 796 691	E 001°20'23,86"	N 48°15'32,04"	139,9	289,9
PDL 1	576 670	6 796 800	E 001°20'17,03"	N 48°15'35,49"	140,2	/
PDL 2	576 682	6 796 801	E 001°20'17,61"	N 48°15'35,54"	140,2	/

Le choix du type d'éolienne s'est orienté vers un modèle de diamètre moyen pour valoriser au mieux le gisement éolien du site tout en prenant en considération les enjeux acoustiques, environnementaux, paysagers et patrimoniaux.

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

- Une hauteur maximale du mât de 91,5 m ;
- Un rotor d'un diamètre maximum de 117 m (soit des pales de 58,5 m de long) ;
- Une hauteur totale pale à la verticale de 150 m maximum.

La puissance nominale maximale de chaque éolienne sera de 4,8 MW, soit une puissance électrique totale de 19,2 MW maximum pour l'ensemble du parc éolien.

Pour répondre à des critères paysagers, les transformateurs seront intégrés dans chaque éolienne. Il n'y aura donc pas de poste de transformation extérieur au pied de chaque éolienne.

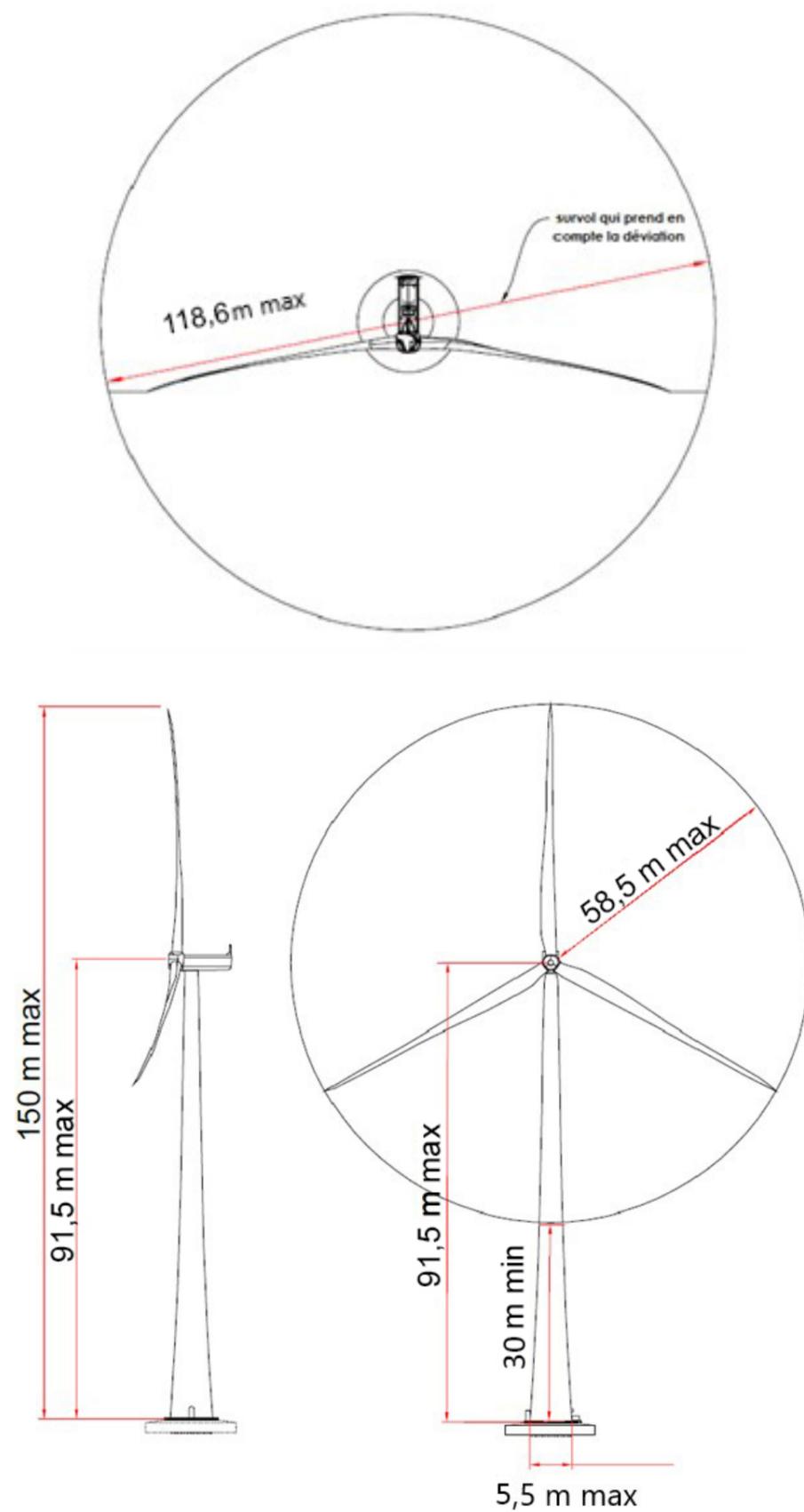
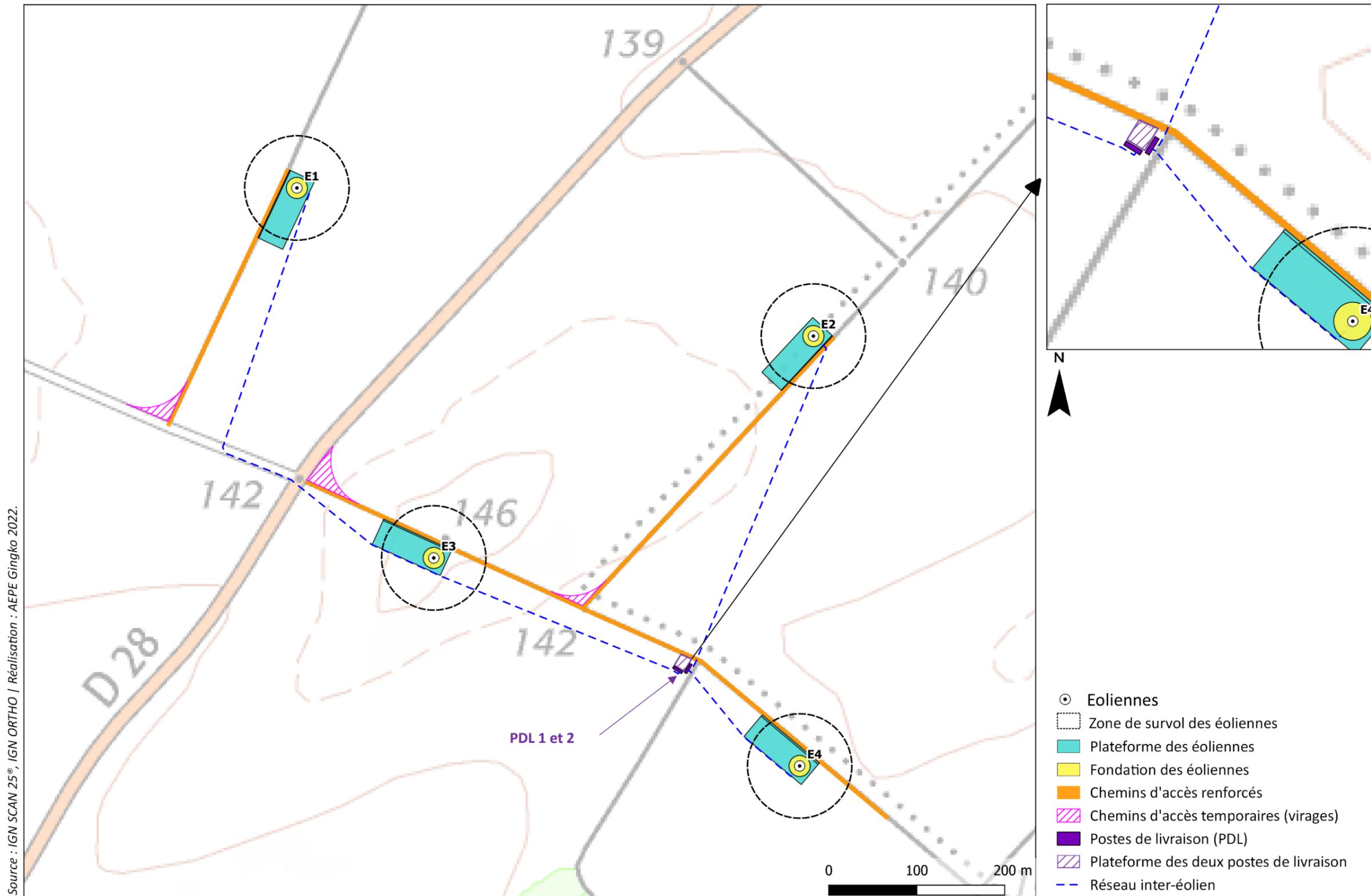


Figure 2 : Les dimensions de l'éolienne retenue



Aménagements du projet retenu

Carte 2 : Les aménagements du projet retenu (sur SCAN 25)

IV. LES RAISONS DU PROJET

IV.1. LA COHERENCE AVEC LES POLITIQUES DU TERRITOIRE

Le projet éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers 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 ;
- Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) ;
- La Charte EnR du département d'Eure-et-Loir ;
- Le Schéma Régional Climat, Air, Energie (SRCAE) du Centre-Val de Loire ;
- Le Schéma Régional Eolien (SRE) de l'ancienne région Centre ;
- Le Schéma Eolien d'Eure-et-Loir (2008) ;
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Centre-Val de Loire ;
- États généraux des énergies renouvelables 2021 ;
- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays Dunois et du Pays entre Beauce et Perche.

IV.2. LES MOTIVATIONS TECHNIQUES

En application des préconisations régionales, le parc Les Onze Septiers est proposé en extension d'un parc éolien autorisé (« Les Prieurés »). 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 Les Onze Septiers permettra notamment une production annuelle de l'ordre de 41 280 MWh d'électricité d'origine renouvelable, soit la consommation de 18 569 foyers français¹. Les émissions de CO₂ ainsi évitées par le projet éolien peuvent être estimées à environ 567 600 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans).

IV.4. LES RETOMBÉES LOCALES

Le projet éolien des Onze Septiers 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 éolien des Onze Septiers en dédommagement des emprises du projet.

IV.5. LA FAISABILITE 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.

¹ Sur la base de la consommation moyenne électrique d'un foyer français de 2 223 kWh en 2020 (Source : agence-energie)

V. LES IMPACTS DU PROJETS SUR L'ENVIRONNEMENT ET LES MESURES ENVISAGEES

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 Onze Septiers 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.

V.1. LES IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Le tableau suivant expose de manière synthétique les impacts du projet éolien sur l'environnement. Pour une lecture simplifiée et rapide, un code couleur permet de hiérarchiser les impacts de positif à très fort. La dernière colonne indique la nécessité ou non de mettre en place des mesures au regard du niveau de l'impact potentiel identifié.

