



Objet du dossier :

Parc éolien des Ormeaux
Commune de Sceaux-du-
Gâtinais

Contact :

Chloé Camail
Elicio France SAS
30 Boulevard Richard Lenoir
75011 Paris



**PARC ÉOLIEN DES ORMEAUX
COMMUNE DE SCEAUX-DU-GATINAIS (45)
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

ETUDE REALISEE PAR :



1 chemin du Fescau
34980 Montferrier-sur-Lez
04 30 96 60 40

Septembre
2022

TABLES DES MATIERES

I.	Avant-propos : contexte énergétique	5
II.	Le fonctionnement d'un parc éolien	6
III.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	7
	<i>III.1 L'autorisation environnementale</i>	<i>7</i>
	<i>III.2 Enquête publique</i>	<i>7</i>
IV.	PRESENTATION DE LA DEMANDE DU PETITIONNAIRE	8
	<i>IV.1 Identité du pétitionnaire</i>	<i>8</i>
	<i>IV.2 Présentation du projet</i>	<i>10</i>
	IV.2.1 Localisation du projet	10
	IV.2.2 Caractéristiques dimensionnelles	10
V.	Description des solutions de substitutions et raison du choix effectué	12
	<i>V.1 Le choix d'un projet éolien en région Centre-Val de Loire</i>	<i>12</i>
	<i>V.2 Historique et raisons du choix effectué</i>	<i>12</i>
	<i>V.3 Historique de la démarche de communication</i>	<i>12</i>
	<i>V.4 Synthèse et analyse des variantes</i>	<i>14</i>
VI.	Auteurs des études	17
VII.	Prise en compte du milieu physique	18
	<i>VII.1 Etat initial et enjeux</i>	<i>18</i>
	<i>VII.2 Incidences et mesures</i>	<i>20</i>
VIII.	Prise en compte du milieu naturel	22
	<i>VIII.1 Etat initial et enjeux</i>	<i>22</i>
	<i>VIII.2 Incidences et mesures</i>	<i>26</i>
IX.	Prise en compte du milieu humain	34
	<i>IX.1 Etat initial et enjeux</i>	<i>34</i>
	<i>IX.2 Incidences et mesures</i>	<i>36</i>
X.	Prise en compte du paysage	38
	<i>X.1 Etat initial et enjeux</i>	<i>38</i>
	<i>X.2 Incidences et mesures</i>	<i>40</i>

XI.	Prise en compte des effets cumulés	72
	<i>XI.1 Evaluation des effets cumulés sur le milieu physique</i>	<i>74</i>
	<i>XI.2 Evaluation des effets cumulés sur le milieu naturel</i>	<i>74</i>
	<i>XI.3 Evaluation des effets cumulés sur le milieu humain</i>	<i>75</i>
	<i>XI.4 Evaluation des effets cumulés sur le paysage</i>	<i>76</i>
XII.	Conclusion	79

INDEX DES FIGURES

<i>Figure 1 : Puissance éolienne totale raccordée par région au 31 mars 2021 (Source : Panorama de l'électricité renouvelable, RTE mars 2021)</i>	5
<i>Figure 2 : Structure de Elicio SA</i>	8
<i>Figure 3 : Organigramme d'ENEDIA</i>	8
<i>Figure 4 : Parcs éoliens ELICIO en service en France</i>	9
<i>Figure 5 : Carte de localisation du projet et des aires d'étude de l'étude d'impact</i>	11
<i>Figure 6 : Capacités de production par filière (MW) et évolution par rapport à 2019 (%) (source : Bilan électrique 2020 Centre-Val de Loire)</i>	12
<i>Figure 7 : Evolution du parc EnR installé en Centre-Val de Loire (en MW) (source : Bilan électrique 2020 Centre-Val de Loire)</i>	12
<i>Figure 8 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique avec le projet</i>	19
<i>Figure 9 : Inventaire des zones humides</i>	21
<i>Figure 10 : Synthèse des enjeux liés au milieu naturel avec l'implantation du projet</i>	25
<i>Figure 11 : Synthèse des sensibilités liées au milieu humain avec le projet</i>	35
<i>Figure 12 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée</i>	38
<i>Figure 13 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude immédiate</i>	39
<i>Figure 14 : Exemples de plantations proposées aux habitats proches</i>	40
<i>Figure 15 : Incidences paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée</i>	41
<i>Figure 16 : Projets connus (en date du 03/03/2022)</i>	73
<i>Figure 17 : Saturation visuelle au niveau des bourgs au sein de l'aire d'étude rapprochée</i>	78

INDEX DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Principales caractéristiques des éoliennes envisagées</i>	10
<i>Tableau 2 : Principales caractéristiques du parc éolien des Ormeaux</i>	10
<i>Tableau 3 : Analyse des variantes du projet</i>	14
<i>Tableau 4 : Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact sur l'environnement</i>	17
<i>Tableau 5 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique</i>	18
<i>Tableau 6 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu physique</i>	20
<i>Tableau 7 : Synthèse des enjeux écologiques</i>	24
<i>Tableau 8 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu naturel</i>	28
<i>Tableau 9 : Synthèse des mesures chiffrables</i>	32
<i>Tableau 10 : Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain</i>	34
<i>Tableau 11 : Synthèse des retombées fiscales du projet éolien des Ormeaux (source : ELICIO)</i>	36
<i>Tableau 12 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu humain</i>	36
<i>Tableau 13 : Projets connus au sein de l'aire d'étude éloignée (au 03/03/2022)</i>	74

Nota : En application de la loi d'application « ASAP », le résumé non technique de l'étude d'impact du projet éolien des Ormeaux, a été déposé auprès des mairies intéressées en date du 14/11/2021.

Une correction a été ici apportée par rapport à la précédente version de ce document :

- *Dans le chapitre V.3, les deux dernières dates de concertation sont passées de novembre 2021 à décembre 2021 et janvier 2022.*

I. AVANT-PROPOS : CONTEXTE ENERGETIQUE

La consommation mondiale d'énergie finale (l'énergie finale ou disponible est l'énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale) a été estimée en 2013 à plus de 13 milliards de tonnes équivalent pétrole (Tep), ce qui représente plus du double de celle de 1971. En un peu moins d'un siècle, cette dernière a connu une croissance exponentielle et qui devrait encore se poursuivre. En effet, selon les prévisions 2014 de l'Agence Internationale de l'Energie (World Energy Outlook 2014, AIE), une augmentation d'environ 20 % de la consommation mondiale d'énergie finale est prévue d'ici à 2030.

Or cette énergie, ou plutôt ces énergies, sont issues des processus naturels qui se sont produits sur plusieurs milliers à plusieurs millions d'années. Dans ce cadre, leurs réserves ne sont donc pas inépuisables, d'autant plus lorsque le rythme actuel de consommation est soutenu. Malgré les avancées technologiques et l'exploitation de nouveaux gisements, un « pic » ou un « plateau » de production pour le pétrole et les autres combustibles liquides est prévu à court terme.

Par ailleurs, une autre problématique associée aux consommations énergétiques actuelles se pose : celle du changement climatique. Les dernières prévisions du GIEC (rapport d'octobre 2018) font état d'une augmentation des températures moyennes à la fin du 21ème siècle par rapport à 1850 qui variera de 1° à 2.4°C pour le scénario le plus optimiste et de 3.3° à 5.5°C pour le scénario le plus pessimiste.

Dans ce contexte, il semble donc nécessaire d'œuvrer notamment au développement de formes d'énergies « propres » et renouvelables comme peut l'être l'énergie éolienne. En effet, l'éolien – en évitant de l'ordre de 48 gCO2 par kWh produit – contribue de manière significative à la réduction des émissions de GES du secteur électrique et donc à l'effort de la France en matière de lutte contre le changement climatique¹.

De plus, la production éolienne contribue fortement à la réduction des émissions de SO₂, NOx et particules fines associées à la production d'énergie en France.

Fin 2018, la puissance éolienne onshore totale installée dans le monde s'élevait à 568 Gigawatts (GW), soit une augmentation de 5,38% par rapport à l'année 2017. Ainsi, neuf pays présentent des puissances installées supérieures à 10 GW. D'après le Global Wind Energy Council (GWEC), la France se situe ainsi au 6ème rang mondial des capacités installées par pays avec plus de 15,3 GW. Elle possède environ 9% de la puissance européenne installée alors qu'elle dispose du second gisement européen. En effet, alors que dans les trois pays européens leader en la matière, les premiers programmes éoliens datent des années 1980, le démarrage de l'énergie éolienne en France a débuté tardivement (programme EOLE 2005, lancé en 1996).

En termes de répartition actuelle, la puissance éolienne installée en métropole se retrouve principalement dans sa moitié nord. Les trois premières régions (Hauts-de-France, Grand-Est et Occitanie) représentent à elles seules plus de la moitié de la puissance totale installée en France. Ainsi, avec 1 342 MW installés au 31 mars 2021, la région Centre-Val de Loire se positionne en tant que 4ème région en termes de puissance éolienne raccordée. Par ailleurs, d'après le Service d'Observation et des Statistiques (SOEs), avec 175 MW en service sur 17 installations au 31 mars 2021, le département du Loiret représente la 4ème production départementale installée dans la région.

Puissance éolienne installée par région au 31 mars 2021

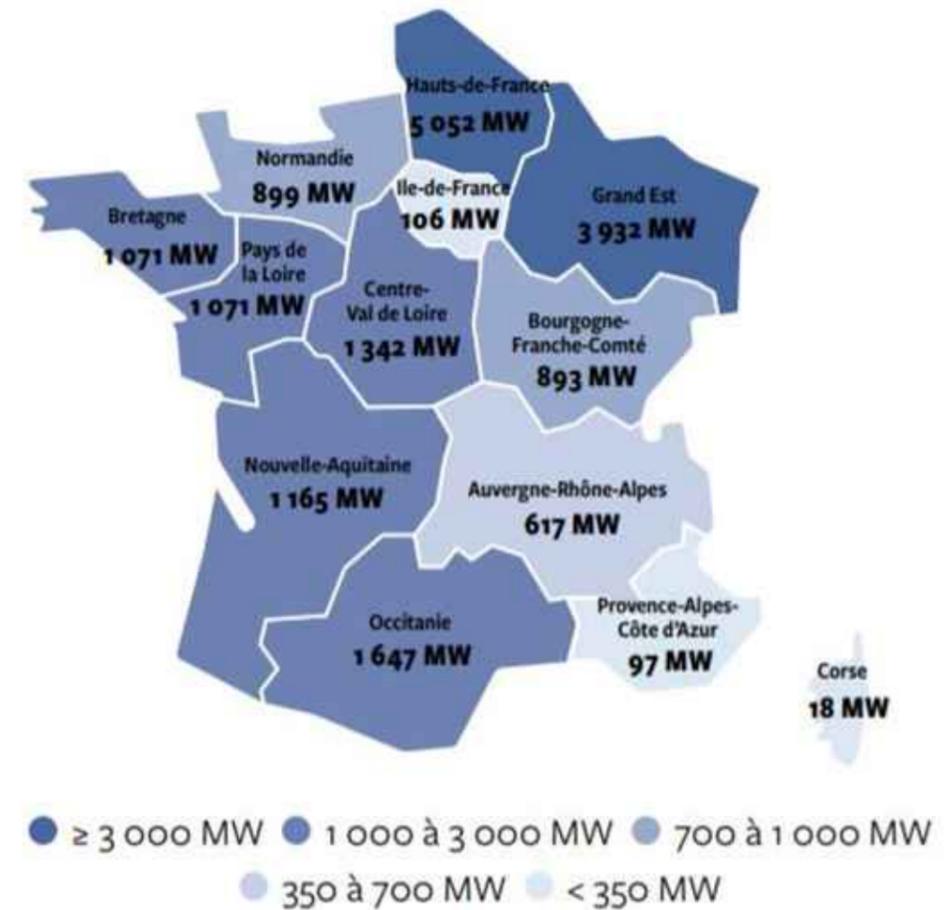
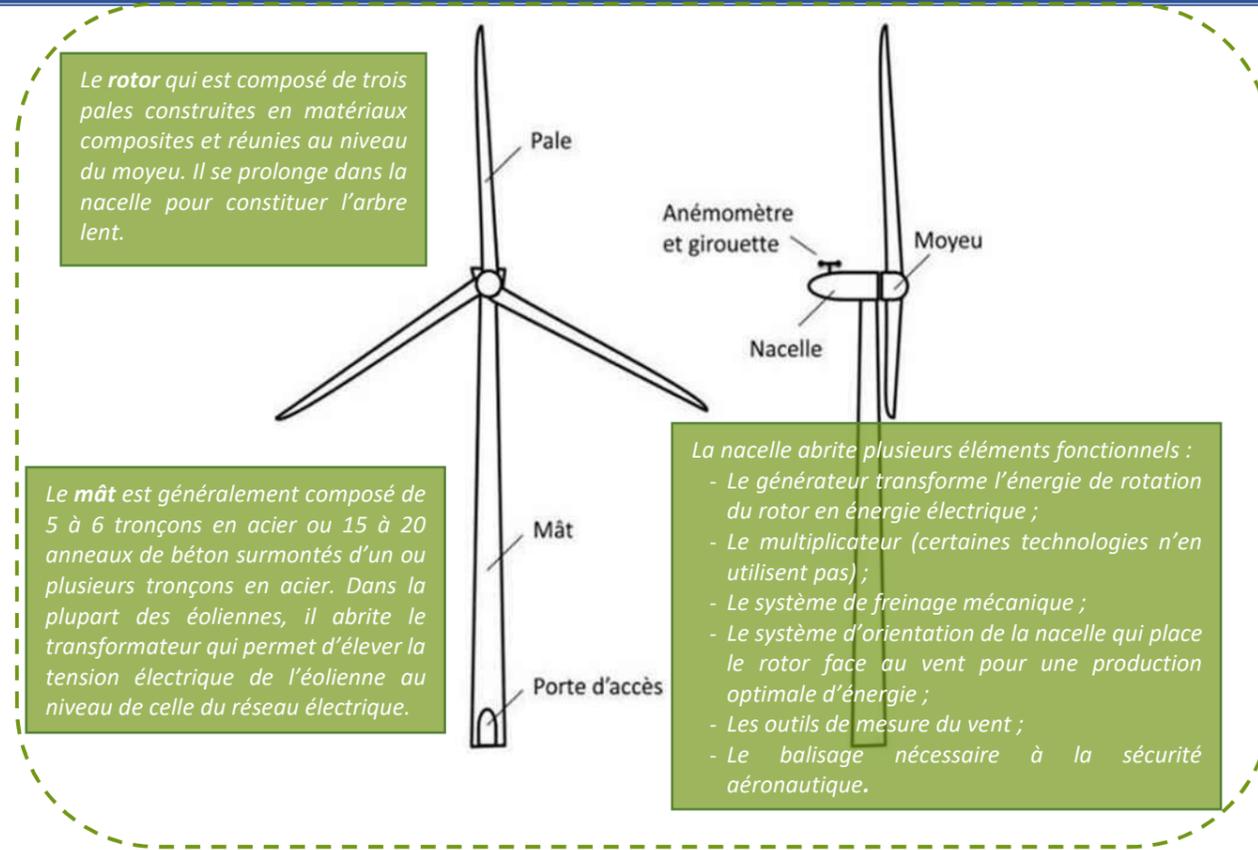


Figure 1: Puissance éolienne totale raccordée par région au 31 mars 2021 (Source : Panorama de l'électricité renouvelable, RTE mars 2021)

¹ ADEME, 2015. Impacts Environnementaux de l'éolien français. Disponible sur : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/impacts-environnementaux-eolien-francais-2015.pdf>

II. LE FONCTIONNEMENT D'UN PARC EOLIEN



PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre (positionné sur la nacelle) indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h et c'est seulement à partir de 15 km/h que l'éolienne peut être couplée au réseau électrique. Le rotor et l'arbre dit « lent » transmettent alors l'énergie mécanique à basse vitesse (entre 5 et 20 tr/min) aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre dit « rapide » tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent. Certaines éoliennes sont dépourvues de multiplicateur et la génératrice est entraînée directement par l'arbre « lent » lié au rotor. La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique.