Tableau 2 : La synthèse des impacts potentiels (avant mesures) du projet sur l'environnement

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifié(e)s	Niveau d'enjeu / sensibilité	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
MILIEU PHYSIQUE					
Climat	Le climat local se situe à la transition entre climat océanique et continental. Il n'induit pas d'enjeu notable dans le cadre du projet, les périodes de fortes gelées étant notamment limitées dans l'année.	NUL	Que ce soit en phase de construction, ou de démantèlement, le parc éolien des Onze Septiers induira l'émission de CO ₂ . Aucune émission de CO ₂ ne sera émise lors de la phase exploitation.	TRÈS FAIBLE	NON
			Le parc éolien des Onze Septiers aura un impact global favorable sur le climat en participant au renouvellement des unités de production d'électricité fondée actuellement sur un mix énergétique comportant des sources d'énergies fossiles et nucléaires. Les émissions de CO ₂ évitées par le projet éolien peuvent être estimées à environ 567 600 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans). Malgré une possible hausse de l'intensité et de la fréquence des risques naturels, le projet ne présentera pas une vulnérabilité élevée au changement climatique et participera notamment à en limiter les impacts.	POSITIF	NON
Gisement en vent	Le site du projet s'inscrit dans un secteur bien venté de la région Centre -Val de Loire. L'orientation dominante du vent est issue des secteurs ouest et sud-ouest. L'enjeu relatif au gisement de vent est fort et positif car il permet de fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement des éoliennes et de contribuer à la recherche d'un rendement énergétique maximum.	FORT et POSITIF	Le parc éolien des Onze Septiers induira sur les conditions de vent du site un impact nul en phase construction et démantèlement et très faible en phase exploitation (effet de sillage). Toutefois, l'impact global est positif car le projet permettra de valoriser le gisement éolien par la production de 41 280 MWh d'électricité chaque année.	POSITIF	NON
Qualité de l'air	Le site du projet se localise dans un secteur rural très peu concerné par des pollutions à l'ozone. Les communes concernées par la zone du projet émettent environ 11 000 tonnes de gaz à effet de serre et 5 500 tonnes de CO ₂ en moyenne par an.	TRES FAIBLE	L'impact du parc éolien des Onze Septiers sur la qualité de l'air en phase de construction et de démantèlement est très faible et ponctuel.	TRÈS FAIBLE et PONCTUEL	NON
			En phase exploitation le parc éolien aura un impact direct très faible via l'émission de polluants.	TRÈS FAIBLE	NON
			Le parc éolien aura également un impact indirect positif en comparaison avec d'autres types de production d'énergie.	POSITIF	NON
Géologie et pédologie	La zone du projet se localise sur des sols limoneux à haute valeur agronomique mais à faible intérêt pour les fonctions annexes des sols (biodiversité du sol, stockage du carbone, limitation de l'érosion, ...). Ils recouvrent des formations d'argiles à silex qui masquent la craie blanche à silex, substratum essentiel du département.	TRES FAIBLE	Des remaniements du sol et ponctuellement du sous-sol (fondations) auront lieu lors des phases de construction et de démantèlement de tout ou partie des aménagements du parc éolien. L'impact en phase de construction, nécessitera la mise en œuvre de mesures afin de limiter les impacts de tassement de sol et garantir la remise en état du site à la suite du chantier.	FAIBLE	OUI
Topographie	La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) se situe au cœur du relief de plaine, et présente une topographie plane.	FAIBLE	Aucune création de nouvelles voies d'accès ne sera nécessaire dans le cadre du projet éolien Les Onze Septiers. Les emprises concernées en phase exploitation seront limitées aux aménagements nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des installations. Le projet n'aura aucun impact brut sur la topographie du site.	NUL	OUI

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifié(e)s	Niveau d'enjeu / sensibilité	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Hydrologie	Le projet s'inscrit dans le SDAGE du Bassin Loire Bretagne et le SAGE Loir. L'aire d'étude éloignée accueille deux cours d'eau majeurs (l'Eure et le Loir). Au sein de la zone d'implantation potentielle des éoliennes, deux cours d'eau temporaires sont recensés (la vallée sèche de Paray au nord de la ZIP nord et un petit fossé au nord de la ZIP sud).	MODÉRÉ	Le projet de parc éolien des Onze Septiers n'aura pas d'impact sur l'hydrologie, la qualité des eaux et l'écoulement des eaux pluviales.	NUL	NON
Hydrogéologie	L'aire d'étude immédiate est concernée par une masse d'eau souterraine qui présente un état chimique de qualité médiocre. Elle ne représente aucun enjeu particulier dans le cadre de l'implantation des éoliennes.	MODÉRÉ	Des risques de pollution des eaux souterraines peuvent exister lors des phases construction et démantèlement avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement (coulis de béton, hydrocarbure, huiles). Des mesures devront être mises en œuvre au regard de ces risques.	TRES FAIBLE	OUI
	Un captage d'eau potable se localise à environ 250m de la ZIP.	MODÉRÉ	Étant donné l'absence de rejet polluant en phase exploitation, l'impact est nul lors de cette phase.	NUL	NON
Zone humides	Les données de prélocalisation des zones humides indiquent la présence potentielle de zones humides au sein de la zone d'implantation potentielle.	FORT	Aucun impact du projet sur les zones humides.	NUL	NON
Risques naturels	La zone d'étude est répertoriée en tant que zone de sismicité 1 (très faible).	TRES FAIBLE	L'impact lié au risque sismique peut être considéré comme très faible pour l'ensemble des phases construction, exploitation et démantèlement. Aucun impact relatif au risque sismique	TRES FAIBLE	OUI
	Aucun mouvement de terrain n'a été recensé sur les communes de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.	NUL	Aucun impact relatif aux mouvements de terrain	NUL	NON
	La zone d'implantation potentielle des éoliennes est traversée par deux petits cours d'eau (la vallée de Paray et un fossé agricole). Étant donné le très faible débit de ces cours d'eau, le risque inondation sera négligeable aux abords de ces ruisseaux.	NUL	Aucun impact relatif au risque d'inondation	NUL	NON
	Le site d'étude est peu concerné par l' aléa tempête .	FAIBLE	En phase construction, exploitation et démantèlement du projet éolien des Onze Septiers, l'impact du risque tempête est très faible.	TRES FAIBLE	OUI
	Le département d'Eure-et-Loir présente une densité de foudroiement limitée au regard des données disponibles à l'échelle du territoire français avec une moyenne de l'ordre de 0,5 impacts de foudre au sol par km ² et par an.	TRES FAIBLE	Aucun impact lié à la foudre lors des phases construction et démantèlement	NUL	NON
	En phase exploitation, les éoliennes constituent des installations verticales de haute dimension susceptibles d'être frappées par la foudre.	TRES FAIBLE	L'impact lié au risque de feux de forêt est donc considéré comme nul au niveau des éoliennes pour les phases construction, exploitation et démantèlement.	TRES FAIBLE	OUI
	La ZIP Nord du projet est potentiellement concernée par un risque de feux de forêt (présence de deux espaces forestiers : « les Bois de Paray » et « le Bois Valois »).	TRES FAIBLE à FAIBLE	L'impact lié au risque de feux de forêt est donc considéré comme nul au niveau des éoliennes pour les phases construction, exploitation et démantèlement.	NUL	OUI
	Aucune cavité souterraine n'a été identifiée au droit de la zone d'implantation potentielle.	NUL	Aucun impact relatif au cavité souterraine.	NUL	OUI
	À l'échelle de la zone d'implantation potentielle des éoliennes, les risques naturels identifiés au droit de la zone d'étude concernent essentiellement le risque de remontée de nappe . La zone d'implantation potentielle nord est essentiellement concernée par le risque d'inondation de cave. Le secteur de la vallée de Paray situé au nord du site est particulièrement exposé au risque de débordement de nappes. D'autres secteurs (sud de la ZIP nord et nord de la ZIP sud) sont également concernés par ce risque.	MODÉRÉ à FORT	Les éoliennes E1 et E2 et leurs aménagements annexes sont concernés par le risque de remontée de nappes lié aux inondations de caves.	FAIBLE et temporaire (phase travaux)	OUI
	Une grande partie de l'aire d'étude, en particulier au nord, est également exposée à un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles .	FAIBLE à MODÉRÉ	Un impact modéré est recensé pour l'éolienne E3 et ses aménagements annexes qui sont concernés par l'aléa retrait-gonflement des argiles modéré. L'impact est faible pour les autres éoliennes.	FAIBLE à MODÉRÉ	OUI
MILIEU NATUREL					
Flore et habitats	La zone d'implantation potentielle du projet éolien des Onze Septiers est constituée en grande majorité de cultures intensives qui ne présentent pas d'intérêt botanique particulier. Aucune espèce végétale à enjeu de conservation n'a été observée sur la zone d'étude.	FAIBLE	En phase de travaux et d'exploitation, les impacts du projet éolien seront nuls pour la flore et les habitats naturels.	NEGLIGEABLE	NON
Avifaune nicheuse	Les enjeux relatifs à la conservation de l'avifaune nicheuse se situent au niveau des quelques boisements qui accueillent une richesse spécifique plus importante et la reproduction d'espèces à enjeu (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe).	MODÉRÉ à FORT	Pas d'impact sur les boisements	NUL	NON
	Les zones de cultures présentent des enjeux plus modérés du fait de leur plus faible richesse spécifique. Elles accueillent néanmoins la nidification possible ou probable de certaines espèces à enjeu (Bruant des roseaux, Bruant jaune,	MODÉRÉ	En phase travaux : risque de dérangement ou de destruction d'individus ou de nids en cas de travaux en période de reproduction pour les espèces suivantes : Bruant des roseaux, Bruant jaune, Busard des roseaux, Busard Saint Martin, CÉdicnème criard	MODÉRÉ à FORT	OUI

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifié(e)s	Niveau d'enjeu / sensibilité	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Avifaune nicheuse	Œdicnème criard, Busard) et servent de zone de chasse et d'alimentation pour plusieurs espèces (Busards, Mouette rieuse).	MODÉRÉ	En phase travaux : peu ou pas risque de dérangement ou de destruction d'individus pour les autres espèces	NUL à FAIBLE	NON
	En phase exploitation : pas ou peu de risque de dérangement ou de perte d'habitat, peu de risque de collision		NEGLIGEABLE à FAIBLE	NON	
	Les étangs au sud de la zone d'étude ont un enjeu local fort pour la conservation d'espèces patrimoniales.	FORT	Pas d'impact sur les étangs au sud de la zone	NUL	NON
Avifaune migration	En période de migration, la zone d'étude est principalement utilisée comme zone de halte migratoire. Les effectifs sont globalement faibles et le flux de migration active diffus. Malgré la présence de quelques espèces à enjeu en migration active et/ou halte migratoire, il ne semble pas y avoir d'enjeux forts à ces périodes.	FAIBLE	Pas d'impact en phase travaux En phase exploitation : peu de risques de collision, pas ou peu de risque d'effet barrière	NEGLIGEABLE à FAIBLE	NON
Avifaune hivernante	En période hivernale, seules les parcelles accueillant le Pluvier doré et le Vanneau huppé ont un enjeu faible à modéré. Le reste de la zone possède un enjeu faible.	FAIBLE à MODÉRÉ	Pas d'impact en phase travaux En phase exploitation : pas ou peu de risque de dérangement ou de perte d'habitat, peu de risque de collision	NEGLIGEABLE à FAIBLE	NON
Chiroptères	Au moins quatorze espèces de chauves-souris fréquentent la zone d'étude, avec une activité dominée par la Pipistrelle commune. Les boisements de la zone d'étude et leurs lisières sont particulièrement intéressants pour les chiroptères de par leur utilisation comme zone de transit et de chasse et leurs potentialités de gîtes qui est modérée. L'enjeu y est donc modéré à fort selon les boisements. Enfin, les milieux plus ouverts que sont les systèmes culturaux de la ZIP, sont moins favorables pour les chiroptères que les boisements en ce qui concerne le transit et la chasse. L'enjeu y est faible à modéré.	MODÉRÉ à FORT	Phase travaux : tous les boisements et les haies présents sur le site seront conservés. Aucun arbre ne sera coupé. Pas d'impact sur la destruction de gîtes arboricoles.	NUL	NON
			Phase travaux : Les éléments boisés (haies, boisements et lisières...) servent de territoire de chasse aux chauves-souris. Les quatre éoliennes sont implantées au sein de cultures, où l'activité de chasse et de transit est considérée comme globalement faible, les chauves-souris n'utilisant que très peu ce type de milieu comme territoire de chasse.	FAIBLE	NON
		FAIBLE à MODÉRÉ	Phase travaux : les chiroptères étant des espèces nocturnes, les travaux mêmes à proximité de corridors de déplacement et de zones de chasse n'auront aucun impact sur les espèces.	NEGLIGEABLE	NON
			Phase exploitation : Les quatre éoliennes sont implantées dans des zones où la sensibilité à la collision avec les chauves-souris est jugée faible. Le risque de collision engendré par les éoliennes E1, E2, E3 et E4 sur les chiroptères est faible. Pour les Noctules le risque de collision reste tout de même présent au niveau des zones plus ouvertes et à haute altitude.	FAIBLE à MODÉRÉ	OUI
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.	NEGLIGEABLE	NON			
Autre faune	Les espèces d'insectes et mammifères contactées sur la ZIP sont des espèces communes à très communes. Aucun habitat présent sur la ZIP ne semble jouer de rôle majeur pour la reproduction des différentes espèces recensées.	FAIBLE	L'impact sur l'autre faune est jugé négligeable	NEGLIGEABLE	NON
Zones humides	Une seule zone humide a été recensée sur la ZIP (au sud-est, au sein de culture).	FORT	Aucun impact sur la zone humide recensée sur la ZIP	NUL	NON
MILIEU HUMAIN					
Population	Les communes concernées par la zone d'implantation potentielle sont localisées dans un contexte rural présentant un faible dynamisme démographique. La population et le nombre de nouveaux logements ont faiblement évolués ces dernières années. Les résidents de ce territoire sont présents à l'année.	FAIBLE	L'impact brut global du projet sur la santé est positif.	POSITIF	NON
			À l'échelle locale, son impact brut est jugé nul au regard des ombres portées, radiations, émissions de chaleur, infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL	NON

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifié(e)s	Niveau d'enjeu / sensibilité	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Habitat	Le recul de 500m aux habitations et aux zones destinées à l'habitation permet de délimiter un périmètre d'implantation des éoliennes assez vaste pour envisager un projet éolien. Aucune habitation n'est recensée au sein de la zone d'étude du projet.	FAIBLE	En phase construction comme en phase exploitation, des vibrations pourront émaner des installations, mais elles concerneront essentiellement les abords immédiats des éoliennes.	NUL à TRES FAIBLE	NON
			En phase exploitation, le parc éolien peut induire une gêne visuelle pour certains riverains dû au clignotement des feux de balisage.	TRES FAIBLE	OUI
			Les éoliennes du projet de parc éolien des Onze Septiers seront distantes de plus de 1 000 m des habitations les plus proches. L'impact potentiel est nul sur la valeur de l'habitat durant l'exploitation du parc éolien.	NUL	NON
Ambiance acoustique	La zone d'implantation potentielle se situe dans un environnement acoustique de type zone rurale avec des niveaux de bruits faibles la journée et la nuit.	MODÉRÉ	En phase construction et démantèlement, les engins de chantier induiront des nuisances sonores ponctuelles pour les riverains les plus proches.	TRES FAIBLE	OUI
			En phase construction et démantèlement, les engins de chantier induiront des nuisances sonores ponctuelles pour les riverains les plus proches (impact brut très faible).	TRES FAIBLE	NON
	Des augmentations ponctuelles du niveau de bruits apparaissent en fonction des activités de transport routier et agricoles dans le secteur.		FAIBLE à MODÉRÉ	OUI	
	Avec une prise en compte des impacts cumulés, il existe également un risque de dépassement en période diurne Respect de la réglementation sur les tonalités marquées et des seuils maximums en limite du périmètre de contrôle.		NUL	NON	
Production de déchets	Dans le cadre du projet de parc éolien des Onze Septiers, les déchets seront ordinaires, non toxiques et en faible quantité. Ils concernent essentiellement la phase construction.	FAIBLE	Même s'ils sont assez limités, des déchets à caractère polluants pourront être générés lors des phases de construction et de démantèlement du parc éolien.	MODÉRÉ	OUI
			Au regard de la quantité limitée de déchets produits par un parc éolien en phase exploitation et de sa participation à la réduction des déchets produits par les autres filières, l'impact est considéré comme très faible.	TRES FAIBLE	OUI
Voies de communication	Présence des routes départementales D28 et D154 qui traversent la zone d'implantation potentielle. Elles présentent un trafic relativement faible (en moyenne 575 véhicules par jour sur la RD28) et constituent donc un enjeu faible pour le projet présent. L'autoroute A11 est localisée à environ 1,8km au nord de la zone d'implantation potentielle et deux lignes ferroviaires sont situées à plus de 5km du site. Ils ne présentent pas d'enjeu particulier pour le projet.	FAIBLE	Les chantiers dédiés à la construction et au démantèlement du parc éolien induiront de faibles perturbations sur le trafic.	FAIBLE	OUI
			En phase construction, les engins de chantier et les camions de transport peuvent potentiellement dégrader les routes empruntées.	MODÉRÉ	OUI
			En phase exploitation, la maintenance induira un impact très faible sur le trafic local.	TRES FAIBLE	NON
Activités économiques	L'activité économique des communes de l'aire d'étude immédiate est portée par les activités de commerces et services ainsi que par l'agriculture. Sur la zone d'implantation potentielle des éoliennes, seule l'activité agricole est représentée avec la dominance de cultures céréalières dont les parcelles sont relativement petites dans la ZIP nord et plutôt grandes dans la ZIP sud.	FAIBLE	Lors des phases construction et exploitation, le projet éolien induira des retombées économiques positives directes et indirectes, aussi bien à l'échelle nationale que locale.	POSITIF	NON
			Une diminution de la surface agricole aura lieu en phase construction (1,9 ha). L'emprise du projet sera ensuite réduite en phase exploitation, mais impactera 1,1 ha. Le démantèlement permettra la remise en état des surfaces impactées.	FAIBLE à MODÉRÉ	OUI

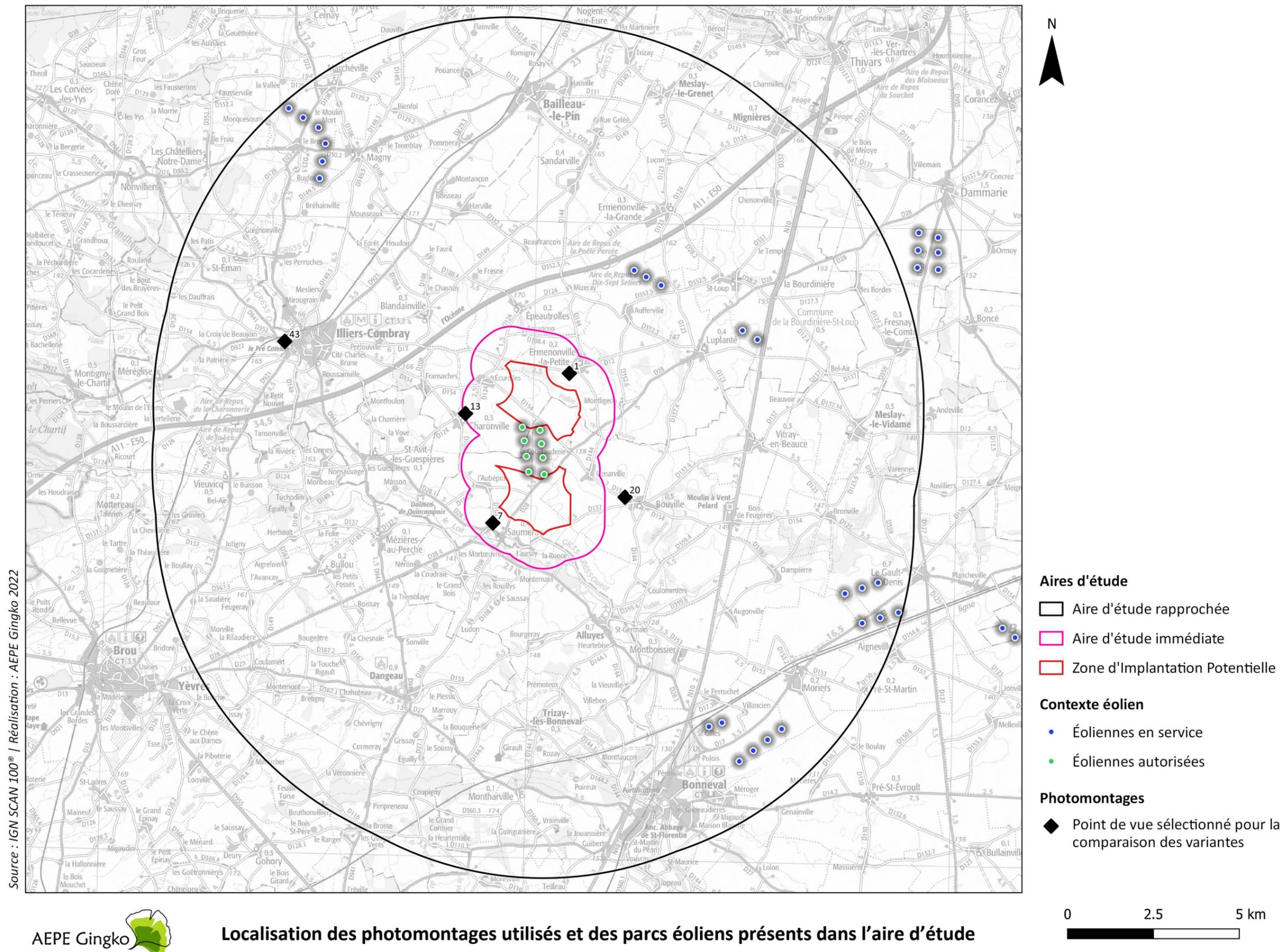
Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifiés	Niveau d'enjeu / sensibilités	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures	
Risques industriels et technologiques	Une ICPE (le parc éolien Les Prieurés) se localise au sein de l'aire d'étude immédiate, à environ 70 m, pour sa partie la plus proche, entre les ZIP nord et ZIP sud. Du fait de leur éloignement à la zone d'implantation potentielle et de leur nature, les deux sites BASIAS identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate ne présentent aucun enjeu particulier pour le projet.	FAIBLE	Le projet de parc éolien des Onze Septiers n'induit aucun impact lié au transport de matières dangereuses, au risque de rupture de digue ou de barrage, aux sites et sols pollués et aux ICPE et sites SEVESO.	NUL	NON	
			Risques liés à des phénomènes accidentels externes ou internes, ainsi que les risques liés à l'effondrement de l'éolienne, à la projection d'une pale ou d'un fragment de pale et à la projection de glace.	TRES FAIBLE	NON	
			Risques liés à la chute d'éléments de l'éolienne et à la chute de glace.	FAIBLE	OUI	
Règles d'urbanisme	Au regard des règles d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées par la ZIP, l'installation d'éoliennes et de leurs annexes est autorisée sur la totalité du site d'étude.	FAIBLE	Le projet éolien des Onze Septiers est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.	NUL	NON	
Contraintes et servitudes	Aucunes servitudes liées aux radars Météo-France ni celles liées à l'aviation civile ne grèvent le site d'étude du projet.	NUL	Aucun impact	NUL	NON	
	Le projet a obtenu un avis favorable de l'armée sous réserve du respect de la hauteur et des emplacements des éoliennes présentés lors de la préconsultation.	NUL	Aucun impact	NUL	NON	
	Un faisceau hertzien non concerné par des servitudes d'utilité publique traverse la ZIP. Les rotors des éoliennes n'interceptent pas ce faisceau hertzien.	MODÉRÉ	Aucun impact lié à la présence de ce faisceau hertzien ne sera attendu pour toutes les phases du projet éolien des Onze Septiers.	NUL	NON	
			L'impact sur la réception radio et télévision sera nul à modéré et temporaire. En cas de perturbation, des mesures correctrices seront mises en œuvre par l'exploitant conformément à la réglementation.	NUL	à MODÉRÉ et temporaire	OUI
	Aucun axe majeur (de type autoroute ou route nationale) ne se localise au sein ou aux abords directs de la ZIP. Une route départementale (RD28) traverse la ZIP sud selon un axe nord/sud-ouest. Une voie locale (RD154) traverse également la ZIP nord selon un axe nord-ouest/sud-est.	MODÉRÉ	L'éloignement aux principales routes départementales (notamment la RD28) est respecté. Ainsi, aucun impact n'est donc attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL	NON	
	Une ligne électrique moyenne tension a été identifiée en limite sud-est de la zone d'implantation potentielle et une ligne téléphonique est présente au sud du site.	FAIBLE	En phase travaux, une attention particulière devra être observée pour ne pas porter à l'intégrité de ce réseau.	NUL	NON	
Une canalisation transportant du gaz naturel se localise au nord de la zone d'implantation potentielle.	FAIBLE	Aucun impact.	NUL	NON		
PAYSAGE ET PATRIMOINE						
Unités paysagères	La Vallée de l'Eure et le Perche présentent une sensibilité potentielle faible car leur contexte topographique, leur maillage végétal, ainsi que leur éloignement par rapport à la Zone d'Implantation Potentielle impliquent que le risque de vues prégnantes sur le parc éolien projeté est très limité.	FAIBLE	/	/	/	
	Le projet de parc éolien « Les Onze Septiers » prend place au sein de l'unité paysagère de la Beauce, caractérisée par sa vaste plaine agricole ouverte. Cette unité paysagère permet des vues larges et dégagées depuis les abords de la ZIP. Les vues deviennent anecdotiques en s'éloignant de la zone de projet. L'unité paysagère du Perche- Gouët permet potentiellement depuis sa frange est des perspectives profondes vers la Zone d'Implantation Potentielle, diminuant avec la distance.	MODÉRÉE	Impact du projet sur l'unité paysagère de la Beauce : modéré dans une zone d'environ 3 km autour du projet et faible au-delà, notamment car les éoliennes projetées se placent en extension du parc autorisé des Prieurés.	FAIBLE	à MODÉRÉ	NON
			Impact du projet sur l'unité paysagère du Perche Gouët : faible	FAIBLE		
La proximité entre la partie sud de la Zone d'Implantation Potentielle et l'unité paysagère de la Vallée du Loir implique une vigilance particulière (risque de visibilité et de prégnance des éoliennes, effets sur les rapports d'échelle à étudier finement, ...). Ce niveau de sensibilité a cependant tendance à diminuer avec la distance.	FORTE	Impact du projet sur l'unité paysagère de la vallée du Loir : modéré sur les rives nord et sud aux abords de Saumeray et faible au-delà.	FAIBLE	à MODÉRÉ	NON	