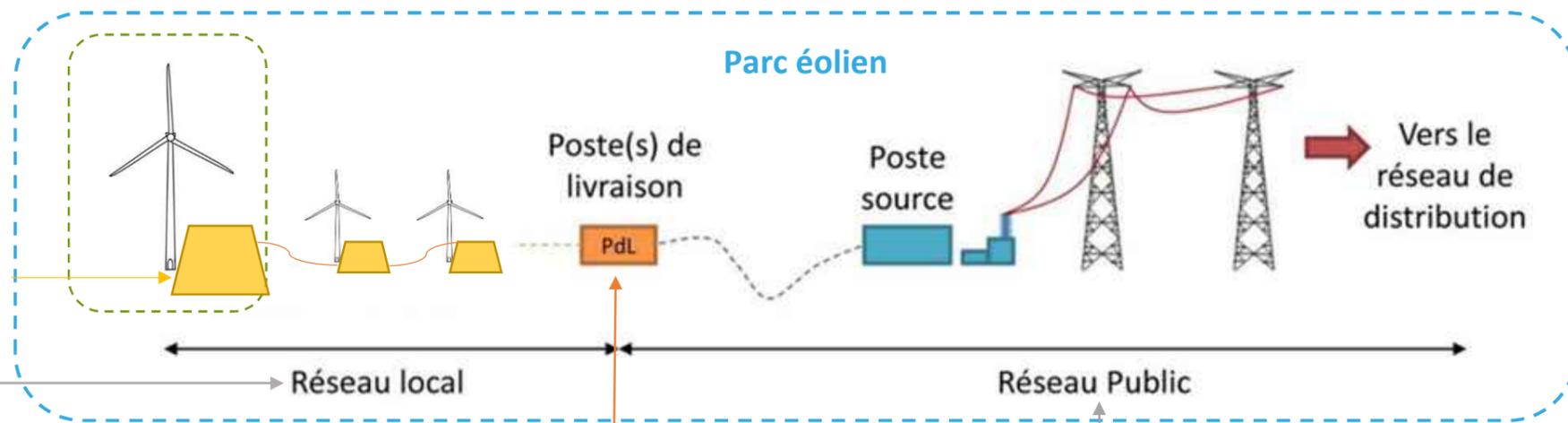
La puissance électrique produite varie en fonction de la vitesse de rotation du rotor. Dès que le vent atteint environ 50 km/h à hauteur de nacelle, l'éolienne fournit sa puissance maximale. Cette puissance est dite « nominale ». Pour un aérogénérateur de 2,5 MW par exemple, la production électrique atteint 2 500 kWh dès que le vent atteint environ 50 km/h. L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, atteint des vitesses de plus de 100 km/h (variable selon le type d'éoliennes), l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettent d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- Le premier par la mise en drapeau des pales, c'est-à-dire un freinage aérodynamique : les pales prennent alors une orientation parallèle au vent ;
- Le second par un frein mécanique sur l'arbre de transmission à l'intérieur de la nacelle.

Des pistes d'accès et plateformes sont aménagées pour permettre aux véhicules d'accéder aux éoliennes aussi bien pour les opérations de construction du parc éolien que pour les opérations de maintenance liées à l'exploitation du parc éolien. L'aménagement de ces accès concerne le plus souvent des chemins existants, si nécessaire, de nouveaux chemins seront créés.

Le réseau local (ou inter-éolien) permet de relier le transformateur au point de raccordement avec le réseau public (Poste de livraison). Ce réseau comporte également une liaison de télécommunication qui relie chaque éolienne au terminal de télésurveillance. Ces câbles constituent le réseau interne de la centrale éolienne, ils sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 cm.



La structure de livraison ou poste de livraison est le nœud de raccordement de toutes les éoliennes avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. Certains parcs éoliens, par leur taille, peuvent posséder plusieurs postes de livraison, voire se raccorder directement sur un poste source, qui assure la liaison avec le réseau de transport d'électricité (lignes haute tension).

Le réseau électrique public relie la structure de livraison avec le poste source (réseau public de transport d'électricité). Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (généralement ENEDIS). Il est entièrement enterré.

III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

III.1 L'autorisation environnementale

La procédure d'**autorisation environnementale** repose sur trois textes réglementaires (une ordonnance et deux décrets d'application), parus au JORF du 27 janvier 2017. L'ordonnance et son premier décret d'application créent ainsi un nouveau chapitre intitulé « Autorisation environnementale » au sein du code de l'environnement, composé des articles L. 181-1 à L. 181-31 (Ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017) et codifiés aux articles R. 181-1 à R. 181-56 à (Décret n°2017-81 du 26 janvier 2017). Ils sont complétés par un second décret (Décret n°2017-82 du 26 janvier 2017) qui précise le contenu du dossier de demande d'autorisation.

Ces trois textes instaurent la nouvelle autorisation avec une procédure d'instruction et de délivrance harmonisée. Ainsi, les différentes procédures et décisions environnementales requises pour les projets relevant de la réglementation des installations classées pour l'environnement (ICPE) et pour les projets soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA) sont fusionnées au sein de l'autorisation environnementale.

Son objectif est de rassembler autour de la procédure ICPE d'autres autorisations afin de réduire les délais et le nombre d'interlocuteurs et de privilégier une autorisation unique pour le projet en remplacement d'une succession de décisions indépendantes. Elle regroupe l'ensemble des décisions de l'État éventuellement nécessaires pour la réalisation du projet, relevant :

- Du code de l'environnement : autorisation ICPE pour les installations mentionnées au L. 512-1, autorisation loi sur l'eau, évaluation Natura 2000 et dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées (en application du 4° de l'article L. 411-2) ;
- Du code forestier : autorisation de défrichement (en application des articles L. 214-13, L. 341-3, L. 374-1 et L. 375-4) ;
- Du code de l'énergie : autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité (en application de l'article L. 311-1) ;
- Du code de la défense : autorisation requise au titre des obstacles à la navigation aérienne et des servitudes militaires (en application des articles L. 5111-6, L. 5112-2, L. 5114-2 et L. 5113-1)
- Du code des postes et des communications électroniques : autorisation requise au titre de la protection des communications électroniques par voie radioélectrique (en application de l'article L. 54)
- Du code des transports : autorisation requise au titre des obstacles à la navigation aérienne (en application de l'article L. 6352-1 du code des transports)
- Du code du patrimoine : autorisation requise au titre de la préservation des monuments historiques ou des sites patrimoniaux remarquables (en application des articles L. 621-32 et L. 632-1).

Cette procédure unique est articulée avec le permis de construire lorsqu'il n'est pas délivré par l'État. Pour les dossiers d'implantations d'éoliennes terrestres, l'article R. 425-29-2 du code de l'urbanisme prévoit une dispense du permis de construire lors de l'utilisation de la procédure d'autorisation environnementale.

À ce titre, le projet de parc éolien des Ormeaux peut bénéficier des dispositions visant la délivrance d'une autorisation environnementale.

Notons que depuis l'entrée en vigueur de l'autorisation environnementale, plusieurs décrets sont venus en modifier le fond et parfois la codification. Parmi ces décrets, deux retiennent l'attention dans le sens où ils visent à la clarification et à la simplification de cette procédure, il s'agit des décrets n°2018-797 du 18 septembre 2018 et n°2018-1054 du 29 novembre 2018.

Le projet de parc éolien des Ormeaux est une installation d'aérogénérateurs terrestres dont la hauteur de mât est supérieure ou égale à 50 m, il relève donc du régime d'autorisation des installations classées pour l'environnement (ICPE), dont la **rubrique est 2980**. Il entre par ce fait dans la procédure d'autorisation environnementale. Les procédures embarquées à cette autorisation sont les suivantes :

- **Etude préalable agricole**

L'article D.112-1-18 du code rural et de la pêche maritime détermine les modalités d'application de l'article L.112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. Il s'agit des projets qui réunissent toutes les conditions suivantes :

- 1/ Soumis à étude d'impact systématique ;
- 2/ Situés sur une zone qui est ou a été affectée par une activité agricole :
 - dans les 5 dernières années pour les projets en zone agricole, naturelle ou forestière d'un document d'urbanisme ou sans document d'urbanisme ;
 - dans les 3 dernières années pour les projets localisés en zone à urbaniser ;
- 3/ D'une superficie supérieure ou égale à 5 ha (seuil pouvant être modifié par le préfet de département).

Dans le département du Loiret, l'arrêté préfectoral du 08/03/2018 fixe à 1 ha le seuil de prélèvement définitif de foncier agricole à partir duquel les projets de travaux, ouvrages ou aménagements sont soumis à la réalisation d'une étude d'impact agricole.

Le présent projet ne nécessite pas la réalisation d'une étude préalable agricole car son emprise sur des zones cultivées est inférieure à 1 ha.

- **Évaluation des incidences Natura 2000**

À la suite des directives européennes « Habitats-Faune-Flore » (n° 97/43/CEE du 21 mai 1992 avec la mise à jour par la directive 2006/105/CEE) et « Oiseaux » (n° 2009/147 du 30 novembre 2009), un dossier d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 est requis pour les plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site. L'évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000 relève de la responsabilité du porteur de projet et son contenu spécifique devra être conforme à l'article R. 414-23 du code de l'environnement et intégrée dans l'étude d'impact ou à part.

Le présent projet fait l'objet d'une évaluation d'incidences Natura 2000.

III.2 Enquête publique

En France, la démarche de l'étude d'impact sur l'environnement laisse une part importante à l'information et à la participation du public, comme le souligne le décret n° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme sur l'enquête publique et l'ordonnance n° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement. Ainsi, les ICPE doivent faire l'objet d'une enquête publique dont l'objectif est de permettre à chacun d'exprimer en toute liberté son opinion sur le bien-fondé de ces travaux ou sur leurs modalités.

En tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à Autorisation (ICPE A) faisant partie des projets mentionnés à l'annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement (Rubrique 2980), le parc éolien des Ormeaux doit obligatoirement faire l'objet d'une étude d'impact et d'une enquête publique (le rayon d'affichage de 6 km étant fixé dans la nomenclature des ICPE).

IV. PRESENTATION DE LA DEMANDE DU PETITIONNAIRE

IV.1 Identité du pétitionnaire

ELICIO France SAS est la branche française de l'entreprise d'énergie belge ELICIO SA, dont le siège est à Ostende. Elle est composée de 15 salariés et son siège social est basé à Paris. Elicio France SAS exploite 15 parcs éoliens d'une puissance totale de 175 MW.

ELICIO France est un producteur d'électricité verte principalement issue de l'éolien. La société possède un véritable savoir-faire dans le développement, la construction, la réalisation et la mise en service de parcs éoliens (onshore et offshore).

Elicio SA exploite près de **307 MW** actuellement et près de 2240 MW sont en développement dans quatre pays (Belgique, France, Serbie, Espagne).

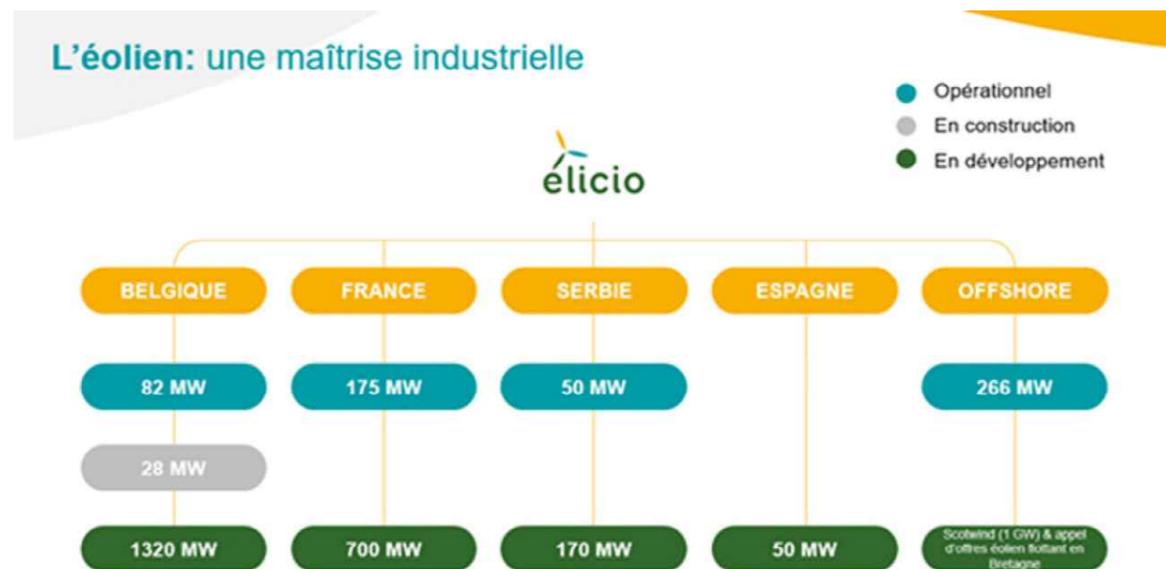


Figure 2 : Structure de Elicio SA

ELICIO SA est une filiale du groupe **NETHYS**, acteur majeur dans le domaine de l'énergie et des télécommunications en Wallonie (Belgique).