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifiés	Niveau d'enjeu / sensibilités	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Structures biophysiques	L'aire d'étude est constituée en majorité d'un relief de plaine (La Beauce), entrecoupé de vallées importantes (le Loir et l'Eure), et dont le relief s'élève vers l'ouest pour atteindre les collines du Perche. La Zone d'Implantation Potentielle se situe au cœur du relief de plaine, et présente une topographie globalement plane. Les lignes de force sont peu perceptibles du fait du relief très ténue. Elles suivent principalement le réseau hydrographique et les contreforts du Perche. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, elles sont globalement orientées sur un axe nord-ouest / sud-est, mais parfois localement sur d'autres axes (est / ouest dans la vallée de l'Ozanne notamment) : Le territoire est également caractérisé par la rareté de la végétation arborée. Composée d'îlots boisés et de ripisylves de cours d'eau, elle fait partie des repères du paysage. La vallée du Loir passe immédiatement au sud-ouest du site de projet et forme un filtre grâce à sa topographie et sa végétation. Malgré la présence d'une installation industrielle ponctuelle (ballastière d'Alluyes-Saumeray), elle représente un espace de verdure et de respiration au milieu de l'horizontalité de la plaine. À l'échelle rapprochée, il s'agira de vérifier la visibilité et la lisibilité du projet depuis les abords de la vallée du Loir.	Non évaluée	/	/	/
	Les lignes de force sont peu perceptibles du fait du relief très ténue. Elles suivent principalement le réseau hydrographique et les contreforts du Perche. À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, elles sont globalement orientées sur un axe nord-ouest / sud-est, mais parfois localement sur d'autres axes (est / ouest dans la vallée de l'Ozanne notamment) : Les points hauts sont plutôt situés dans la partie ouest de l'aire d'étude éloignée, avec une altitude pouvant atteindre 250 m. Autour de la Zone d'Implantation Potentielle, l'altitude moyenne de la plaine de la Beauce se situe autour de 130 m.	MODÉRÉE	/	/	/
Lieux de vie et d'habitat	Les bourgs de Luplanté, Vitray-en-Beauce, Ermenonville-la-Grande, Illiers-Combray, Sandarville, Saint-Loup, La Bourdinière, Dangeau, Trizay-lès-Bonneval, Bailleau-le-Pin, Magny, Moriers, Bonneval, Vieuvicq, Meslay-le-Grenet, Marchéville, Épeautrolles, Blandainville, Montboissier et Mignièrès.	FAIBLE à MODÉRÉE (ponctuellement)	Les bourgs suivants présentent un impact faible : Luplanté, Vitray-en-Beauce, Ermenonville-la-Grande, Illiers-Combray, Sandarville, Saint-Loup, La Bourdinière, Dangeau, Trizay-lès-Bonneval, Bailleau-le-Pin, Magny, Moriers, Bonneval, Vieuvicq, Meslay-le-Grenet, Marchéville, Épeautrolles, Blandainville, Montboissier et Mignièrès. Les hameaux suivants présentent également un impact faible : Argançon, Montabizard.	FAIBLE	NON
	Les bourgs de Blandainville, Alluyes, Saint-Avit-les-Guespières, Luplanté et le hameau de Mortoeuvres.	MODÉRÉE	Le bourg d'Alluyes et les hameaux d'Écurolles, Moulin de Crouzet et les Mortoeuvres présentent un impact globalement faible et ponctuellement modéré.	FAIBLE à MODÉRÉ (ponctuellement)	OUI
	Les bourgs d'Épeautrolles, Bouville et le hameau de Montabizard.	MODÉRÉE à FORTE (ponctuellement)	Le bourg de Bouville, d'Ermenonville-la-Petite, Charonville et les hameaux de La Ronce et de Saint-Avit-Les-Guespières présentent un impact modéré.	MODÉRÉ	
	Les bourgs de Saumeray, Ermenonville-la-Petite, Charonville et les hameaux d'Écurolles, l'Aubépine, Launay, La Couillauderie, Genarville, Moulin de Crouzet, Les Courtils, Argançon, La Ronce.	FORTE	Le bourg de Saumeray et les hameaux de Genarville, la Couillauderie, l'Aubépine, Launay et les Courtils présentent un impact fort.	FORT	
Axes de communications	À l'échelle de l'aire d'étude éloignée, la RN154, RN123, RD939, RD923, RN10, RD927, RD910 et RD955 présentent une sensibilité potentielle faible. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et immédiate, la RD23, RD922, RD17, RD14.2 et RD127 présentent une sensibilité potentielle faible.	FAIBLE	/	/	/
	A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, l'A11-E50, présente une sensibilité potentielle faible à modérée. À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et immédiate, la RN 10 (axe primaire), la RD 921, la RD 27, et la RD 30.2 (axes secondaires) présentent une sensibilité potentielle modérée à faible.	FAIBLE à MODÉRÉE	Les deux portions de l'A11-E50 (entre la vallée du Loir et Mignièrès, et entre Mignièrès et le sud de Thivars) présentent un impact faible. La RN 10, RD 921, RD 27, RD 30.2, RD12 présentent un impact faible. La RD28 présente un impact faible sur le tronçon de Yèvres à la RD941. La RD28.1 présente un impact faible entre le hameau de Mortoeuvres et Montemain, au niveau du centre-bourg de Saumeray, au sein du bourg d'Alluyes et à Saint-Avit-les-Guespières. La RD12 présente un impact faible aux abords de Luplanté et le centre de ce bourg, et entre l'A11 et Illiers-Combray. La RD941 présente un impact faible au niveau de la vallée de la Foussarde et au sud de Saint-Avit-les-Guespières, au nord et au sud de Dangeau, ainsi qu'au nord d'Illiers-Combray.	FAIBLE	NON

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifiés	Niveau d'enjeu / sensibilités	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Axes de communications		FAIBLE à MODÉRÉE	La RD28 présente un impact modéré sur le tronçon entre Luplanté et la RN941 et le tronçon entre Luplanté et la RN10. La RD28.1 présente un impact modéré au-delà de la sortie de Saumeray et sur deux tronçons au nord et au sud d'Alluyes. La RD12 présente un impact modéré entre les abords de Luplanté et l'autoroute A11. La RD941 présente un impact modéré entre le hameau de Sonville et Saint-Avit les-Guespières.	MODÉRÉ	OUI
	À l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et immédiate, la RD 12, la RD 28, la RD 28.1, la RD 941 (axes secondaires) et l'autoroute A11-E50 présentent une sensibilité potentielle forte, modérée à faible.	FAIBLE à FORTE	La RD28.1 présente un impact fort au niveau de la sortie de Saumeray.	FORT	
Éléments d'intérêt touristique	Le musée de Marcel Proust, le Pré Catelan, la ville de Bonneval, la Vallée de l'Eure, le GRP Vallée de l'Eure, le PNR du Perche, le château de Villebon, le château de Blanville, le château de Moléans, le château de Reverseaux, le château de Frazé, le Moulin à vent du Paradis, le Musée-école d'Unverre, l'Abbaye du Bois de Nottonville, la ville de Châteaudun, le château et grottes du Foulon, la ville de Chartres et la Cathédrale de Chartres présentent une sensibilité potentielle faible.	FAIBLE	/	/	/
	Les itinéraires de la Véloscénie, les sites proustiens, les sources du Loir et le côté de Méséglise présentent une sensibilité potentielle faible à modéré. La ville touristique d'Illiers-Combray et l'itinéraire à la recherche du Combray de Marcel Proust présentent une sensibilité potentielle globalement faible et ponctuellement modérée.	FAIBLE à MODÉRÉE	Le Moulin Pelard, la ville touristique d'Illiers-Combray et les itinéraires de la Véloscénie, à la recherche du Combray de Marcel Proust, les sites proustiens, les sources du Loir et le côté de Méséglise présentent un impact faible.	FAIBLE	NON
	Le Moulin Pelard présente une sensibilité potentielle modérée.	MODÉRÉE			
	La vallée du Loir, le GR 35 et le GR 655 présentent une sensibilité potentielle faible, modérée à forte.	FAIBLE à FORTE	La Vallée du Loir présente un impact faible au-delà des tronçons situés entre le hameau de Launay à l'est de Saumeray et le lieu-dit le Bois Rouge à l'ouest de ce bourg, entre les abords du hameau de Quincampoix et la sortie est de Saint-Avit-les-Guespières, entre le sud du hameau de « la Ronce » et le nord d'Alluyes, La Vallée du Loir présente un impact modéré entre le hameau de Launay à l'est de Saumeray et le lieu-dit le Bois Rouge à l'ouest de ce bourg, entre les abords du hameau de Quincampoix et la sortie est de Saint-Avit-les-Guespières, entre le sud du hameau de « la Ronce » et le nord d'Alluyes, Le GR35-655 présente un impact modéré au-delà du lieu-dit « La Boulaie » ainsi qu'en fond de vallée du Loir, au sein de Saumeray et au-delà du hameau de « La Ronce », entre les abords de Fourmainville et la vallée de la Foussarde, entre le lieu-dit « Les Glaniers » et le nord d'Alluyes. Le GR35-655 présente un impact fort en sortie du hameau de Launay, et au-dessus de la végétation de la vallée du Loir.	FAIBLE MODÉRÉ FORT	OUI
Contexte éolien	Présence d'un risque de saturation sur trois bourgs (Bouville, Ermenonville-la-Pefite et Épeautrolles). Mais compte tenu de la distance des parcs éoliens (5 km), leur taille apparente et leur prégnance sont faibles. La plaine agricole moderne et ouverte de la Beauce se prête à l'implantation raisonnée d'éoliennes, dont le motif éolien est d'ailleurs déjà bien présent et perceptible. À l'échelle du territoire étudié il est surtout présent à l'est avec neuf parcs en exploitation. Le seul parc autorisé à l'échelle de l'aire d'étude éloignée est le parc des Prieurés, dont le projet Les Onze Septiers est une extension.	FAIBLE Non évaluée	Les impacts cumulés induits par le parc éolien projeté et ses impacts sur la saturation visuelles sont faibles.	FAIBLE	NON
Zone d'implantation Potentielle	La Zone d'Implantation Potentielle, scindée en deux parties au nord et au sud du projet autorisé « Les Prieurés » est caractérisée par une occupation du sol agricole intensive, pauvre en boisements, à part sur sa frange nord. Ce paysage très ouvert offre des vues franches depuis de nombreux points de vue aux alentours, et notamment depuis les lieux de vie. La Zone d'Implantation Potentielle se situe au sein de l'unité paysagère de la Beauce caractérisée par des paysages de grands horizons dégagés. Le projet représente l'extension du parc éolien autorisé des Prieurés, constitué de 8 éoliennes.	Non évaluée	On ne note pas d'impact particulier sur les paysages de la Zone d'Implantation Potentielle lié aux chemins, aux divers aménagements annexes ou à l'abattage d'arbres.	FAIBLE	NON

Sous-thème	Enjeux / sensibilités identifiés	Niveau d'enjeu / sensibilités	Impacts bruts potentiels du projet	Impacts bruts avant mesure	Mesures
Évolution des paysages	L'étude de cartes anciennes et la comparaison de photographies aériennes permet de mettre en évidence une structuration du territoire héritée du passé, autant au niveau de l'emplacement des différents éléments (bourgs, axes de communication, boisement) que concernant la morphologie du paysage, plaine céréalière depuis longtemps.	Non évaluée	Le projet représente l'extension du parc éolien autorisé des Prieurés et prend place dans un territoire où le motif éolien est déjà implanté. Il participe à ancrer ces territoires dans une dynamique de développement durable.	FAIBLE	NON
Éléments patrimoniaux	À l'échelle de l'aire d'étude éloignée sont recensés un site UNESCO, 2 sites patrimoniaux remarquables, 17 sites classés et inscrits et 113 monuments historiques. Le site remarquable de Chartres, la promenade de la Citadelle, les abords du Pré Catelan (site inscrit), les abords du Pré Catelan (site classé), le Pré Catelan, la Haute Vallée de l'Eure, le site de Saint-Christophe, la boucle du Loir, le Village de Saint-Christophe et ses abords, le hameau de Dheury, le panorama du château de Châteaudun, le château de Sainte-Radegonde et son parc, le parc du château de Bois-Bertrand, l'ensemble urbain de Châteaudun, les bords de l'Eure (quartier de la Foulerie), les abords de la porte Guillaume (pont du Bouju et tertre de la Poissonnerie), les bords de l'Eure, (quartier de la Tannerie) et le jardin sous la terrasse de l'ancien évêché présentent une sensibilité potentielle faible.	FAIBLE	/	/	/
	La cathédrale de Chartres (monument historique classé, site UNESCO), le SPR d'Illiers-Combray (site patrimonial remarquable), le site inscrit « Ensemble urbain de Chateaudun », le dolmen de Quincampoix (monument historique classé), l'église Notre-Dame d'Alluyes (monument historique classé), le château d'Alluyes (partie inscrite du monument historique), le domaine de Rabestan (monument historique inscrit), l'église Saint-Jacques d'Illiers-Combray (monument historique classé), l'église Saint-Jacques de Dangeau (monument historique classé) présentent une sensibilité potentielle modérée.	MODÉRÉE	La cathédrale de Chartres, le site inscrit de Chateaudun, le dolmen de Quincampoix, l'église Notre-Dame d'Alluyes, le donjon du château d'Alluyes, l'église Saint-Jacques d'Illiers-Combray, l'église Saint-Pierre de Dangeau présentent un impact faible.	FAIBLE	NON
			Le domaine de Rabestan présente un impact modéré	MODÉRÉ	OUI
	L'église Saint-Jean-Baptiste de Saumeray (monument historique inscrit).	FORTE	L'église Saint-Jean-Baptiste de Saumeray présente un impact fort	FORT	

V.2. ILLUSTRATIONS PAR PHOTOMONTAGES



Carte 3 : Localisation des photomontages utilisés et des parcs éoliens présents dans l'aire d'étude rapprochée

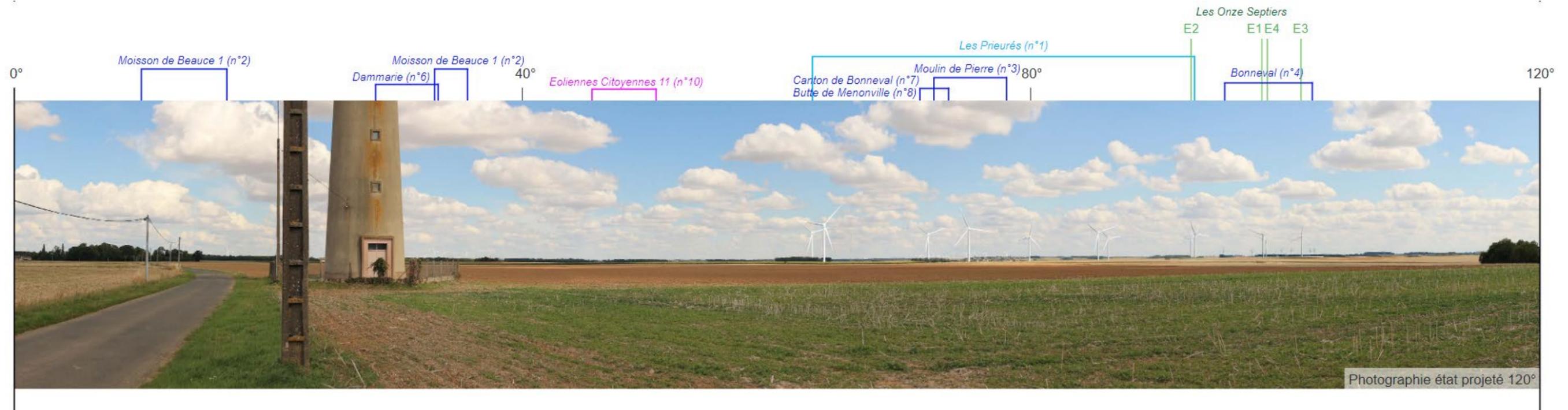
Ci-dessous, un photomontage (n°01) présentant les éoliennes du projet ainsi que la parc Les Prieurés en vue proche (depuis la RD 12 au sud d'Ermenonville-la-Petite).



Ci-dessous, un photomontage (n°07) présentant les éoliennes du projet ainsi que la parc Les Prieurés en vue proche (depuis la sortie nord de Saumeray).



Ci-dessous, un photomontage (n°13) présentant les éoliennes du projet ainsi que la parc Les Prieurés en vue proche (depuis la sortie nord-ouest de Charonville).



Ci-dessous, un photomontage (n°20) présentant les éoliennes du projet ainsi que la parc Les Prieurés en vue rapprochée (depuis la sortie Ouest de Bouville).



Ci-dessous, un photomontage (n°43) présentant les éoliennes du projet ainsi que la parc Les Prieurés en vue éloignée (depuis l'entrée Ouest d'Illiers-Combray).



V.3. LES MESURES, LEUR ESTIMATION FINANCIERE ET LES IMPACTS RESIDUELS

Le développement d'un projet éolien est un processus continu, progressif et sélectif. La synthèse de l'analyse des impacts 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 le tableau suivant.

Tableau 3 : La synthèse des mesures et des impacts résiduels du projet sur l'environnement