NETHYS est un groupe industriel wallon de premier plan et un opérateur historique dans les réseaux de gaz et d'électricité. Dépendant de l'intercommunale ENODIA, le groupe a la particularité d'être 100% public. Constitué en 1923 et basé à Liège, les actionnaires principaux sont la Province de Liège et 76 communes de la province de Liège.

NETHYS occupe aujourd'hui des positions fortes dans 3 secteurs-clés :

- L'énergie : la distribution d'énergie et la production d'énergie renouvelable
- Les médias et télécommunications
- La prise de participation dans des secteurs à haute valeur ajoutée



Figure 3 : Organigramme d'ENEDIA

C'est au sein de NETHYS, l'entité industrielle et opérationnelle majeure du groupe, qu'est centralisé l'ensemble des activités issues de ces trois secteurs-clés :

- NETHYS Energy, prestataire de services auprès des collectivités dans le domaine des économies d'énergie et du développement durable
- ELICIO, producteur d'énergie renouvelable
- VOO et Be tv, opérateurs de téléphonie, Internet et télévision pour les particuliers
- WIN, opérateur télécom à destination des professionnels
- NETHYS Invest, portefeuille de participations dans les secteurs porteurs

ELICIO maîtrise l'ensemble des activités de la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables : le développement, l'ingénierie, le financement, la construction et l'exploitation.

ELICIO compte 65 employés.

L'ensemble des équipes d'Elicio permet à chaque projet de suivre un trajet fixe du Développement à l'Exploitation en passant par le Financement et la Construction. Ces quatre divisions principales sont soutenues par un ensemble de services supports tels que la Finance, le service Juridique et la Communication.

Réalisations éolien on-shore (état à novembre 2020)

ELICIO détient 33 parcs opérationnels en France, en Belgique et en Serbie :

- 15 parcs en France, d'une puissance brute totale de 142,70 MW
- 16 parcs en Belgique, d'une puissance brute totale de 82,06 MW
- 2 parcs en Serbie, d'une puissance totale de 50 MW

LOCALISATION	MISE EN SERVICE	PUISSANCE EN MW	% DU CAPITAL	TOTAL MW
PLÉLAN-LE-GRAND	nov-08	12	65%	7,8
LA TOURELLE	août-09	2,3	100%	2,3
LANRIVAIN	oct-09	8	100%	8
BEAU SOLEIL	mai-10	10	100%	10
CROIX DES 3 CHESNOTS	mai-10	8	93%	8
PENQUER II	oct-10	4	40%	1,4
PENQUER I	oct-10	12	100%	12
PIGEON BLANC	nov-10	12	70%	8,4
LANDIER DU ROHALLET	déc-10	8	100%	8
BOIS DE FOLLEVILLE	oct-14	6,15	100%	6,15
LE QUINT	avr-17	16	100%	16
BOIS DE GRISAN	oct-17	8	100%	8
LE HOUSSA	déc-17	8	100%	8
L'OASIS	févr-18	10,25	100%	10,25
ARC EN THIÉRACHÉ	déc-19	16	100%	16
		142,70		132,50

Figure 4 : Parcs éoliens ELICIO en service en France

Un parc, d'une puissance de 31,05 MW, est actuellement en construction dans la Somme.

L'éolien off-shore

ELICIO détient également un portefeuille de **266 MW** de projets éoliens offshore en Mer du Nord. Il s'agit de participations dans des concessions qui ont été octroyées à différents investisseurs au sein de consortiums.

ELICIO, avec ses participations dans les concessions NORTHER, RENDEL et SEAMADE est un des acteurs majeurs, en termes de participations dans l'éolien offshore en Belgique.



IV.2 Présentation du projet

IV.2.1 Localisation du projet

Le projet éolien, faisant l'objet du présent dossier, se localise sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais dans le département du Loiret (45) et dans la région Centre-Val de Loire. Située au nord-est du département, la commune de Sceaux-du-Gâtinais fait partie de la Communauté de communes des Quatre Vallées.

Le parc éolien des Ormeaux est composé de :

- Cinq éoliennes fixées sur une fondation adaptée, accompagnée d'une aire stabilisée appelée « plateforme » ou « aire de grutage »
- Deux postes de livraison électrique, concentrant l'électricité des éoliennes et organisant son évacuation vers le réseau public d'électricité au travers du poste source local
- Un réseau de câbles électriques enterrés permettant d'évacuer l'électricité produite par chaque éolienne vers les postes de livraison électrique
- Un réseau de chemins d'accès.

Le projet se situe :

- à environ 2,0 km au sud-ouest du bourg de Mondreville
- à environ 2,8 km au nord-ouest du bourg de Sceaux-du-Gâtinais
- à environ 50 km à l'est d'Orléans (préfecture du Loiret)

La carte page suivante présente la localisation du projet ainsi que les différentes aires d'études du projet : du site d'études (zone sur laquelle les études ont été effectuées pour envisager l'implantation du parc éolien) à l'aire d'étude éloignée permettant une analyse plus large des incidences du projet, notamment sur le paysage et le milieu naturel.

IV.2.2 Caractéristiques dimensionnelles

Concernant le projet de parc éolien des Ormeaux, le modèle d'éolienne n'a pas encore été défini. 3 modèles sont à ce jour retenus. Leurs caractéristiques sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Principales caractéristiques des éoliennes envisagées

	Vestas 150	Siemens Gamesa 145	Enercon 138
R : Longueur de pale	73,66m	71,00	67,79m
D : Diamètre de rotor	150,00	145,00	138,00
H : Hauteur de mât*	102,80	105,30	106,20
Hm : Hauteur de moyeu	105,00	107,50	110,80
L : Largeur de mât	Tour en acier tubulaire conique A la base : 4,0m Au sommet : 3,23m	Tour en acier tubulaire conique A la base : 4,43m Au sommet : 3,50m	Tour conique en acier tubulaire 5 sections A la base : 4,68m Au sommet : 3,22m
LB : Largeur base de pale	3,0m	2,856m	3,01m
Longueur en bout de pale	180,00	180,00	179,90

*nacelle comprise conformément à la réglementation ICPE

² Consommation annuelle moyenne par ménage (chauffage inclus) 130 kWh/m² en prenant la taille du logement moyen français de 60 m² soit une consommation annuelle moyenne d'un ménage avec chauffage de 7 800 kWh/an et en prenant 3 personnes par foyer - https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/2018-climat-air-energie_chiffres-cles-010354.pdf

Les principales caractéristiques du parc éolien des Ormeaux présentées dans le tableau, se basent sur les caractéristiques maximales des différents modèles envisagés :

Tableau 2 : Principales caractéristiques du parc éolien des Ormeaux

Données générales du parc des Ormeaux	
Nombre d'éoliennes	5
Hauteur maximale (bout de pale)	180 m
Production annuelle minimale estimée (sur la base d'une puissance unitaire de 4,2 MW)	51,5 GWh/an
Données techniques	
Plateformes stabilisées des éoliennes	8 317 m ²
<i>Dont fondations</i>	2865 m ²
Plateformes pour postes de livraison	504 m ²
Total des aménagements permanents	8 821 m²
Virages temporaires	10 444 m ²
Zones de stockage temporaires	7 600 m ²
Total des aménagements temporaires	18 044 m²
Chemins d'accès existants à renforcer	29 922 m ²
Raccordement interne	2 365 ml

ELICIO dispose de la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles concernées par le projet.

Dans le cas du projet éolien des Ormeaux, la production annuelle attendue des 5 éoliennes du projet sera comprise entre 51,5 et 58 GWh (selon les gabarits d'éoliennes envisagés), ce qui correspond à la consommation électrique annuelle, chauffage inclus, de 19 808 habitants environ². Par ailleurs, une production annuelle comprise entre 51,5 et 58 GWh représente l'évitement de 3 826 tonnes équivalent CO₂.

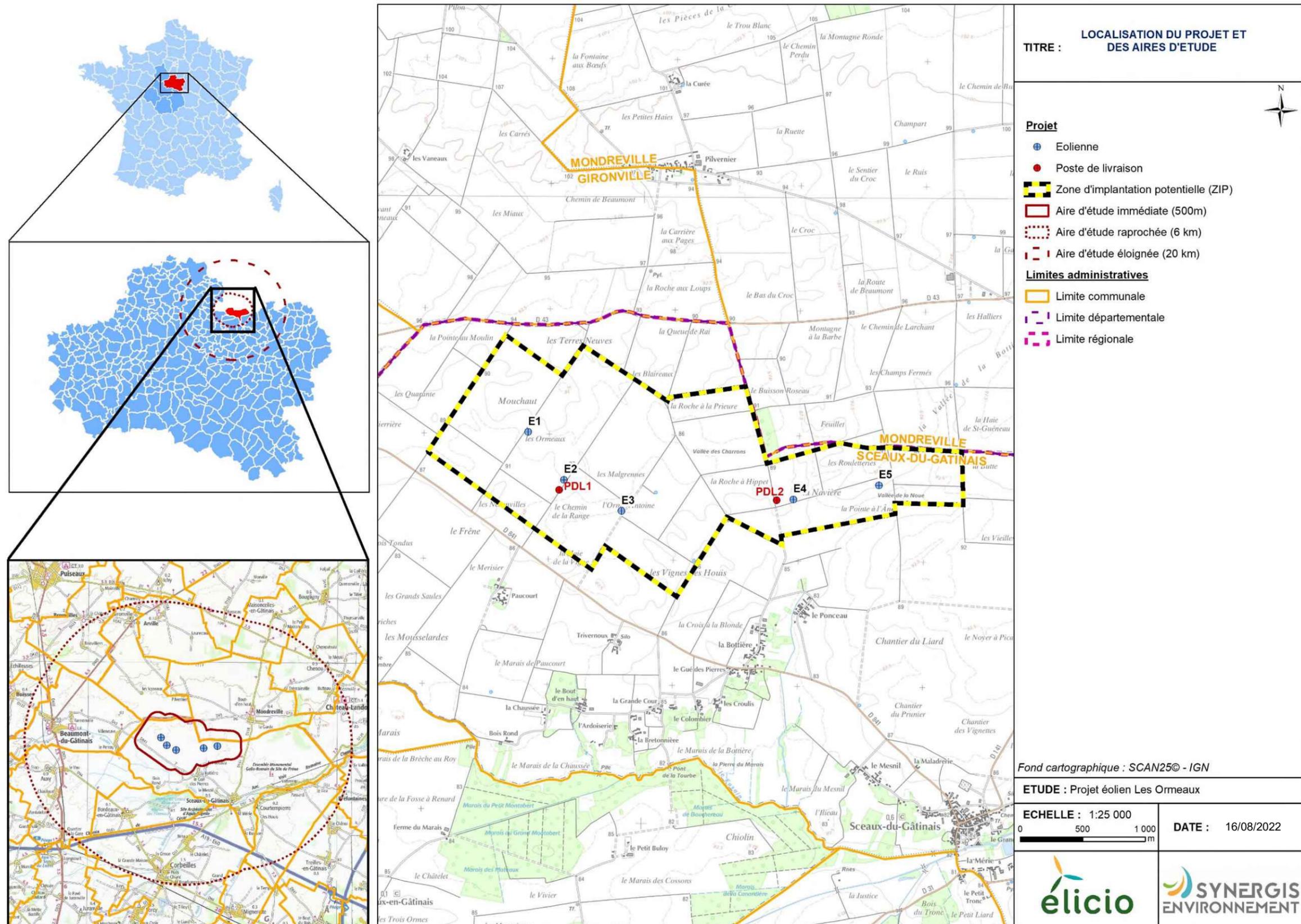


Figure 5 : Carte de localisation du projet et des aires d'étude de l'étude d'impact

V. DESCRIPTION DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS ET RAISON DU CHOIX EFFECTUE

V.1 Le choix d'un projet éolien en région Centre-Val de Loire

La région Centre-Val de Loire s'est dotée d'objectifs ambitieux en termes de diminution des émissions de gaz à effet de serre avec un objectif de réduction de 100% des émissions de gaz à effet de serre d'origine énergétique d'ici 2050. Le corollaire étant un développement massif des énergies renouvelables avec 100% de la consommation énergétique issue des énergies renouvelables et de récupération en 2050.

Sur le volet éolien, l'engagement est fort avec un moyen de production d'électricité qui devrait représenter environ 3 900 MW installés d'ici 2030. Pour rappel, fin 2020, l'éolien comptait environ 1 305 MW de puissance installée.

Pour rappel, en 2020, la région Centre-Val de Loire accueillait 10% du parc de production français avec une énergie nucléaire très majoritaire avec près de 85% de la puissance installée. Les énergies renouvelables poursuivaient leur progression et représentaient 13,4% du parc de production régional. L'éolien représentait 9,4% de la puissance installée, en hausse de 3,1% par rapport à 2019 (rapport RTE, Bilan électrique 2020 en région Centre-Val de Loire).