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
MILIEU PHYSIQUE						
Climat	Que ce soit en phase de construction, ou de démantèlement, le parc éolien des Onze Septiers induira l'émission de CO ₂ . Aucune émission de CO ₂ ne sera émise lors de la phase exploitation.	TRÈS FAIBLE	/	/	/	/
	Le parc éolien des Onze Septiers aura un impact global favorable sur le climat en participant au renouvellement des unités de production d'électricité fondée actuellement sur un mix énergétique comportant des sources d'énergies fossiles et nucléaires. Les émissions de CO ₂ évitées par le projet éolien peuvent être estimées à environ 567 600 tonnes sur la durée de vie du parc (25 ans). Malgré une possible hausse de l'intensité et de la fréquence des risques naturels, le projet ne présentera pas une vulnérabilité élevée au changement climatique et participera notamment à en limiter les impacts.	POSITIF	/	/	/	/
Gisement en vent	Le parc éolien des Onze Septiers induira sur les conditions de vent du site un impact nul en phase construction et démantèlement et très faible en phase exploitation (effet de sillage). Toutefois, l'impact global est positif car le projet permettra de valoriser le gisement éolien par la production de 41 280 MWh d'électricité chaque année.	POSITIF	/	/	/	/
Qualité de l'air	L'impact du parc éolien des Onze Septiers sur la qualité de l'air en phase de construction et de démantèlement sera très faible et ponctuel.	TRES FAIBLE et ponctuel	Lors de la conception du projet, le choix d'implantation des aménagements a été fait afin d'éviter toute gêne pour les riverains lors des chantiers en phase construction et en phase démantèlement.	Évitement	Intégré	NUL
	En phase exploitation le parc éolien aura un impact direct très faible via l'émission de polluants.	TRES FAIBLE	Des poussières peuvent être générées durant la phase de chantier en cas de sécheresse. Ces poussières sont dues principalement à la circulation des engins de chantiers et des opérations d'engins liées aux manipulations de matériaux terreux ou sablonneux. Si ce phénomène est constaté et devient susceptible d'induire une gêne, plusieurs solutions pourront être mises en place : <ul style="list-style-type: none"> 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. 	Réduction	Intégré	NUL
	Le parc éolien aura également un impact indirect positif en comparaison avec d'autres types de production d'énergie.	POSITIF			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
Géologie et pédologie	Des remaniements du sol et ponctuellement du sous-sol (fondations) auront lieu lors des phases de construction et de démantèlement de tout ou partie des aménagements du parc éolien. L'impact en phase de construction, nécessitera la mise en œuvre de mesures afin de limiter les impacts de tassement de sol et garantir la remise en état du site à la suite du chantier.	FAIBLE	Les engins de chantier circuleront uniquement sur les chemins d'accès créés et les zones spécialement aménagées pour les accueillir.	Évitement	Intégré	NON SIGNIFICATIF
			Réalisation d'une étude géotechnique en amont de la phase construction afin d'évaluer la portance des sols et du sous-sol.	Évitement	Selon prestataire	
			En phase chantier : séparation de la terre végétale/ déblai, évacuation de la terre excédentaire. Remise en état du site après chantier.	Réduction	Intégré	
Topographie	Aucune création de nouvelles voies d'accès ne sera nécessaire dans le cadre du projet éolien Les Onze Septiers. Les emprises concernées en phase exploitation seront limitées aux aménagements nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des installations. Le projet n'aura aucun impact brut sur la topographie du site.	NUL	L'accès au site du projet éolien des Onze Septiers se fera uniquement via des chemins existants. La conception du projet ne nécessite pas la création de nouvelles voies d'accès.	Évitement	Intégré	NUL
Hydrologie et hydrogéologie	Le projet de parc éolien des Onze Septiers n'aura pas d'impact sur l'hydrologie, la qualité des eaux et l'écoulement des eaux pluviales.	NUL	/	/	/	/
	Des risques de pollution des eaux souterraines peuvent exister lors des phases construction et démantèlement avec la présence d'engins contenant des liquides potentiellement nocifs pour l'environnement (coulis de béton, hydrocarbure, huiles).	TRES FAIBLE	Le projet a été implanté en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable.	Évitement	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Étant donné l'absence de rejet polluant en phase exploitation, l'impact est nul lors de cette phase.	NUL	Mise en place de mesures de réduction des risques de pollution accidentelle en phase travaux (cahier des charges des entreprises réalisant les travaux)	Réduction	Intégré	
Zone humides	Aucun impact du projet sur les zones humides.	NUL	Suivi écologique des travaux la semaine précédant les travaux.	Suivi	1 500 € par passage	NUL
Risques naturels	L'impact lié au risque sismique peut être considéré comme très faible pour l'ensemble des phases construction, exploitation et démantèlement. Aucun impact relatif au risque sismique	TRES FAIBLE	Lors de la phase de conception, le modèle d'aérogénérateur retenu par le maître d'ouvrage sera conforme aux dispositions de la norme NF EN 61 400-1 ou CEI 61 400-1. Lors de la phase d'exploitation, l'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les rapports des organismes compétents attestant de la conformité des aérogénérateurs à la norme précitée. Les règles de construction parasismique seront appliquées au projet éolien.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Aucun impact relatif aux mouvements de terrain.	NUL	/	/	/	/
	Aucun impact relatif au risque d'inondation.	NUL	/	/	/	/
	En phase exploitation, les éoliennes constituent des installations verticales de haute dimension susceptibles d'être frappées par la foudre.	TRES FAIBLE	Les éoliennes sont conçues avec un système de sécurité et de protection contre la foudre suivant les principes de la compatibilité électromagnétique.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Aucun impact lié à la foudre lors des phases construction et démantèlement.	NUL	/	/	/	/

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel	
Risques naturels	En phase exploitation, les éoliennes constituent des installations potentiellement sensibles aux phénomènes de tempêtes qui pourront induire une dégradation des installations du projet.	TRES FAIBLE	La conception des éoliennes prévoit la résistance à des pressions dynamiques élevées et à des vents violents. De plus, le choix des éoliennes pour un site donné prend en compte les conditions extrêmes du site.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF	
	L'impact lié au risque de feux de forêt est considéré comme nul au niveau des éoliennes pour les phases construction, exploitation et démantèlement.	NUL	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. Par ailleurs, le site disposera en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès sera entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant seront maintenus en bon état de propreté.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF	
	Aucun impact relatif aux cavités souterraines.	NUL	Des précautions devront être prises en considération pour s'assurer de l'absence de cavités pouvant compromettre la stabilité des éoliennes lors des études géotechniques qui précèdent la construction du projet.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF	
	Les éoliennes E1 et E2 et leurs aménagements annexes sont concernés par le risque de remontée de nappes lié aux inondations de caves.	FAIBLE et temporaire (phase travaux)		Des précautions concernant les fouilles lors de la phase chantier seront prises en considération, notamment par l'utilisation de pompes.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Un impact modéré est recensé pour l'éolienne E3 et ses aménagements annexes qui sont concernés par l'aléa retrait-gonflement des argiles modéré. L'impact est faible pour les autres éoliennes.	FAIBLE à MODÉRÉ		Des précautions concernant le dimensionnement des fondations seront prises en considération lors des études géotechniques qui précèdent la construction.			NON SIGNIFICATIF
MILIE NATUREL							
Flore et habitats	En phase de travaux et d'exploitation, les impacts du projet éolien seront nuls pour la flore et les habitats naturels.	NEGLIGEABLE	Optimisation du positionnement des éoliennes et des chemins d'accès.	Évitement	Intégré	NEGLIGEABLE	
			Choix du gabarit des éoliennes				
			Suivi écologique des travaux : la semaine précédant les travaux	Suivi	1 500 € / passage		
Avifaune nicheuse	Pas d'impact sur les boisements	NUL	/	/	/	/	
	En phase travaux : risque de dérangement ou de destruction d'individus ou de nids en cas de travaux en période de reproduction pour les espèces suivantes : Bruant des roseaux, Bruant jaune, Busard des roseaux, Busard Saint Martin, CEdicnème criard.	MODÉRÉ à FORT	Optimisation du positionnement des éoliennes et des chemins d'accès.	Évitement	Intégré	NEGLIGEABLE	
			Choix du gabarit des éoliennes et entretien des plateformes.	Réduction	500 € / an		
			Adaptation de la période des travaux sur l'année	Réduction	Intégré		
			La semaine précédant les travaux : Suivi écologique des travaux	Suivi	1 500 € / passage		
	Si les travaux se poursuivent entre le 15/03 et le 15/08 (période de nidification) : suivi écologique	9 000 € / passage					
En phase travaux : peu ou pas risque de dérangement ou de destruction d'individus pour les autres espèces.	NUL à FAIBLE				NEGLIGEABLE		
En phase exploitation : pas ou peu de risque de dérangement ou de perte d'habitat, peu de risque de collision.	NEGLIGEABLE à FAIBLE	En période de migration et après la mise en service du parc (pour une durée de 3 ans) : suivi de l'avifaune sur les étangs et gravières (notamment les Mouettes rieuses) et sur le site du projet.	Suivi	9 000 € HT / an			
		Dès la 1ère année de mise en service du parc puis une fois tous les dix ans : suivi de mortalité	Suivi	Entre 15 000 € et 20 000 € / an			

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures		Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Avifaune nicheuse	Pas d'impact sur les étangs au sud de la zone	NUL		/	/	/	/
Avifaune migration	Pas d'impact en phase travaux. En phase exploitation : peu de risques de collision, pas ou peu de risque d'effet barrière.	NEGLIGEABLE	à FAIBLE	Après la mise en service du parc (pour une durée de 3 ans) : suivi de l'avifaune sur les étangs et gravières (notamment les Mouettes rieuses) et sur le site du projet.	Suivi	9 000 € HT / an	NEGLIGEABLE
	Avifaune hivernante	Pas d'impact en phase travaux. En phase exploitation : pas ou peu de risque de dérangement ou de perte d'habitat, peu de risque de collision.	NEGLIGEABLE	à FAIBLE	Dès la 1ère année de mise en service du parc puis une fois tous les dix ans : suivi de mortalité	Suivi	
Chiroptères		Phase travaux : tous les boisements et les haies présents sur le site seront conservés. Aucun arbre ne sera coupé. Pas d'impact sur la destruction de gîtes arboricoles.	NUL		Optimisation du positionnement des éoliennes et des chemins d'accès.	Évitement	
	Phase travaux : Les éléments boisés (haies, boisements et lisières...) servent de territoire de chasse aux chauves-souris. Les quatre éoliennes sont implantées au sein de cultures, où l'activité de chasse et de transit est considérée comme globalement faible, les chauves-souris n'utilisant que très peu ce type de milieu comme territoire de chasse.	FAIBLE					
	Phase travaux : les chiroptères étant des espèces nocturnes, les travaux mêmes à proximité de corridors de déplacement et de zones de chasse n'auront aucun impact sur les espèces.	NEGLIGEABLE					
	Phase exploitation : Les quatre éoliennes sont implantées dans des zones où la sensibilité à la collision avec les chauves-souris est jugée faible. Le risque de collision engendré par les éoliennes E1, E2, E3 et E4 sur les chiroptères est faible. Pour les Noctules le risque de collision reste tout de même présent au niveau des zones plus ouvertes et à haute altitude.	FAIBLE	à MODÉRÉ	Choix du gabarit des éoliennes et entretien des plateformes.	Réduction	500 € / an	
				Éclairage nocturne du parc compatible avec les chiroptères.		Intégré	
				Bridage des éoliennes			
				Suivi écologique des travaux : la semaine précédant les travaux	Suivi	1 500 € / passage	
Dès la 1ère année de mise en service du parc puis une fois tous les dix ans.	Suivi	- Suivi de mortalité	Entre 15 000 € et 20 000 € / an				
		- Suivi d'activité en hauteur.	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.	NEGLIGEABLE		/	/	/	/	

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Autre faune	L'impact sur l'autre faune est jugé négligeable	NEGLIGEABLE	Dès la 1ère année de mise en service du parc puis une fois tous les dix ans : suivi de mortalité	Suivi	Entre 15 000 € et 20 000 € / an	NEGLIGEABLE
			Optimisation du positionnement des éoliennes et des chemins d'accès.	Évitement	Intégré	
			Choix du gabarit des éoliennes			
			Suivi écologique des travaux : la semaine précédant les travaux	Suivi	1 500 € / passage	
MILIEU HUMAIN						
Population	L'impact brut global du projet sur la santé est positif.	POSITIF	/	/	/	/
	À l'échelle locale, son impact brut est jugé nul au regard des ombres portées, radiations, émissions de chaleur, infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL	/	/	/	/
	En phase construction comme en phase exploitation, des vibrations pourront émaner des installations, mais elles concerneront essentiellement les abords immédiats des éoliennes.	NUL à TRES FAIBLE	/	Accompagnement	80 000€	/
Habitat	En phase exploitation, le parc éolien peut induire une gêne visuelle pour certains riverains dû au clignotement des feux de balisage.	TRES FAIBLE	Synchronisation des feux de balisage et mise en place d'un éclairage différant entre le jour et la nuit.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
	Les éoliennes du projet de parc éolien des Onze Septiers seront distantes de plus de 1 000 m des habitations les plus proches. L'impact potentiel est nul sur la valeur de l'habitat durant l'exploitation du parc éolien.	NUL	/	/	/	/
Ambiance sonore	En phase construction et démantèlement, les engins de chantier induiront des nuisances sonores ponctuelles pour les riverains les plus proches.	TRES FAIBLE	Respect des normes et mise en place d'un cahier des charges pour les entreprises intervenant en phase chantier.	Réduction	Intégré au CCTP chantier	NON SIGNIFICATIF
			Mode de fonctionnement adapté en période nocturne.	Réduction	/	NON SIGNIFICATIF
	En phase exploitation, les niveaux d'impacts sonores sont considérés faibles à modérés. Dans des conditions normales de fonctionnement, les émergences sonores réglementaires sont respectées la journée. Un risque de dépassement existe en période nocturne. En revanche, des émergences non réglementaires sont à prévoir pour certains modèles d'éoliennes, et des mesures de réduction doivent être prises (adaptation du mode de fonctionnement).	FAIBLE à MODÉRÉ	Mise en place d'un suivi acoustique dans les 12 mois suivant la mise en service du parc éolien.	Suivi	Intégré	NUL

Sous-thème	Impacts potentiels du projet	Niveau d'impact avant mesures	Description de la mesure	Type de mesure	Coût de la mesure	Impact résiduel
Ambiance sonore	Avec une prise en compte des impacts cumulés, il existe également un risque de dépassement en période diurne	FAIBLE	Mode de fonctionnement adapté en période diurne et nocturne.	Réduction	/	NON SIGNIFICATIF
	Respect de la réglementation sur les tonalités marquées et des seuils maximums en limite du périmètre de contrôle.	NUL	/	/	/	/
Production des déchets	Même s'ils sont assez limités, des déchets à caractère polluants pourront être générés lors des phases de construction, exploitation et de démantèlement du parc éolien.	MODÉRÉ	En phase construction, tous les déchets produits seront triés et dans la mesure du possible valorisés par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique. Des aires de stockage (avec benne étanche pour déchets non inertes) seront installées sur le site. De plus, un bordereau de suivi de déchets sera émis à chaque évacuation. En phase démantèlement, les éoliennes seront démontées, le site sera débarrassé de tous les équipements liés au projet, et le terrain restitué à son usage initial ou à un autre usage approuvé. Les éoliennes démantelées feront l'objet d'un recyclage spécifique afin de limiter la production de déchets ultimes.	Évitement et réduction	Intégré	NUL
	Au regard de la quantité limitée de déchets produits par un parc éolien en phase exploitation et de sa participation à la réduction des déchets produits par les autres filières, l'impact est considéré comme très faible.	TRES FAIBLE	En phase exploitation, la gestion des déchets d'exploitation sera réalisée de l'une des manières suivantes : • collecte centralisée des déchets par le maintenancier ou l'exploitant depuis le parc jusqu'à sa base de maintenance. Puis un collecteur/transporteur prend en charge les déchets lorsque nécessaire ou mise à disposition d'un container à déchets sur le parc temporairement lors des maintenances préventives. Un collecteur/transporteur prend en charge les déchets après la maintenance.	Évitement et réduction	Intégré	NUL
	En phase exploitation, la maintenance induira un impact très faible sur le trafic local.	TRES FAIBLE	/	/	/	/
Voies de communication	En phase construction, les engins de chantier et les camions de transport peuvent potentiellement dégrader les routes empruntées.	MODÉRÉ	Un état des lieux des routes empruntées par les engins de chantier sera réalisé avant et après travaux. Si besoin, de travaux de réfection seront réalisés.			NUL
	Les chantiers dédiés à la construction et au démantèlement du parc éolien induiront de faibles perturbations sur le trafic.	FAIBLE	Mise en place d'un plan de circulation des engins et véhicules de chantier et d'une signalétique spécifique. Création d'aménagements provisoires et ponctuels de voirie afin de réduire toute perturbation du trafic. Information préalable auprès des maires et de la gendarmerie nationale concernant la date de commencement du chantier, sa durée et ses implications sur le trafic.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
Activités économiques	Lors des phases construction et exploitation, le projet éolien induira des retombées économiques positives directes et indirectes, aussi bien à l'échelle nationale que locale.	POSITIF	/	/	/	/
	Une diminution de la surface agricole aura lieu en phase construction (1,9 ha). L'emprise du projet sera ensuite réduite en phase exploitation, mais impactera 1,1 ha. Le démantèlement permettra la remise en état des surfaces impactées.	FAIBLE à MODÉRÉ	Limitation des emprises agricoles pour la création des plateformes.	Réduction	Intégré	NON SIGNIFICATIF
			Les entreprises intervenant en phase construction réaliseront une séparation de la terre végétale/ déblai, un stockage de la terre végétale en merlon, l'évacuation de la terre excédentaire, puis la remise en état du site après chantier afin de conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site.	Réduction	Intégré au CCTP chantier	
			Une concertation aura lieu en préparation du chantier avec les exploitants agricoles. Enfouissement du réseau inter-éolien à une profondeur suffisante pour permettre une remise en culture après travaux.	Réduction	Intégré	
			Les dégâts occasionnés sur des cultures ou sur des arbres, haies, clôtures, canalisations d'irrigation, drainages, etc. et directement imputables aux activités d'études, de construction, de montage, de démontage, d'exploitation, d'entretien ou de réparation des infrastructures du parc éolien, seront indemnisés (à l'exclusion des dégâts causés sur la ou les parcelles prises à bail).	Compensation	Non évalué	NON SIGNIFICATIF
Indemnité financière sous la forme d'une location de terres en contrepartie des surfaces agricoles concernées par les aménagements du parc éolien.	Compensation	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
Risques industriels et technologiques	Le projet de parc éolien des Onze Septiers n'induit aucun impact lié au transport de matières dangereuses, au risque de rupture de digue ou de barrage, aux sites et sols pollués et aux ICPE et sites SEVESO.	NUL		/	/	/	/
	Risques liés à des phénomènes accidentels externes ou internes, ainsi que les risques liés à l'effondrement de l'éolienne, à la projection d'une pale ou d'un fragment de pale et à la projection de glace.	TRES FAIBLE		Afin d'assurer une assise stable et pérenne pouvant résister aux vents, une étude géotechnique sera réalisée avant la phase de travaux.	Réduction	Non évalué	NON SIGNIFICATIF
				Chaque aérogénérateur sera doté d'un système de détection qui permettra d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur.	Réduction	Non évalué	
Risques liés à la chute de glace et d'éléments.	FAIBLE		Panneautage au pied des éoliennes. Éloignement des zones habités et fréquentées. Inspection régulière du site et maintenance.	Réduction	Non évalué	NON SIGNIFICATIF	
Règles d'urbanisme	Le projet éolien des Onze Septiers est compatible avec les règles d'urbanisme en vigueur.	NUL		/	/	/	/
Contraintes et servitudes techniques	Aucun impact relatif à l'aviation civile n'est attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL		Le projet de parc éolien des Onze Septiers a été implanté en-dehors des zones intéressées par les servitudes aéronautiques et radioélectriques relevant du domaine de compétence de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC).	Évitement	Intégré	NUL
				Toutes les éoliennes seront dotées d'un balisage lumineux d'obstacle.	Réduction	Intégré	NUL
	Aucun impact relatif à l'armée de l'air n'est attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL		Le projet de parc éolien des Onze Septiers est compatible avec les contraintes aéronautiques relevant du domaine de compétence de l'armée de l'air.	Évitement	Intégré	NUL
	Aucun impact relatif aux faisceau hertziens n'est attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL		En phase de conception du projet, les éoliennes ont été positionnées de manière à ce que leur rotor n'intercepte pas l'axe du faisceau hertzien exploité par Orange.	Évitement	Intégré	NUL
				Lors du développement du projet éolien, le développeur s'est informé de la localisation des faisceaux hertziens qui concernent la zone d'étude. Ainsi, les éoliennes sont implantées de façon à éviter de perturber la réception du signal TV.	Évitement	Intégré	NON SIGNIFICATIF
				En cas de brouillages éventuels, l'exploitant devra rétablir la qualité initiale de réception de télévision en cas de perturbation due aux éoliennes.	Compensation	Non évalué	NON SIGNIFICATIF
	L'impact sur la réception radio et télévision sera nul à modéré et temporaire. En cas de perturbation, des mesures correctrices seront mises en œuvre par l'exploitant conformément à la réglementation.	NUL	à	MODÉRÉ et temporaire			
	L'éloignement aux principales routes départementales (notamment la RD28) est respecté. Ainsi, aucun impact n'est attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	NUL		Lors de la conception du parc éolien des Onze Septiers, l'implantation des éoliennes a été réalisée dans le respect des distances de recul préconisées par le Conseil départemental par rapport aux routes départementales.	Évitement	Intégré	NUL
	En phase travaux, une attention particulière devra être observée pour ne pas porter à l'intégrité de la ligne électrique moyenne tension.	NUL		Lors de la conception du parc éolien des Onze Septiers, les éoliennes ont été implantées de façon à éviter les réseaux et canalisations recensés sur le territoire.	Évitement	Intégré	NUL
Aucun impact relatif à la canalisation de gaz naturel n'est attendu en phase construction, exploitation et démantèlement.	En phase chantier, des précautions devront être prises afin d'éviter d'endommager les réseaux de canalisation, en particulier sur les liaisons inter-éoliennes.						

Tableau 4 : La synthèse des mesures pour le paysage et le patrimoine

Mesures paysagères pour le projet Les Onze Septiers	Coût de la mesure
Mesures d'évitement	
Choix de l'emplacement du site de projet éloigné des principaux centres d'intérêt touristiques du département, hors du PNR du Perche permettant au projet de ne pas avoir d'impacts sur ces éléments.	Intégré
Choix d'une implantation uniquement dans la ZIP Sud permettant d'éviter des impacts sur la partie nord du territoire d'étude et de réduire au maximum la visibilité depuis le site patrimonial remarquable d'Illiers-Combray.	
Mesures de réduction	
Choix d'une implantation et d'un gabarit d'éoliennes s'appuyant sur les caractéristiques du parc autorisé « Les Prieurés » afin de faciliter la lecture du projet d'extension depuis les lieux de vie, les axes de communication et les lieux patrimoniaux.	Intégré
Proposition d'une extension d'un parc autorisé où le motif éolien est déjà implanté afin de favoriser la densification de ce motif plutôt que le mitage du territoire par de multiples parcs éoliens épars.	
Choix d'une implantation à 4 éoliennes afin de réduire l'impact visuel du projet.	
L'habitat proche est situé à une distance de plus de 1 000 m par rapport aux éoliennes projetées, ce qui représente deux fois la distance réglementaire et réduit l'impact visuel du parc depuis les lieux de vie proches.	
Choix d'un revêtement de couleur gris-beige, proche des teintes du paysage et cohérent avec celle utilisée pour le parc autorisé des Prieurés, pour les postes de livraison.	
Mesures d'accompagnement	
Proposition de plantations pour les riverains	15 000 euros
TOTAL	15 000 euros

L'estimation financière de l'ensemble des mesures proposées dans le cadre du projet des Onze Septiers 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, ...).

Pour la première année d'exploitation du parc éolien des Onze Septiers, les mesures chiffrables sont estimées à 139 000 € HT, sans prendre en compte les garanties financières pour le démantèlement estimé quant à lui à 480 000€ €.

VI. LES RISQUES DE DANGERS LIES 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 montrer que la majorité de la zone d'étude de dangers concerne des « terrains non aménagés et très peu fréquentés » (parcelles agricoles). Il a été considéré 1 personne par tranche de 100 ha de surface concernée.

La zone d'étude de dangers comprend par ailleurs dans une moindre mesure : des « terrains aménagés et peu fréquentés » : routes dont le trafic est inférieur à 2 000 véh. /jour et chemins d'exploitation. Il a été considéré 1 personne par tranche de 10 ha de surface concernée.