Figure 6 : Capacités de production par filière (MW) et évolution par rapport à 2019 (%) (source : Bilan électrique 2020 Centre-Val de Loire)

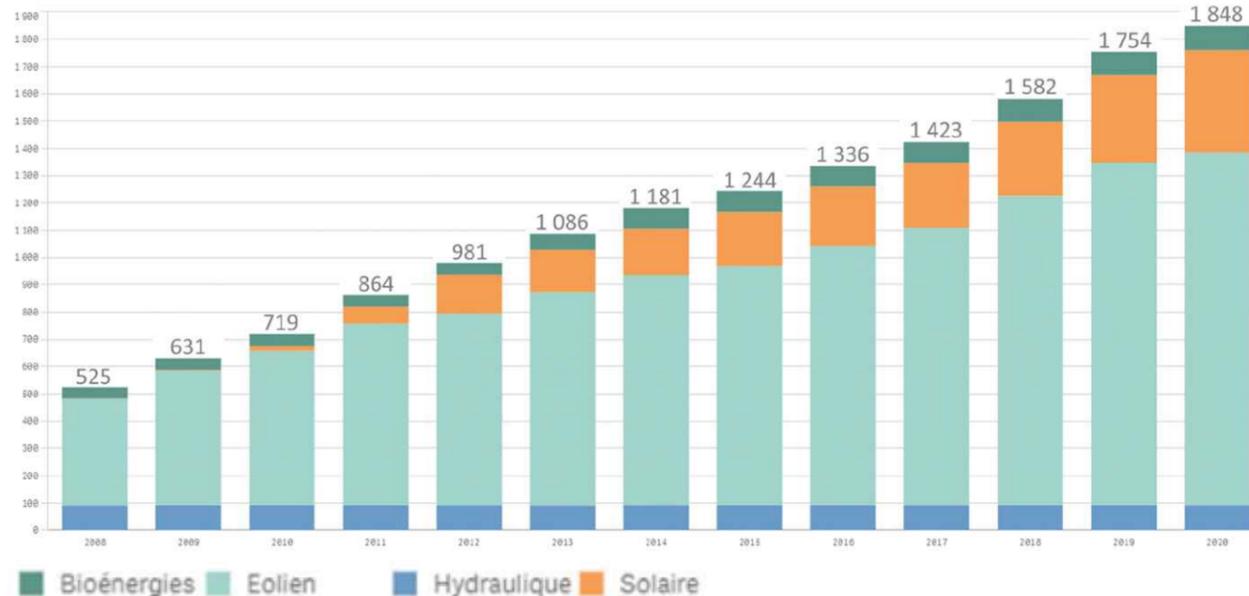


Figure 7 : Evolution du parc EnR installé en Centre-Val de Loire (en MW) (source : Bilan électrique 2020 Centre-Val de Loire)

Le département du Loiret est en quatrième place des départements de la région en termes d'implantation d'éoliennes. Début 2020, 74 éoliennes étaient construites, 33 éoliennes étaient autorisées et 10 déposées.

V.2 Historique et raisons du choix effectué

La zone d'étude se situe sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais, au nord-est du Loiret (45). Cette commune est limitrophe du département de la Seine-et-Marne et notamment de la commune de Mondreville.

Plusieurs raisons ont amené ELICIO à développer sur cette commune, dès 2019.

- D'une part, Sceaux-du-Gâtinais avait été identifiée par le schéma régional éolien Centre, adopté en 2012 comme faisant partie du territoire régional favorable au développement de l'énergie éolienne et avait été intégrée à la zone 1 « Montargois Gâtinais », considérée comme ayant un potentiel de 250 MW de capacité éolienne. En effet, le SRE décrit le nord de la zone du Montargois Gâtinais comme présentant « le plus fort potentiel de développement non encore exploité pour l'énergie éolienne » du fait notamment du « regroupement de l'habitat et la rareté des boisements laissant de grands espaces ouverts ». Le paysage constitué essentiellement de plaines agricoles et propice au développement éolien, a convaincu ELICIO d'étudier la faisabilité d'un projet éolien dans ce secteur.
- D'autre part, le potentiel éolien de la zone du Montargois Gâtinais n'était que très peu exploité lors des premières missions de prospection en 2019. Seuls deux parcs avaient été autorisés au sein de cette zone et seul un parc éolien était en exploitation. Ce dernier, le parc éolien Energie du Gâtinais 1 est implanté en ligne, sur les communes de Sceaux-du-Gâtinais, Gironville et de Mondreville, et est composé de 12 éoliennes d'une hauteur de 125 mètres en bout de pale. Le projet s'inscrit dans la densification de ce parc existant. ELICIO a donc privilégié cette zone d'étude en vue de limiter les impacts négatifs sur le paysage notamment par la création de nouveaux cônes de visibilité. Par ailleurs, s'il existe d'autres zones favorables à l'éolien sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais, celles-ci sont situées à proximité d'espaces naturels remarquables (zone Natura 2000) tels que les marais de Bordeaux et de Mignerette ou encore à proximité de vestiges gallo-romains qui feront l'objet d'un musée d'ici 2022. ELICIO n'a pas souhaité développer sur ces zones à forts enjeux environnementaux et patrimoniaux. Pour rappel, le projet éolien des Ormeaux est situé à environ 2,5 km des vestiges gallo-romains.
- La zone d'étude était initialement comprise dans une portion du VOLTAC GIH, secteurs de vols à très basse altitude au sein desquels les hélicoptères militaires effectuent des missions d'entraînements. La hauteur des éoliennes y était donc fortement contrainte. En 2019, la direction de la circulation aérienne militaire a libéré ce secteur de toute contrainte afin de le rendre favorable au développement éolien. La suppression de cette contrainte a été décisive dans la volonté de développer un projet éolien sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais. A noter que la zone d'étude demeure contrainte en altitude sommitale des aérogénérateurs (340 m. NGF) du fait qu'elle se situe dans le volume de protection de la procédure d'arrivée aux instruments de l'aérodrome d'Orléans-Bricy.
- Enfin, le nord du Loiret est une zone particulièrement ventée et propice au développement éolien, avec des estimations de vent autour de 6,4 mètres par seconde à 100 mètres de haut.

V.3 Historique de la démarche de communication

La Société Elicio France a débuté la prospection de projets éoliens en région Centre-Val de Loire en 2018 avec le recrutement d'une nouvelle équipe. Comme expliqué ci-dessus, la zone d'étude du projet éolien des Ormeaux est vite apparue comme propice au développement éolien. La mairie a été sollicitée pour une rencontre dès mars 2019 et informée des démarches lancées auprès des propriétaires et exploitants agricoles de la zone concernée. Ces dernières ont été particulièrement rapides et positives en ce qu'elles ont mené à l'accord de la quasi-totalité des propriétaires et exploitants agricoles concernés (environ 85% de la zone d'étude).

La mairie a été rencontrée en août 2019 en vue de présenter le potentiel de la zone d'étude et d'informer du lancement des études. ELICIO s'entretient régulièrement avec les élus de la mairie de Sceaux-du-Gâtinais.

Les études environnementale, paysagère, acoustique et d'impact ont été lancées en novembre 2019 et un mât de mesure a été installé sur la zone d'étude en mars 2020.

Dès le lancement des études, Elicio a souhaité développer un projet cohérent avec le territoire d'accueil, en associant les riverains au projet. En termes de communication, la société Elicio a fait le choix de ne pas engager de démarche de concertation préalable, telle que définie par l'article L123-12 du Code de l'environnement. La démarche de concertation réalisée par Elicio s'appuie sur plusieurs piliers :

- L'information des acteurs locaux (élus, riverains) des avancées du projet, des résultats des études et des opportunités locales générées par un projet éolien. Cette information s'est déroulée tout au long de la phase de développement du projet éolien des Ormeaux notamment à travers la distribution de 4 bulletins d'information.
- L'échange avec les acteurs du territoire afin de diffuser les informations et répondre aux questions sur le projet. Ainsi, un micro-sondage a été réalisé sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais en avril 2021. Ce fut l'occasion d'échanger avec une trentaine de riverains sur leur connaissance du projet, leurs craintes et attentes vis-à-vis de celui-ci ainsi que de sonder leur opinion sur l'éolien et le projet des Ormeaux. Si une majeure partie des interrogés sont favorables à l'énergie éolienne en tant que mode de production d'électricité, seule une petite partie y demeure favorable sur leur commune de résidence.

Des permanences d'information ont également été organisées à proximité immédiate de la zone d'étude en mai 2021 afin de présenter la variante finale retenue. Ce fut l'occasion de rencontrer une dizaine de riverains et de répondre à leurs questions sur le projet, les photomontages, etc... Les éléments demandés leur ont été communiqués.

Enfin, une permanence d'information est organisée en janvier 2022 pour informer de la modification du projet éolien, suite au retrait de la demande d'autorisation environnementale déposée en juin 2021, et du calendrier de la procédure d'autorisation environnementale afin que chacun puisse contribuer, au moment venu, à l'enquête publique.

Le tableau ci-dessous précise les différentes actions d'information mises en place pour le projet éolien des Ormeaux.

Août 2019	Première rencontre avec les élus de la commune de Sceaux-du-Gâtinais : Madame Pontlevé ainsi que les adjoints à la mairesse se sont vu présenter le potentiel éolien de la commune, la zone d'étude concernée par le projet ainsi que les retombées pour le territoire.
Mai 2020	Diffusion d'un premier bulletin d'information à destination des habitants des communes de Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville et du hameau de Villeneuve (commune de Beaumont-du-Gâtinais).
Juin 2020	Mise en place d'un site internet : https://projeteolien-lesormeaux.fr
Septembre 2020	Rencontre de la mairesse de Sceaux-du-Gâtinais et de ses 3 adjoints en vue de présenter le projet éolien des Ormeaux ainsi que l'état d'avancement des études.
Février 2021	Présentation du projet éolien des Ormeaux à Monsieur LARCHERON, Président de la Communauté de communes des 4 Vallées, en présence de Madame GADOIS, maire de Sceaux-du-Gâtinais.
Février 2021	Diffusion d'un second bulletin d'information à destination des habitants de la commune de Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville et du hameau de Villeneuve (commune de Beaumont-du-Gâtinais)
Janvier à février 2021	Rencontre des maires/élus des limitrophes de la commune de Sceaux-du-Gâtinais afin de leur présenter le projet éolien.
Mars 2021	Rencontre du conseil municipal de Sceaux-du-Gâtinais afin de leur présenter le projet éolien des Ormeaux, l'état d'avancement des études en cours, les enjeux identifiés dans le cadre de ces

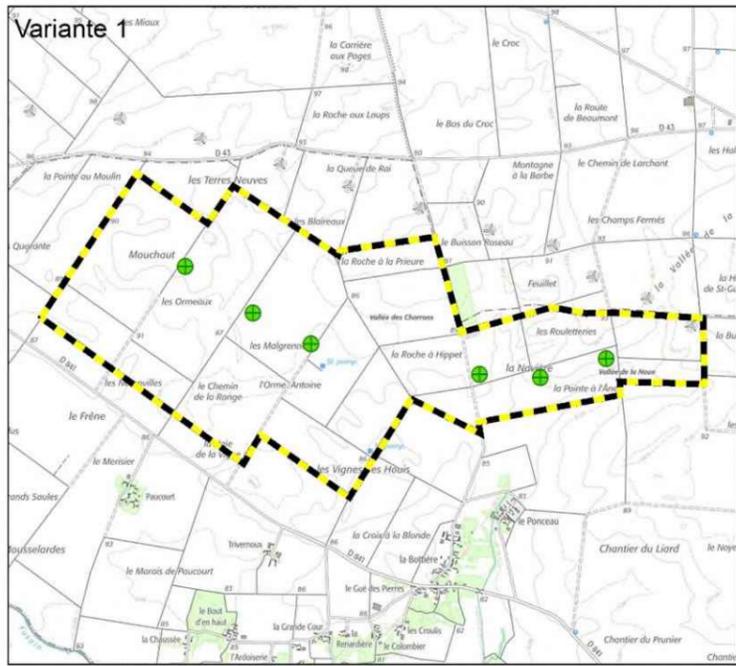
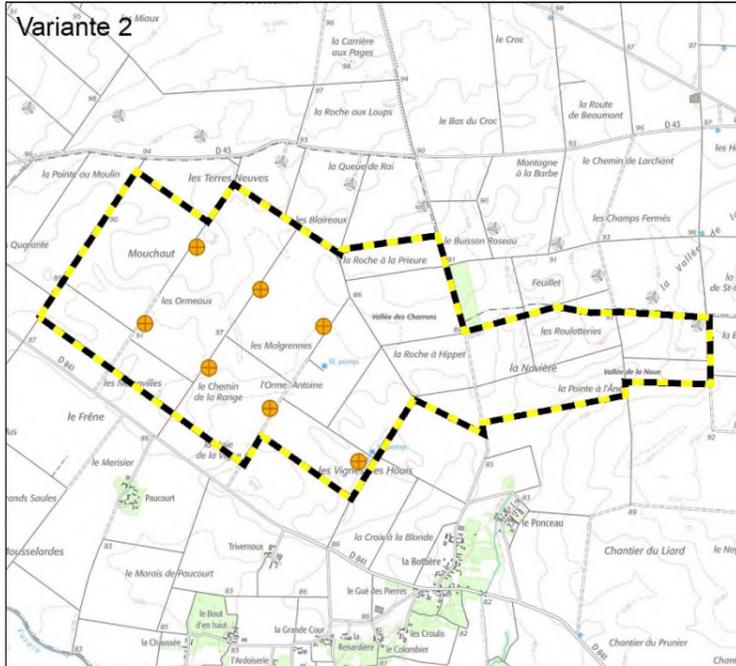
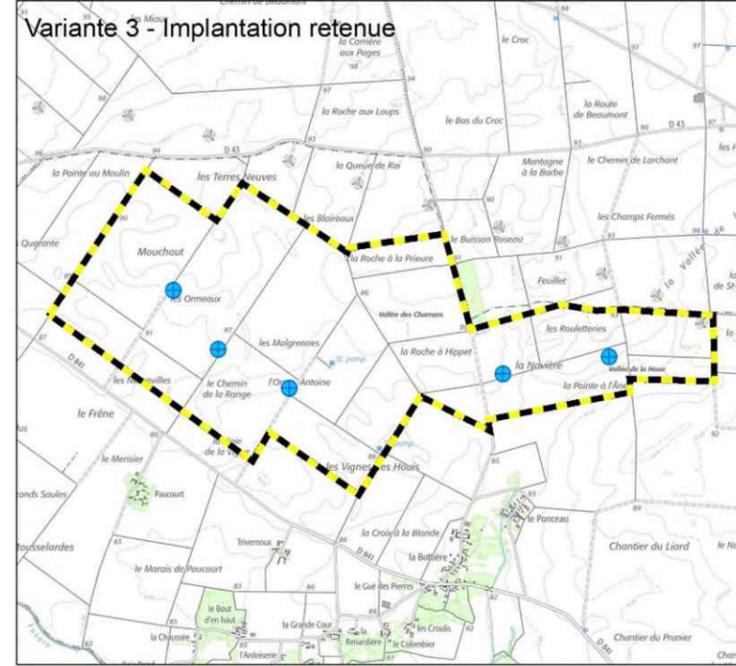
	études ainsi que les mesures en vue d'éviter, réduire, compenser et d'accompagnement susceptibles d'être mises en place. ELICIO a présenté le projet éolien des Ormeaux aux services instructeurs lors d'un pôle énergies renouvelables, organisé par la Direction Départementale des Territoires en présence de la maire de la commune et du président de la Communauté de communes.
Avril 2021	Diffusion d'un troisième bulletin d'information à destination des habitants des communes de Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville et du hameau de Villeneuve (Beaumont-du-Gâtinais) en vue de présenter les enjeux identifiés sur le territoire lors des études et d'inviter les riverains à venir rencontrer la société ELICIO dans le cadre de permanences d'information du public.
Mai 2021	Permanences d'information organisées au hameau de la Bottière (commune de Sceaux-du-Gâtinais).
Septembre 2021	Rencontre des élus de la commune en vue de présenter les observations formulées par l'administration dans le cadre de la demande de complément de juillet 2021 suite au dépôt de la demande d'autorisation environnementale en juin 2021. Cette rencontre a aussi été l'occasion d'expliquer la procédure qui a conduit au retrait de la demande d'autorisation environnementale déposée en raison d'une contrainte non identifiée en phase de développement. Ainsi, la nouvelle implantation a été montrée aux élus de la commune.
Décembre 2021	Distribution d'un quatrième bulletin d'information en vue d'informer les riverains du retrait de la demande d'autorisation environnementale déposée en juin 2021, de la redéfinition du projet éolien et du dépôt d'une nouvelle demande auprès des services instructeurs.
Janvier 2022	Organisation d'une permanence publique dans la salle communale de Sceaux-du-Gâtinais avec les riverains qui souhaitent échanger sur l'énergie éolienne et le projet éolien des Ormeaux.