Aucun bâtiment à usage d'habitation, professionnel ou industriel n'est présent au sein du périmètre d'étude de dangers. Toutefois, deux éoliennes du parc éolien « Les Prieurés » se localisent à proximité de l'éolienne E1 (à plus de 300 m). Compte tenu de l'éloignement au parc éolien Les Onze Septiers, ces deux aérogénérateurs ne présentent pas de risque particulier.

Afin d'évaluer les risques induits par le parc éolien des Onze Septiers, cinq scénarios d'accidents ont été envisagés. Ils concernent toutes les 4 éoliennes constituant le parc éolien. Sur ces cinq scénarios, trois 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.

Deux scénarios présentent un risque faible (acceptable) à savoir la chute de glace et la chute d'éléments de l'éolienne.

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



Photo 1 : Panneau d'avertissement des risques au pied d'une éolienne

Les mesures de maîtrise des risques, présentées dans le tableau ci-dessous seront prises dans le cadre de l'exploitation du parc éolien afin de limiter le risque de chute d'éléments.

Tableau 5 : Les mesures de maîtrise du risque de chute d'éléments

Évènement initiateur	Évènement intermédiaire	N° fonction de sécurité	Description de la mesure de maîtrise de risque (MMR)
Fatigue	Chute de fragment de pale	9	Contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages (ex : brides, joints, etc.) Procédures qualités
Serrage inapproprié Erreur de maintenance- desserrage	Chute de fragment de pale	10	Procédure maintenance
Erreur maintenance	Chute de trappe	10	Procédure maintenance
Défaillance fixation anémomètre	Chute anémomètre	10	Procédure maintenance
Serrage inappropriée – défaillance de la fixation des pales au moyeu	Chute de pale	10	Procédure maintenance
Erreur maintenance – desserrage – défaillance de la fixation des pales au moyeu	Chute de fragment de pale	10	Procédure maintenance
Corrosion	Dommages sur les dispositifs de fixation des pales sur le moyeu, dommages sur la structure de la pale	/	Inspection régulière des brides de fixations et de la fixation des pales conformément à l'article 18 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020
Foudre	Fragilisation de la pale	6	Mise à la terre et protection des éléments de l'aérogénérateur
Défaut de la pale	Fragilisation accrue de la pale	/	Inspection régulière des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et contrôle visuel du mât conformément à l'article 18 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020
Défaut fixation nacelle – pivot central - mât	Chute nacelle	/	Inspection régulière des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et contrôle visuel du mât conformément à l'article 18 de l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020

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

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité. Il concerne les 4 éoliennes du projet de parc éolien des Onze Septiers qui présentent un risque très faible (effondrement de l'éolienne, projection d'une pale ou d'un fragment de pale, projection de glace) et un risque faible (chute de glace et d'éléments de l'éolienne).

Tableau 6 : La synthèse de l'évaluation des risques étudiés

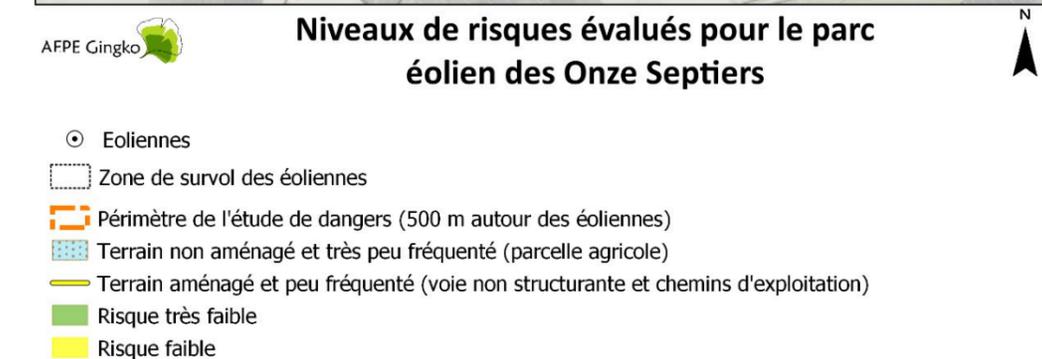
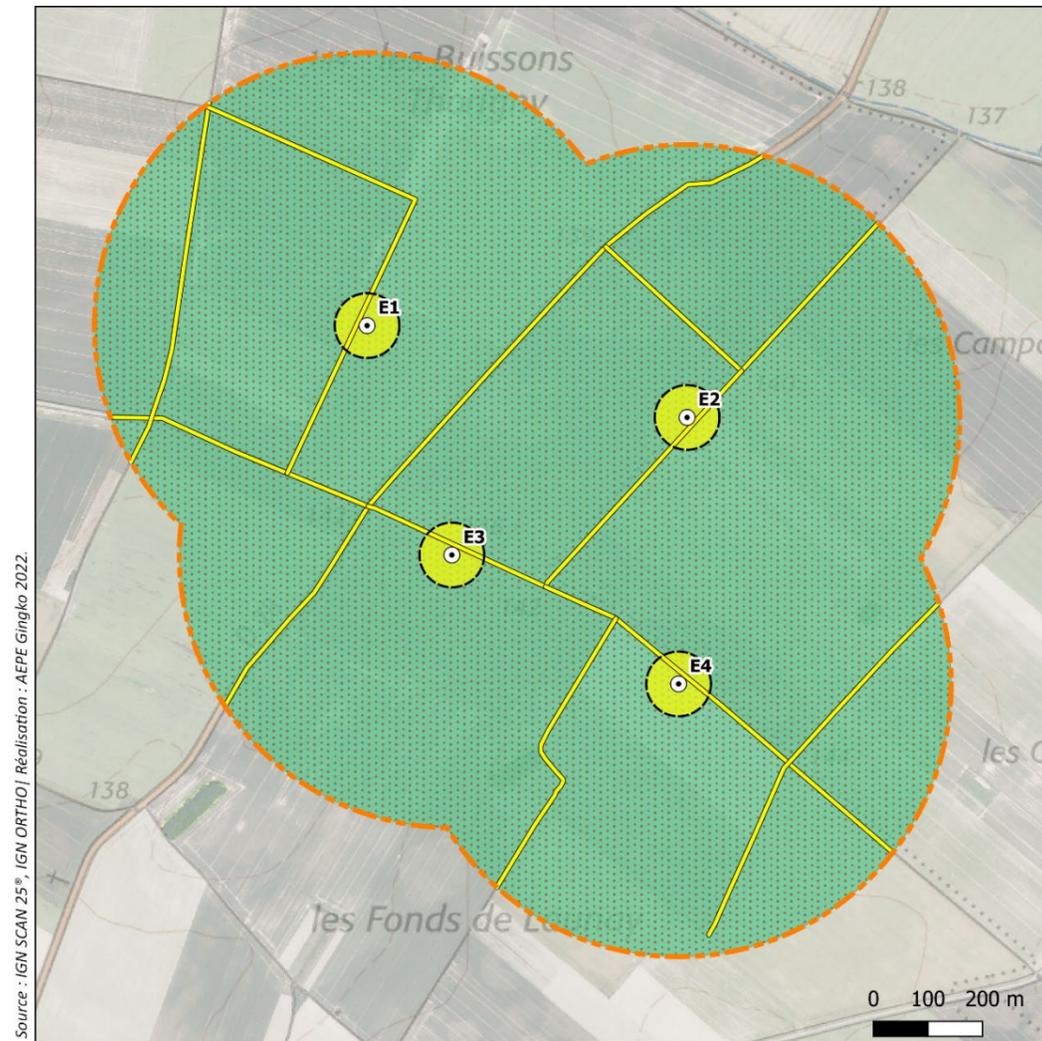
Scénario	Numéro de scénario	Zone d'effet	Éolienne	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Sc1	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale, soit 150 m	Toutes	Rapide	Exposition forte	D	Sérieux
Chute de glace	Sc2	Zone de survol soit un rayon de 58,5 m	Toutes	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée
Chute d'élément de l'éolienne	Sc3	Zone de survol soit un rayon de 58,5 m	Toutes	Rapide	Exposition forte	C	Sérieux
Projection de pales ou de fragments de pales	Sc4	Rayon de 500 m autour des éoliennes	Toutes	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée (E2, E4) Sérieux (E1, E3)
Projection de glace	Sc5	Rayon de 312,8 m autour des éoliennes	Toutes	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée

Tableau 7 : Matrice d'acceptabilité des risques (Source : Guide technique – Élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens – 2012)

		Classe de Probabilité Faible ↔ Forte				
		E	D	C	B	A
Classe de gravité Faible ↔ Forte	Désastreux					
	Catastrophique					
	Important					
	Sérieux		Sc1 – Sc4	Sc3		
	Modéré		Sc4		Sc5	Sc2

Légende de la matrice :

	Niveau de risque	Acceptabilité
	Risque très faible	Acceptable
	Risque faible	Acceptable
	Risque important	Non acceptable



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

VII. LA REMISE EN ETAT DU SITE ET LES GARANTIES FINANCIERES

L'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, 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 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 par l'arrêté du 10 décembre 2021 précise la formule qui permet de déterminer les garanties financières à mettre en œuvre par l'exploitant.

La formule retenue pour le calcul de ce montant (M) est la suivante :

$$M = N \times Cu$$

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 le parc est mis en service après le 1^{er} janvier 2022 et que la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\,000 + 25\,000 * (P-2)$$

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).

Dans le cas où le parc éolien des Onze Septiers est composé de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 4,8 MW. **Le montant des garanties financières à constituer s'élève donc à 120 000 € par éolienne, soit 480 000 € pour l'ensemble du projet.**

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 Saumeray ainsi que les propriétaires concernés par l'implantation des éoliennes et des postes de livraison ont donné leur avis sur la remise en état du site à la fin de l'exploitation du parc éolien. Ces avis figurent en annexe de la pièce 3 du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

VIII. CONCLUSION

Le parc éolien des Onze Septiers est le résultat d'un travail mené en concertation avec les élus locaux, la population, les services de l'État et les bureaux d'études techniques. Les études ont finalement abouti au présent projet, composé de 4 éoliennes de 150 m maximum de hauteur en bout de pale et développant une puissance totale cumulée de 19,2 MW maximum. Il dispose de deux postes de livraison électrique, de plateformes et de chemins d'accès associés.

Cette implantation résulte d'une prise en compte des enjeux environnementaux, des enjeux paysagers et du patrimoine, des servitudes et contraintes techniques et réglementaires, croisés avec l'enjeu d'optimisation énergétique 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 au regard de la majorité des critères (enjeux) ressortis des études.

Ensuite, à travers l'application de la démarche Éviter, Réduire, Compenser (ERC), l'étude d'impact conclut à un impact global nul à négligeable, maîtrisé et acceptable.

S'inscrivant pleinement dans les objectifs nationaux et régionaux concernant le développement des énergies renouvelables, le projet de parc éolien des Onze Septiers permettra la production d'une électricité propre et renouvelable à partir du gisement de vent du territoire. Il aura également une incidence locale positive via les retombées locales directes et indirectes en termes de revenus pour les collectivités.

L'étude de dangers a ainsi permis de recenser l'ensemble des infrastructures et des activités présentes dans l'aire d'étude, définie dans un rayon de 500 m des éoliennes et permet de conclure à l'acceptabilité de l'ensemble des risques générés par le parc éolien Les Onze Septiers, car le risque associé à chaque événement redouté étudié, quelle que soit l'éolienne considérée, est acceptable.