Quatre bulletins d'information ont été distribués sur les communes de Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville et sur le lieu-dit de Villeneuve (commune de Beaumont-du-Gâtinais) en mai 2020, février 2021, avril 2021 et décembre 2021. Les bulletins d'informations sont présentés en annexe.

Le projet éolien des Ormeaux sera, a priori, ouvert au financement participatif.

V.4 Synthèse et analyse des variantes

Tableau 3 : Analyse des variantes du projet

	Variante 1	Variante 2	Variante 3 – Implantation finale
Implantation			
Nombre d'éoliennes	6	7	5
Productible (en MWh/an)	58 GWh/an	67 à 76 GWh/an	Productible : 51,5 à 58 GWh/an
Dimensions des éoliennes	Mât 112 m, Rotor 136, Hauteur totale 180 m	Mât 105 m, Rotor 150m, Hauteur totale 180 m	Mât 105 m, Rotor 150 m, Hauteur totale 180 m
Milieu physique			
Synthèse	Consommation d'espace et imperméabilisation des sols limitées Productible faible	Consommation d'espace et imperméabilisation des sols plus importante que pour la variante 1 Productible important	Meilleur rapport productible / consommation d'espace
Milieu naturel			
Zonages écologiques	Aucune éolienne n'est placée au sein d'un zonage écologique.		
	Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)
Corridors écologiques	L'ensemble des éoliennes est placé en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés lors des prospections de terrain. La zone de survol de l'éolienne E6 se situe au-dessus d'une zone à enjeu modéré liée à l'effet lisière d'un corridor écologique secondaire de type haie.	L'ensemble des éoliennes est placé en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés lors des prospections de terrain.	L'ensemble des éoliennes est placé en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés lors des prospections de terrain. La zone de survol de l'éolienne E5 se situe à proximité d'un corridor écologique secondaire de type haie.
	Faible (1)	Très faible (0)	Très faible (0)
Habitats naturels	Habitats impactés d'enjeu très faible.		
	Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)

		Variante 1	Variante 2	Variante 3 – Implantation finale
Flore		Pas d'impact sur la flore à enjeu, secteurs impactés à enjeu faible pour la flore.		
		Faible (1)	Faible (1)	Faible (1)
Amphibiens		Absence de destruction de zones de reproduction, d'hivernage ou d'estivage. Ensemble des éoliennes dans des zones à enjeux très faibles.		
		Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)
Reptiles		L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux très faibles.		
		Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)
Insectes		L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux très faibles.		
		Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)
Mammifères (hors chiroptères)		L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux très faibles.		
		Très faible (0)	Très faible (0)	Très faible (0)
Avifaune	Avifaune hivernale	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles. L'éolienne E2 survole une zone modérée liée à la présence d'un fourré intéressant pour les hivernants.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles.
		Faible (1)	Faible à modéré (2)	Faible (1)
	Avifaune nicheuse	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles à modérés selon l'assolement mis en place.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles à modérés selon l'assolement mis en place. L'éolienne E2 survole une zone modérée liée à la présence d'un fourré intéressant pour les nicheurs.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeux faibles à modérés selon l'assolement mis en place.
		Faible à modéré (2)	Faible à modéré (2)	Faible à modéré (2)
	Avifaune migratrice	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeu faible à modéré et suivant une ligne courbe orientée nord-ouest/ est, en partie perpendiculaire à l'axe de migration orienté nord-est/sud-ouest.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeu faible à modéré et suivant deux lignes parallèles orientées nord-ouest/sud-est dans la partie ouest du projet, perpendiculaire à l'axe de migration orienté nord-est/sud-ouest.	L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones d'enjeu faible à modéré et suivant une ligne courbe orientée nord-ouest/ est, perpendiculaire à l'axe de migration orienté nord-est/sud-ouest.
		Faible à modéré (2)	Faible à modéré (2)	Faible à modéré (2)
Chiroptères		6 éoliennes mises en place L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones de cultures céréalières à enjeu très faible pour les chiroptères. L'éolienne E6 survole une zone à enjeu modéré lié à l'effet lisière d'une haie.	7 éoliennes mises en place L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones de cultures céréalières à enjeu très faible pour les chiroptères. L'éolienne E7 survole deux zones à enjeu modéré lié à l'effet lisière d'une haie et d'un fourré issu d'une plantation.	5 éoliennes mises en place L'ensemble des éoliennes est implanté dans des zones de cultures céréalières à enjeu très faible pour les chiroptères. La zone de survol de l'éolienne E5 se situe à proximité d'une zone à enjeu modéré lié à l'effet lisière d'une haie.
		Faible à modéré (2)	Faible à modéré (2)	Faible (1)
Note		9	9	7
Bilan du volet naturel		Variante intermédiaire	Variante la plus impactante	Variante la moins impactante
Milieu humain				
Cadre de vie - santé	E6 à 720 m du bâti dur le plus proche (potentiellement habité) sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais au lieu-dit « Le Ponceau ».	E5 à 790 m du bâti dur le plus proche (potentiellement habité) sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais au lieu-dit « Le Ponceau ».	E4 à 784 m du bâti dur le plus proche (potentiellement habité) sur la commune de Sceaux-du-Gâtinais au lieu-dit « Le Ponceau ».	
Eau potable	ZIP en dehors d'un périmètre de protection de captage en eau potable			
Risques technologiques	Parc éolien du Gâtinais à 460 m de l'éolienne E6 au plus proche	Parc éolien du Gâtinais à 700 m de l'éolienne E1 au plus proche	Parc éolien du Gâtinais à 480 m de l'éolienne E5 au plus proche	
Bilan sur le milieu humain	Variante la plus proche de l'habitation potentielle la plus proche et du parc éolien du Gâtinais	Variante la plus éloignée de l'habitation potentielle la plus proche et du parc éolien du Gâtinais	Variante intermédiaire	

	Variante 1	Variante 2	Variante 3 – Implantation finale
Insertion paysagère			
Configuration	Une ligne répartie en deux zones Cette configuration favorise des effets de symétrie et un bon équilibre visuel du parc depuis certains points de vue.	Deux lignes d'éoliennes. L'une en arrière-plan est composée de trois éoliennes et l'autre en premier plan est constituée de quatre éoliennes.	Une ligne répartie en deux zones Profil plus compact sur certains points de vue Favorise des effets de superposition entre machines.
Vue A	Régularité, symétrie ++	Plus compacte, mais prégnante -	Moins de machines, mais dyssymétrie +
Vue B	Compacte +	Étalement important -	Compacte, moins de machines ++
Vue C	Irrégularité -	Superposition de machines, étalement -	Régularité +
Vue D	Régularité +	Variante plus visible, superposition entre machines -	Moins de machines +
Vue E	Régularité, implantation aérée ++	Compacité +	Irrégularité, étalement -
Bilan sur l'insertion paysagère	6 + / 1 -	1 + / 4 -	5 + / 1 -
BILAN	Meilleure variante proposée sur le paysage Moins bonne variante proposée sur les milieux physique, humain et naturel	Meilleure variante proposée sur le milieu humain Variante intermédiaire sur le milieu physique Moins bonne variante proposée sur le milieu naturel et le paysage	Meilleure variante proposée sur les milieux physique et naturel Variante intermédiaire sur le milieu humain et le paysage

L'implantation finale a été retenue car elle présente le meilleur rapport entre le productible annuel et le nombre d'aérogénérateurs. La variante n°3 est également optimisée vis-à-vis des enjeux écologiques identifiés et s'implante en ligne pour une meilleure insertion paysagère. Le positionnement des aérogénérateurs a été défini pour limiter les impacts environnementaux (paysagers, écologiques et humains principalement). La distance aux premières habitations et aux éoliennes existantes les plus proches a été maximisée dans la limite de la viabilité économique du projet et des meilleures techniques disponibles.

VI. AUTEURS DES ETUDES

La méthode utilisée pour la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement, et notamment de la détermination des incidences, s'est appuyée sur celle exposée dans le « *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* » édité par la Direction Générale de la Prévention des Risques (DGPR), rattachée au Ministère de l'Écologie, de l'Énergie et de la Mer, ainsi que sur les guides nationaux et régionaux pour l'ensemble des thématiques (paysagères, naturalistes, etc.).

Tableau 4 : Auteurs et contributeurs de l'étude d'impact sur l'environnement

Nom	Adresse	Identité & qualité des personnes ayant contribué aux études	Courriel	Fonction et mission
	Elicio France SAS 30 Boulevard Richard Lenoir 75011 Paris	Chloé CAMAIL, Chef de projet	Chloe.camail@elicio-france.fr	<i>Maître d'Ouvrage</i> Identification, développement, construction et exploitation de projets EnR
	Résonance Urbanisme & Paysage 2 rue Amedeo Avogadro 49070 BEAUCOUZE	Anne-Lise GRIENENBERGER, Paysagiste conceptrice / Chargée d'Etudes	agence@resonance-up.fr	Bureau d'Études Réalisation du volet Paysage
	ATER 38 rue de la Croix Blanche, 60680 GRANDFRESNOY	Pierre Duhamel et Cyril Guimard, Paysagistes concepteurs	contact@ater-environnement.fr	Bureau d'Études Réalisation du complément au volet Paysage
	GANTHA SAS 12 boulevard Chasseigne - 86000 Poitiers - France	Arnaud MENORET, Ingénieur Acousticien		<i>Acousticien</i> Réalisation de l'étude acoustique
	ALIOS Av. Ferdinand de Lesseps Z.A.C. ACTIPOLIS 33610 CANEJAN	Fiona CHAMOIX, Ingénieur hydrogéologue Adrien COMBAUD, Hydrogéologue	bordeaux@alios.fr	<i>Bureau d'études en études géotechniques</i> Réalisation de l'expertise hydrogéologique
	SYNERGIS ENVIRONNEMENT 849 rue Favre de Saint Castor 34080 MONTPELLIER	Hélène ROILLE, Chargée de projets Nicolas ROCHARD, Chargé de projets Rudy TABART, Responsable d'agence Julien BRIAND, Directeur co-gérant	contact@synergis-environnement.fr	<i>Bureau d'études en environnement</i> Réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement, de l'expertise écologique et de l'expertise zones humides

VII. PRISE EN COMPTE DU MILIEU PHYSIQUE

VII.1 Etat initial et enjeux

L'évaluation des effets du projet sur l'environnement constitue le cœur de l'étude d'impact. Pour chacune des thématiques étudiées, doit être établie la liste des effets du projet.

L'évaluation d'une incidence sera le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial de l'environnement) et d'un effet (lié au projet) :



Légende	Enjeu	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
	Sensibilité	Nulle	Très faible	Faible	Modérée	Forte	Majeure

Ce chapitre est disponible de manière détaillée dans les chapitres VI.1 et X.1 du volet 4.1 : étude d'impact sur l'environnement.

Tableau 5: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu physique

Item		Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet éolien
Sols, sous-sols	Topographie et géomorphologie	- Déclivité faible sur l'Aire d'Etude Immédiate (AEI) ; - Altitude très faible (entre 80 et 90 m environ) ; - Relief de plaines et de plateaux au relief relativement doux.	Très faible	Très faible
	Géologie et pédologie	- L'AEI localisée sur l'assise géologique du Gâtinais - Géologie de transition entre le Bassin Parisien et le Massif Central ; - Sols sablo-argileux à argileux et calcaires.	Très faible	Très faible
Hydrologie	Documents de planification	- SDAGE Seine-Normandie adopté le 05/11/2015 ; - SAGE Nappe de Beauce et de ses milieux aquatiques, qui a été approuvé par arrêté inter préfectoral le 11/06/2013.	Faible	Très faible
	Eaux superficielles	- Sous-bassin versant du Loing ; - Réseau hydrologique quasiment inexistant au sein de l'AEI. Nombreux forages et puits ; - Absence de zone humide.	Faible	Modérée
	Eaux souterraines	- Aquifère libre, dominante sédimentaire « Calcaires tertiaires libres de Beauce ». État quantitatif médiocre (échéance 2021) et bon état qualitatif (atteint en 2015) ; - Albien néocomien captif. Il s'agit d'une formation dominante sédimentaire non alluviale, bon état quantitatif (atteint en 2015) et bon état qualitatif (atteint en 2015).	Faible	Faible
		- Forte vulnérabilité des eaux souterraines notamment du fait de la faible couverture au toit du substratum calcaire ; - Niveau de référence piézométrique compris entre 79,0 et 81,0 m NGF ; - Niveau des plus hautes eaux compris entre 83,0 et 85,0 m NGF soit entre 1,95 m et 4,60 m de profondeur par rapport au terrain naturel.	Faible	Modérée
Captages AEP	- Néant.	Très faible	Très faible	
Climatologie		- Climat océanique doux plus ou moins altéré ; - Épisodes climatiques extrêmes rares.	Très faible	Très faible
Risques naturels	Séisme	- Zone de sismicité très faible.	Faible	Très faible
	Mouvements de terrain	- Néant.	Très faible	Très faible
	Retrait-gonflement des argiles	- Aléa retrait-gonflement des argiles nul à modéré (enjeu nul à modéré).	Modéré	Faible
	Cavités souterraines	- Néant.	Très faible	Très faible
	Inondations	- Risque inondation faible : o Pas de PPRI ; o Pas d'AZI ; o PAPI en phase de consultation ; o Pas de TRI ; o Risque remontée de nappe, significatif.	Faible	Faible
		- Risque remontée de nappe, significatif.	Modéré	Modérée
	Orage	- Risque orageux faible.	Très faible	Très faible
Incendies	- Risque feu de forêt très faible.	Très faible	Très faible	

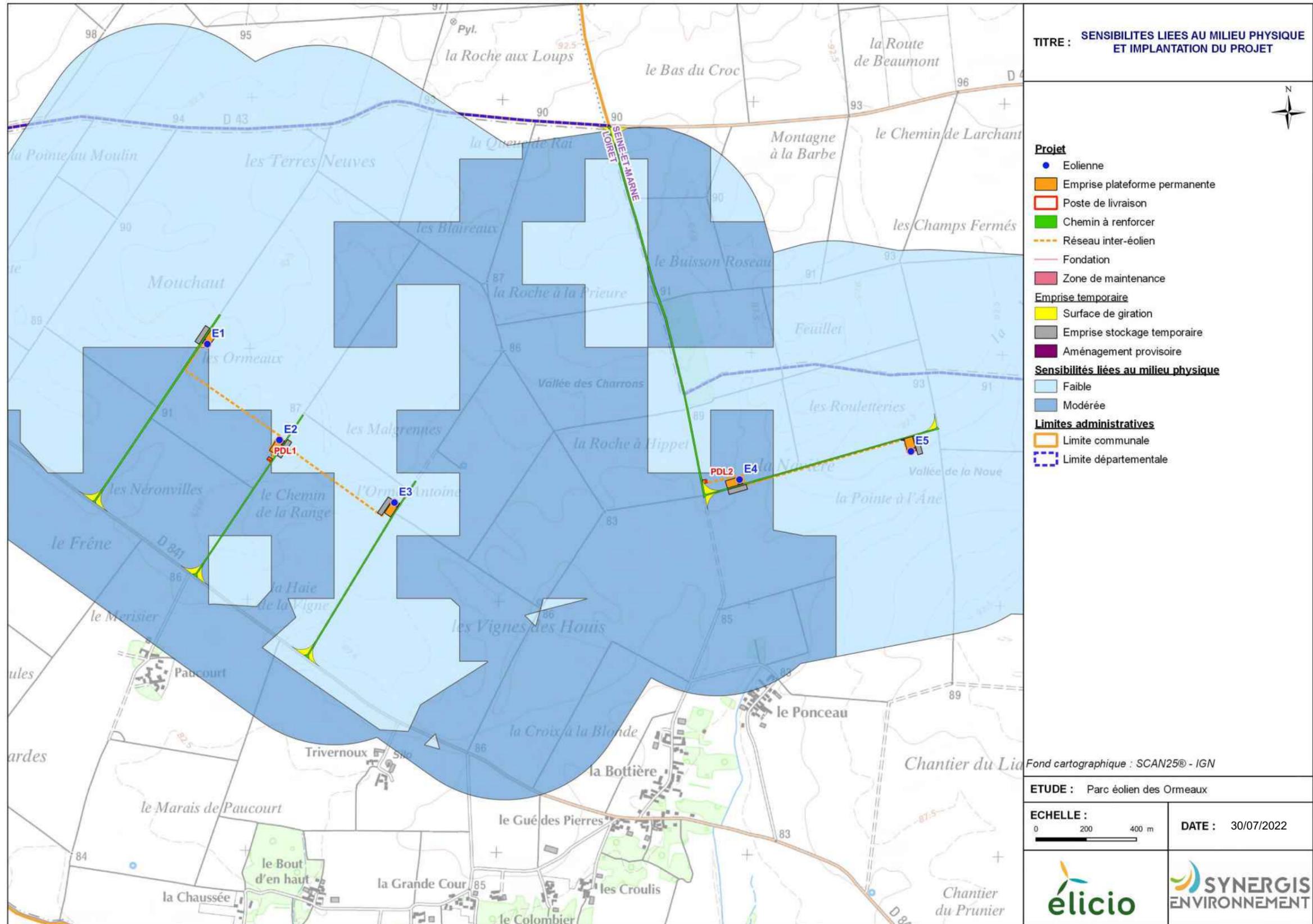


Figure 8 : Synthèse des sensibilités liées au milieu physique avec le projet

VII.2 Incidences et mesures

La démarche de mise en œuvre de mesures est appelée « **séquence ERC** » (Eviter-Réduire-Compenser). Afin de donner une vision globale de cette séquence, des tableaux de synthèse sont présentés pour chaque thématique afin de résumer les incidences identifiées et les mesures correspondantes. La séquence ERC insiste sur l'importance de la phase d'évitement comme présenté dans le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC », édité par le Ministère de la transition écologique et solidaire pour l'évaluation environnementale.

Tableau 6 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu physique

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidences brutes	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelles	
				Description de l'effet	Caractéristiques					
					Nature	Relation				Durabilité/Temporalité
Air, climat et utilisation rationnelle de l'énergie	Très faible	Très faible	Chantier	Émissions de GES et autres polluants atmosphériques	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	-	Très faible	
			Exploitation	Production d'énergie renouvelable et consommation énergétique	Positif	Directe	Permanent Long terme	-	Positive	
			Démantèlement	Émissions de GES et autres polluants atmosphériques	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	-	Très faible	
Sol / Sous-sol	Très faible	Très faible	Chantier	Modification des sols et sous-sols	Négatif	Directe	Permanent Long terme	- MR 2.1c : Réutilisation sur site des matériaux excavés	Très faible	
				Pollution accidentelle des sols et sous-sols	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution	Très faible	
				Tassement des sols	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible	
				Utilisation de ressources minérales	Négatif	Indirecte	Permanent Long terme	-	Très faible	
			Exploitation	Pollution accidentelle des sols et sous-sols	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution - MR 2.1r : Entretien de la végétation sans recours aux produits phytosanitaires	Très faible	
				Démantèlement	Modification des sols et sous-sols	Négatif	Directe	Permanent Long terme	- MR 2.1c : Réutilisation sur site des matériaux excavés	Très faible
					Pollution accidentelle des sols et sous-sols	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution	Très faible
					Tassement des sols	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
				Hydrologie	Faible	Très faible à modérée	Chantier	Risque d'altération physique du réseau hydrographique superficiel	Négatif	Directe
Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Négatif	Directe	Permanent Court terme					- MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution - MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique	Très faible	
Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	Négatif	Directe	Permanent Long terme					- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible	
Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	Négatif	Directe	Temporaire Court terme					- MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation - MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique	Très faible	
Exploitation	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Négatif	Directe				Temporaire Court terme	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1d : Mise à disposition de kits anti-pollution - ME 3.2a : Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc éolien	Très faible	
	Imperméabilisation du site et modification de l'hydrologie parcellaire du site	Négatif	Directe				Permanent Long terme	-	Très faible	
	Effets au regard de la Loi sur l'Eau	Négatif	Directe				Permanent Long terme	Le projet n'est concerné par aucune rubrique de la nomenclature Loi sur l'Eau		
Démantèlement	Risque d'altération physique du réseau hydrographique superficiel	Négatif	Directe				Temporaire Long terme	-	Très faible	
	Pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles	Négatif	Directe				Permanent Court terme	- MR 2.1d : Limiter le risque de pollution accidentelle et ses effets potentiels - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible	
	Modification des écoulements des eaux souterraines et superficielles	Négatif	Directe				Permanent Long terme	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible	
	Modification de la turbidité des eaux de ruissellement	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	- MR 2.1e : Intervalle réduit entre le décapage et la stabilisation - MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique	Très faible				

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidence brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle
				Description de l'effet	Caractéristiques				
					Nature	Relation			
Risques naturels	Très faible à modéré	Très faible à modérée	Chantier	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	-	Très faible
				Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes d'origine naturelle	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	- MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique	Très faible
			Exploitation	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Négatif	Indirecte	Permanent Long terme	-	Très faible
				Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes d'origine naturelle	Négatif	Indirecte	Permanent Long terme	-	Très faible
			Démantèlement	Aggravation des phénomènes liés aux risques naturels	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	-	Très faible
				Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes d'origine naturelle	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	- MR 2.1r : Mise en place d'une alerte météorologique	Très faible

A noter qu'une étude pédologique a été effectuée en mai 2020 par SYNERGIS ENVIRONNEMENT. **254 sondages** Les investigations de terrain ont permis de mettre en évidence l'absence de zones humides sur l'ensemble des **pédologiques** ont été réalisés permettant de dégager 12 profils de sols différents. **parcelles investiguées.**

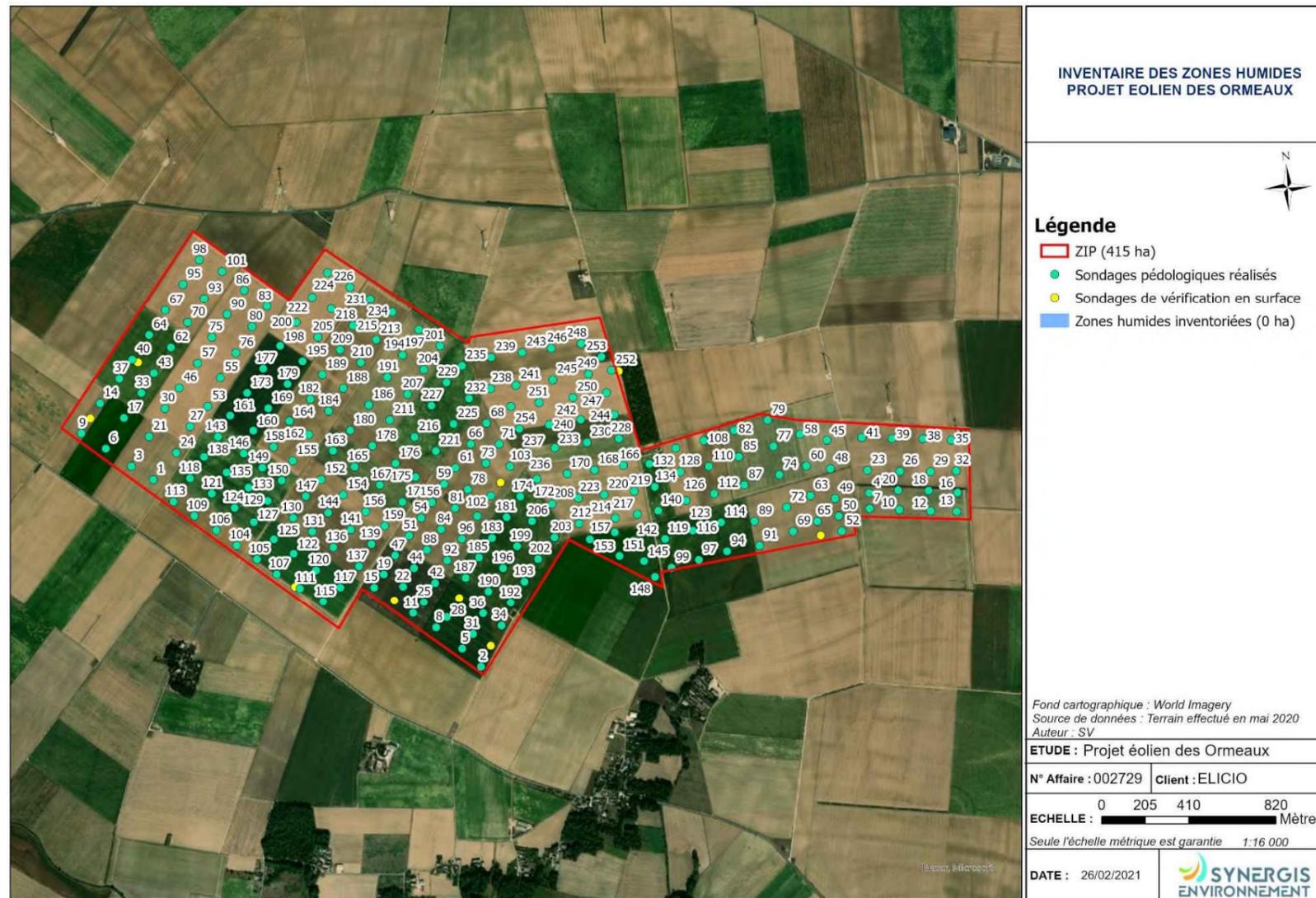


Figure 9 : Inventaire des zones humides

VIII. PRISE EN COMPTE DU MILIEU NATUREL

VIII.1 Etat initial et enjeux

Habitat et flore

Le site du projet s'implante dans un contexte de forte activité agricole avec une dominance des zones de monocultures intensives au sein de la ZIP (97,4%). Les autres habitats représentent ensuite des surfaces beaucoup plus restreintes. Il s'agira des voies de circulation, deuxième habitat le plus représenté au sein de la ZIP (1,8%), à proportion équivalente avec les habitats anthropisés présents sur 1,12% de la ZIP. Les milieux boisés sont absents de la ZIP. Enfin, les friches et fourrés sont quasi inexistantes avec 0,3% dans la ZIP. Le réseau de haies est également presque inexistant au sein de la ZIP (560 m), ce sont pour la majorité des haies arbustives.

Aucun habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitats, Faune, Flore n'a été recensé sur le site du projet. L'ensemble des habitats sont communs et bien représentés. Toutefois, les boisements, les friches, ou encore les communautés d'espèces de bords de route peuvent représenter un intérêt écologique plus important notamment dans un contexte de plaine agricole.

Le cortège d'espèces est plutôt diversifié avec 182 espèces observées au sein de la ZIP et à proximité immédiate malgré le contexte agricole intensif. Les zones faisant l'objet d'une gestion plus extensive, comme les friches/jachères, les bords de haies ou de chemins, s'avèrent propices au développement d'une importante diversité spécifique. Une espèce protégée a été répertoriée au sein de la ZIP (*Anacamptis pyramidalis*) et quatre autres espèces patrimoniales ont été rencontrées (*Malva setigera*, *Scandix pecten-veneris*, *Valerianella eriocarpa*, *Helianthemum apenninum*).

L'enjeu global au niveau de l'implantation pour les habitats est donc jugé très faible.
L'enjeu global au niveau de l'implantation pour la flore est donc jugé faible.

Amphibiens

L'inventaire des amphibiens a permis de mettre en évidence la présence d'un groupe d'espèces, possédant un enjeu faible vis-à-vis d'un projet d'implantation de parc éolien. Il s'agit du complexe des grenouilles vertes. Le potentiel d'accueil des amphibiens est très faible au sein de la ZIP puisque les milieux aquatiques s'avèrent quasi absents. Peu d'individus d'amphibiens ont été contactés et aucune preuve de reproduction n'a été observée (pontes, têtards, larves). L'implantation retenue évite les zones d'enjeu modéré vis-à-vis des amphibiens et ne concerne que des habitats d'enjeu très faible pour ce taxon. Par conséquent, **l'enjeu de l'implantation du parc éolien des Ormeaux vis-à-vis des amphibiens est considéré comme très faible en phase chantier et en phase d'exploitation.**



Desserte agricole enherbée



Anacamptis pyramidalis



La Petite Tortue (*Anglais urticae*)

Reptiles

L'inventaire des reptiles a permis de mettre en évidence la présence d'une espèce : le Lézard des murailles. Cette espèce est protégée, mais présente un statut de conservation relativement favorable (LC : Préoccupation mineure) et est la plus commune. L'enjeu global pour les reptiles est donc considéré comme faible.

Les potentialités d'accueil des reptiles au sein de la ZIP et de l'AEI sont existantes, mais restent très localisées et fragmentées. La présence d'une mosaïque d'habitats entre lisières de boisement, bordures de haies et zones de friches et fourrés s'avère être un élément favorable à la présence et au développement des reptiles. Les secteurs favorables sont donc localisés majoritairement en dehors de la ZIP.

L'enjeu global au niveau de l'implantation du parc éolien des Ormeaux pour les reptiles est donc jugé très faible.

Entomofaune

Le site du projet abrite une diversité entomologique faible, avec seulement 19 espèces identifiées. Ce manque de diversité est principalement lié à la présence de milieux homogènes (grandes cultures monospécifiques), qui sont peu attractifs pour les insectes. Une espèce possède un statut de conservation défavorable. Il s'agit d'un papillon, La Petite Tortue (*Anglais urticae*), qui est quasi-menacée à l'échelle régionale et est donc à enjeu faible au sein du site d'étude. Les autres espèces répertoriées ont toutes un enjeu très faible.

Le site d'étude présente un intérêt entomologique faible.

L'enjeu global au niveau de l'implantation du parc éolien des Ormeaux pour l'entomofaune est donc jugé très faible.

Mammifères terrestres (hors chiroptères)

L'AEI abrite 7 espèces de mammifères. Ces espèces sont communes et ne présentent pas de statut de conservation défavorable, à l'exception du Lapin de garenne, du fait des fortes régressions des populations suite à plusieurs épizooties. Une espèce protégée, le Hérisson d'Europe, a été répertoriée. Cette espèce est toutefois considérée comme bien représentée au niveau départemental et régional.

Le site ne présente donc pas d'enjeu particulier vis-à-vis des populations mammalogiques.

L'enjeu global au niveau de l'implantation du parc éolien des Ormeaux pour les mammifères est donc jugé très faible.

Avifaune

L'implantation retenue place l'ensemble des éoliennes dans des habitats naturels présentant des enjeux faibles à modérés vis-à-vis de l'**avifaune migratrice au sol** (migration rampante et halte migratoire). Par conséquent, les enjeux au niveau de l'implantation sont considérés comme **faibles à modérés** pour l'avifaune migratrice au niveau du sol.

La **migration active en altitude de l'avifaune** (vols directs et continus) est d'une intensité et d'un flux élevés mais est relativement diffuse au sein de l'AEI.

Parmi les espèces observées, sept espèces possèdent un enjeu modéré. Par conséquent, les enjeux du projet sont considérés comme **modérés** vis-à-vis de l'avifaune migratrice volante.

L'implantation retenue place l'ensemble des éoliennes dans des habitats naturels d'enjeu faible pour l'**avifaune hivernante**. Par conséquent, on peut considérer l'enjeu comme **faible** lors de la phase chantier, au niveau de l'implantation des éoliennes et des chemins d'accès, ainsi que lors de la phase d'exploitation, car seules deux espèces d'enjeu modéré (Buse variable et Faucon crécerelle) sont présentes au sein de la zone d'implantation et en faible effectif.

L'implantation retenue place l'ensemble des éoliennes dans des habitats naturels d'enjeu faible à modéré selon l'assolement pour l'**avifaune nicheuse**. A noter que le chemin d'accès à E4 longe des zones à enjeu modéré. Par conséquent, concernant l'avifaune nicheuse, on peut considérer l'enjeu comme modéré durant la phase chantier et modéré durant la phase d'exploitation.

Continuités écologiques et équilibres biologiques

Les données de cadrage disponibles via le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Centre-Val de Loire laissent apparaître le positionnement du projet en dehors des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés régionalement.

Les continuités écologiques, comme les équilibres biologiques, restent majoritairement associés aux zones de plaines ouvertes.

À l'échelle du projet, les haies sont absentes, les corridors écologiques sont donc très peu présents et la circulation des espèces reste compliquée, en particulier pour la faune terrestre (amphibiens, reptiles, insectes...). À l'échelle de l'AEI, on retrouve au nord un boisement qui constitue un réservoir biologique secondaire à l'échelle locale. Enfin, au sud de l'AEI, on retrouve deux parcelles boisées et un cours d'eau intéressant pour la faune aquatique tels que les amphibiens.

Par conséquent, il est possible de conclure sur le fait que le **projet de parc éolien des Ormeaux s'inscrit à large échelle tout comme localement au sein de milieux de plaines ouvertes. Il n'y a donc pas d'enjeu majeur** concernant les taxons terrestres puisque les continuités écologiques sont quasi-inexistantes. En revanche, ces milieux constituent un réservoir de biodiversité pour le cortège avifaunistique de plaine.

Le projet de parc éolien des Ormeaux présente donc un enjeu global faible en termes de continuités écologiques.



Busard des roseaux observé sur le site d'étude (photographie François ROSE)



Bruant proyer



Vanneau huppé

Chiroptères

L'inventaire des chiroptères a permis de mettre en évidence la présence de quelques rares zones d'enjeu au niveau du site du projet et de ses abords.

L'analyse des différents zonages écologiques présents au sein de l'AEI a mis en évidence la présence de zonages écologiques définis spécifiquement pour des enjeux chiroptérologiques. Il s'agit du site Natura 2000 ZSC FR1102008 - « CARRIÈRE DE MOCPOIX » présent à 11km au Nord du projet, du site Natura 2000 ZSC FR2402006 - « SITE À CHAUVES-SOURIS DE L'EST DU LOIRET » présent à 14km du projet et du site Natura 2000 ZSC FR1102009 - « CARRIÈRE DE DARVAULT » présent à 18km du projet.

Concernant les potentialités en termes de gîtes, la ZIP, comme l'AEI, s'avère faiblement fournie en boisements, et majoritairement composée d'habitat ouvert de type cultures céréalières. Ces habitats ne présentent pas d'intérêt en termes de gîtes pour les chiroptères ce qui explique les **faibles potentialités d'accueil de la zone**. Un boisement à enjeu modéré est néanmoins présent au sein de l'AEI.

Vis-à-vis des territoires de chasse, la présence de zones agricoles exploitées en culture céréalière limite quelque peu l'intérêt du site. Toutefois, comme pour les potentialités en termes de gîtes, la présence de quelques boisements et haies bocagères au sein de l'AEI vient constituer quelques zones de chasse favorables.

L'inventaire acoustique a permis de mettre en évidence une diversité chiroptérologique modérée avec la présence de 13 espèces de chiroptères. Ce peuplement est dominé par la Pipistrelle commune qui représente plus de 66 % de l'activité chiroptérologique. La Pipistrelle de Kuhl (5,63%), la Pipistrelle de Nathusius (9,11%), la Sérotine commune (8,74%) et la Barbastelle d'Europe (4,09%) constituent les autres espèces les plus abondantes sur la zone. Ces espèces utilisent donc le site d'étude comme territoire de chasse ou comme zone de transit de façon coutumière. Les autres espèces sont présentes de façon plus occasionnelle, voire anecdotique, sur le site d'étude.

Les relevés effectués en altitude ont mis en évidence un cortège d'espèces moins diversifié, puisque seulement 8 espèces ont été inventoriées. L'activité chiroptérologique enregistrée s'avère également plus faible avec un total de 2548 contacts enregistrés au cours de la saison, ce qui représente une activité chiroptérologique en altitude modérée. Cette activité est principalement liée à l'activité de la Pipistrelle commune, de la Noctule commune et de la Pipistrelle de Nathusius.

Tableau 7: Synthèse des enjeux écologiques

Groupe taxonomique	Enjeux / Sensibilités	Niveau d'enjeu global
Zonages écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - 11 sites Natura 2000 et 49 ZNIEFF au sein de l'AEI (20 km), - La majorité des zonages concerne des carrières, vallées, marais et forêts, - Les enjeux avifaunistiques sont mentionnés dans de nombreux zonages (forêts, marais, vallées), de même que les enjeux chiroptérologiques notamment au sein des secteurs de cavités souterraines et des carrières. 	Modéré
Continuités écologiques	<ul style="list-style-type: none"> - A large échelle, le site du projet se trouve en dehors des secteurs de réservoirs biologiques et des corridors écologiques identifiés régionalement, - Les continuités écologiques au niveau du projet sont très limitées car les réservoirs sont peu présents et isolés. Il en est de même pour les corridors. 	Très faible
Habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Les monocultures intensives dominent largement la zone d'étude (97,4% au sein de la ZIP et 96,4% dans l'AEI), - Les autres habitats relictuels se partagent principalement entre voies de circulation, milieux boisés et friches. - Le réseau de haie est presque inexistant, - Aucun habitat d'intérêt communautaire, - Les cultures ont un enjeu très faible et tous les autres habitats un enjeu faible. 	Très Faible
Flore	<ul style="list-style-type: none"> - Le cortège floristique est diversifié avec 181 espèces au sein de la ZIP ou à proximité immédiate, - Les friches/jachères, les bords de haies ou de chemins, s'avèrent propices au développement d'une importante diversité spécifique, - La grande majorité des espèces est commune, - Cinq espèces patrimoniales dont une protégée ont été recensées au sein de la ZIP. 	Faible
Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> - Potentialités d'accueil des amphibiens très faibles au sein de l'AEI, - Présence d'un groupe d'espèces possédant un enjeu faible. 	Très faible
Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> - Peu d'habitats favorables aux reptiles au sein de l'AEI, - Cortège d'espèces observées très peu diversifié (⚠️ aux difficultés d'observation de ces espèces), - Présence d'une espèce d'enjeu faible 	Faible

Groupe taxonomique		Enjeux / Sensibilités	Niveau d'enjeu global
Entomofaune		<ul style="list-style-type: none"> - Une diversité entomologique faible, avec 19 espèces identifiées, - ZIP peu favorable à la présence d'insectes du fait de la dominance des zones de cultures. - Présence de quelques habitats favorables aux insectes, notamment au nord de l'AEI, - Une espèce possède un statut de conservation défavorable (quasi-menacé) à l'échelle régionale, - Toutes les espèces possèdent un enjeu très faible à l'exception de la Petite tortue qui possède un enjeu faible. 	Faible
Mammifères terrestres		<ul style="list-style-type: none"> - Sept espèces communes de mammifères recensées, - Seul le Lapin de garenne présente un statut de conservation défavorable (« Quasi-menacé »), - Une espèce protégée répertoriée : le Hérisson d'Europe. 	Faible
Avifaune	Hivernante	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité faible (25 espèces), - Effectifs modérés concernant l'Alouette des champs (240 individus) et l'Etourneau sansonnet (274 individus), - Présence de 3 espèces à enjeu faible. 	Faible
	Migratrice	<ul style="list-style-type: none"> - Flux migratoires élevés en migration pré-nuptiale et post-nuptiale, - Axe migratoire principal orienté nord-est/sud-ouest, - Présence de 12 espèces d'enjeux faibles, - Plusieurs stationnements d'Etourneau sansonnet, de Vanneau huppé et de Pluvier doré au sein de la ZIP et de l'AEI, - Environ 81% des oiseaux observés volent à des altitudes inférieures à 30 mètres. 	Modéré
	Nicheuse	<ul style="list-style-type: none"> - Diversité d'espèces nicheuses moyenne (46 espèces), - Présence de 2 espèces d'enjeu modéré au sein de l'AEI. 	Modéré
Chiroptères		<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'un zonage écologique mis en place pour des enjeux chiroptérologiques à 11, 14 et 18 km du projet, - Des potentialités de gîtes existent au sein des quelques boisements et haies bocagères pour les espèces arboricoles, - Les zones de chasse favorables sont également faiblement représentées au sein de la ZIP, - Présence d'une diversité moyenne d'espèces (13 espèces) - L'activité chiroptérologique en altitude s'avère modérée au cours de l'année, avec la présence d'un pic d'activité en été et à l'automne. - Présence importante d'espèces de haut vol (Pipistrelle commune, de Nathusius et de Kuhl, Noctule commune et Noctule de leisler) - Présence d'espèces protégées (Annexe II de la directive Habitats), - 5 espèces sur 13 présentent des enjeux modérés à forts vis-à-vis de l'éolien. 	Modéré

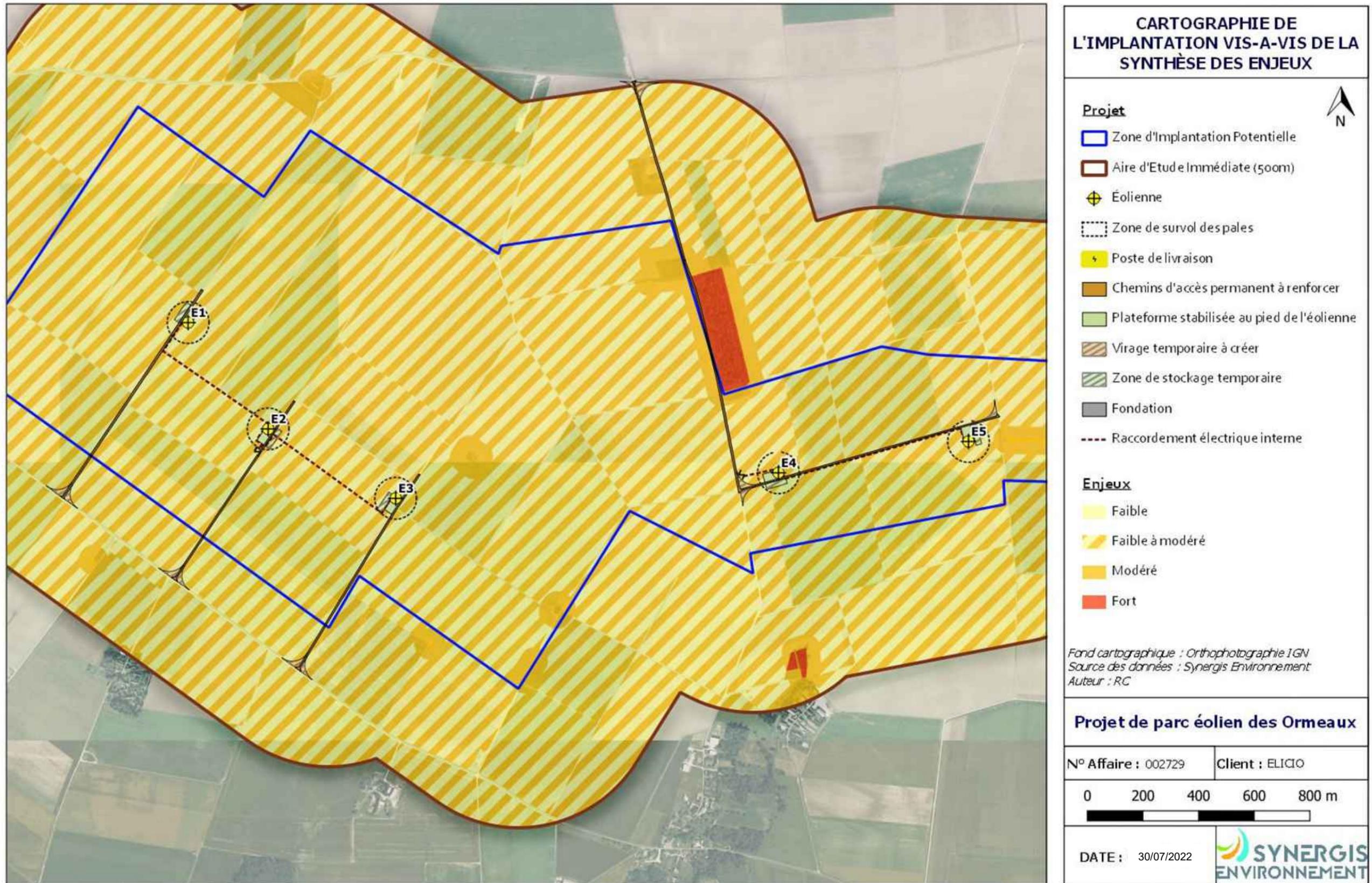


Figure 10 : Synthèse des enjeux liés au milieu naturel avec l'implantation du projet

VIII.2 Incidences et mesures

Habitat et flore

L'installation du projet de parc éolien des Ormeaux **n'engendrera aucun impact sur des habitats patrimoniaux ou sur des stations d'espèces floristiques à enjeux détectées.**

L'impact final concernant les habitats naturels ainsi que la flore peut donc être considéré comme **faible**.

Reptiles

Seule une petite partie des travaux présente un risque faible de destruction directe d'individus et de dérangement. Néanmoins, la réalisation de ces travaux hors des périodes les plus sensibles pour les reptiles et la mise en place d'un plan de circulation permettront d'aboutir à un **niveau d'impact très faible**.

Les impacts sur les reptiles en phase d'exploitation s'avèrent très limités, voire inexistants.

Entomofaune

En phase chantier, le principal effet sur les insectes repose sur une perte, une diminution ou une dégradation des milieux naturels fréquentés par les différentes espèces en période de reproduction, d'hibernation ou de transit.

Les travaux seront majoritairement réalisés au sein des secteurs à enjeux très faibles pour les insectes. Les mesures proposées permettent d'aboutir à un **niveau d'impact très faible**.



Petit nacré (photographie prise hors site d'étude)

Mammifères

La phase de chantier aura un **impact très faible** vis-à-vis de la perte, la diminution et la dégradation des milieux naturels favorables aux mammifères terrestres.



Grandes cultures



Buse variable



Busard Saint-Martin

Avifaune nicheuse

L'impact du projet de parc éolien peut donc être considéré comme **faible** concernant le risque de destruction d'individu non volant (risque d'écrasement), lors de la phase chantier.

Les rotations culturales réalisées par les agriculteurs ne permettent pas de prédire les zones favorables à la nidification des espèces de plaine. On peut donc considérer que la perte d'habitat générée par la construction du parc éolien est très faible par rapport à la disponibilité de ces habitats à l'échelle de l'AEI. L'impact du projet de parc éolien peut être considéré comme faible concernant la perte, la diminution ou la dégradation des habitats naturels favorables à l'avifaune nicheuse, lors de la phase chantier.

Concernant le risque de dérangement, **l'adaptation de la période de travaux** permet de limiter le dérangement des espèces nicheuses situées à proximité de la zone d'implantation. L'impact du projet de parc éolien est considéré comme faible concernant le dérangement de l'avifaune nicheuse, lors de la phase chantier.

En phase d'exploitation, plusieurs mesures de réduction seront mises en place pour réduire le risque de collision des individus avec les pales lors de la période de nidification. L'impact du projet de parc éolien est considéré faible concernant ce risque, lors de la phase exploitation.

Les éoliennes sont suffisamment espacées, pour **éviter tout effet barrière** pour les oiseaux nicheurs.

L'impact du projet de parc éolien est considéré **faible concernant la modification/perte d'habitat par effarouchement sur les oiseaux nicheurs**, lors de la phase exploitation.

Afin de réduire le risque de destruction des nichées de Busards à proximité du parc éolien, une surveillance spécifique sera conduite en parallèle des suivis de l'avifaune nicheuse.



Bruant proyer sur le site d'étude

Les impacts sur les mammifères terrestres en phase d'exploitation s'avèrent très limités, voire inexistant.

Avifaune migratrice

La phase travaux du projet engendrera **un impact faible** concernant la perte d'habitat et un impact faible concernant le dérangement.

Les deux principaux effets d'un parc éolien en exploitation sur l'avifaune migratrice sont : la destruction d'individu par collision avec les pales et l'effet barrière.

En phase exploitation, du fait des hauteurs de vols (majoritairement en dessous de la zone de rotation des pales), de la migration diffuse sur la zone d'étude et des effectifs faibles d'espèces les plus sensibles, l'impact du projet sur la destruction d'individus migrants par collision avec une pale, est faible.

L'implantation choisie pour le parc éolien des Ormeaux permet de réduire en partie le risque d'effet barrière car elle n'engendre pas de risque d'impact supérieur au parc Energie du Gâtinais 1 déjà en exploitation. L'effet barrière durant la migration sera donc faible sur le site.

Avifaune hivernante

Bien que de nombreuses espèces de milieux ouverts et semi-ouverts fréquentent les cultures (chaumes, labours, semis...) en alimentation et en repos durant la période hivernale, les effectifs recensés sont assez faibles. L'impact du projet de parc éolien peut être considéré comme très faible concernant la perte ou la dégradation des habitats naturels favorables à l'avifaune hivernante, lors de la phase chantier.

Au regard des effectifs faibles concernant la Buse variable et le Faucon crécerelle, ainsi que le comportement des oiseaux en hiver (peu de déplacements, vols à basse altitude, etc.), le risque de collision sera faible sur la zone du projet concernant les oiseaux hivernants présents.

La mise en place du projet engendrera un **impact faible** vis-à-vis de l'avifaune hivernante, concernant l'effet barrière.

L'impact concernant la modification de l'habitat dû à la présence des éoliennes sera minime au regard de la disponibilité en habitats de report dans un périmètre proche et éloigné.

Les impacts du projet éolien des Ormeaux sur la modification/perte d'habitat vis-à-vis de l'avifaune hivernante sont très faibles à faibles.



Alouette des Champs (photo d'illustration)



Haie arbustive



Friche arbustive

Chiroptères

Le choix d'implantation retenu dans le cadre de ce projet permet **d'éviter tout impact lié à une perte d'habitat**. Le niveau d'impact résiduel est défini comme très faible.

Du fait de la présence d'enjeux limités et d'une localisation des zones des travaux hors des habitats et des zones de gîtes à enjeux pour les chiroptères, l'impact du projet sur les enjeux chiroptères sera faible.

Le risque d'impact lié à la destruction directe d'individus peut être considéré comme très faible durant la phase chantier.

En phase d'exploitation, le principal impact du parc éolien sur les chiroptères est lié au **risque de mortalité directe**. Dans une optique de réduire autant que possible le risque de collision, une **mesure de bridage** va être mise en place. La mise en place de plusieurs mesures de réduction devrait ainsi permettre de **limiter le risque de collision des chiroptères à un niveau faible**.

Les **flux** observés restent relativement **limités** et une interdistance importante entre les éoliennes s'avère suffisante (>478m) pour ne **pas engendrer d'effet barrière pour les chiroptères**. Ce risque d'effet barrière est considéré comme faible sur le site.

Continuités écologiques et équilibres biologiques

La réflexion menée en amont du **choix d'implantation** a permis, au travers des différents scénarios et variantes étudiés de définir un projet de **moindre impact écologique**. La phase de chantier aura un impact très faible vis-à-vis des continuités écologiques et équilibres biologiques.

L'impact principal lors de l'exploitation réside dans un **effet barrière** pour les espèces volantes, à savoir les **oiseaux** et dans une moindre mesure les **chiroptères**. L'effet barrière du parc éolien des Ormeaux peut être considéré comme **faible** concernant les continuités écologiques en phase d'exploitation.

Natura 2000

Une analyse des incidences a été réalisée en prenant en compte chacun des 11 sites Natura 2000 répertoriés.

L'**incidence** sur les **habitats naturels, la flore et la faune terrestre** des sites Natura 2000 référencés est **jugée nulle**.

Le projet de parc éolien des Ormeaux aura une **incidence très faible sur les populations d'oiseaux nicheurs** des sites Natura 2000 situés au sein de l'AEE. Les incidences qu'aura le projet ne seront pas de nature à remettre en cause la viabilité des populations d'oiseaux nicheurs fréquentant les sites Natura 2000 les plus proches.

Le projet éolien des Ormeaux n'engendrera **pas d'incidence Natura 2000** sur les **peuplements chiroptérologiques**.

Tableau 8 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu naturel

Thématiques	Impact brut	Enjeu au niveau de l'implantation	Phases du projet	Impact potentiel identifié	Mesures Evitement/Réduction	N° de mesure	Effets					Impact Résiduel	Mesures Compensation	Impact Final	Mesures Accompagnement/Suivi	
							Caractéristiques									Niveau d'effet
							Type	Probabilité	Durabilité	Réversibilité	Ampleur					
Habitats naturels et flore	Faible	Faible	Chantier	Destruction directe et permanente des habitats et de la flore	Choix d'implantation Balisage des stations des espèces protégées et patrimoniales recensées sur l'aire d'étude Adapter la période de travaux Mesures générales de prévention de la dissémination des Espèces Exotiques-Envahissantes (EEE)	MN-E1 MN-E2 MN-R1 MN-R2	Négatif	Certain	Permanent	Irréversible	Très faible	Faible	Faible	/	Faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité. (MS1) : Suivi de l'état de conservation des habitats naturels et de la flore
				Dégradation temporaire des habitats naturels et de la flore	Mise en place d'un plan de circulation	MN-R3	Négatif	Probable	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible à faible			
			Exploitation	Dégradation des habitats naturels et de la flore	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc	MN-R4	Négatif	Peu probable	Temporaire (LT)	Réversible	Très faible	Nul	Nul			
Amphibiens	Très Faible	Très Faible	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	Peu probable	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Très faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
				Destruction d'individus	Limitation de la formation d'ornières et de flaques Adapter la période de travaux Mise en place d'un plan de circulation	MN-R9 MN-R1 MN-R3	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
				Dérangement	Mise en place d'un plan de circulation	MN-R3	Négatif	Peu probable	Temporaire (CT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible			
			Exploitation	Perte ou dégradation d'habitat	/	/	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
Reptiles	Faible	Très faible	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation	ME1	Négatif	Peu probable	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Très faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
				Destruction d'individus	Adapter la période des travaux Mise en place d'un plan de circulation	MN-R1 MN-R3	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
				Dérangement	Mise en place d'un plan de circulation	MN-R3	Négatif	Probable	Temporaire (CT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible			
			Exploitation	Destruction d'individus	/	/	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			

Thématiques	Impact brut	Enjeu au niveau de l'implantation	Phases du projet	Impact potentiel identifié	Mesures Evitement/Réduction	N° de mesure	Effets					Impact Résiduel	Mesures Compensation	Impact Final	Mesures Accompagnement/Suivi	
							Caractéristiques									Niveau d'effet
							Type	Probabilité	Durabilité	Réversibilité	Ampleur					
Entomofaune	Faible	Très faible	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	probable	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Très faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
				Destruction d'individus	Adapter la période des travaux Mise en place d'un plan de circulation	MN-R1 MN-R3	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Nul	Nul			
				Dérangement		Négatif	Probable	Temporaire (CT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible				
			Exploitation	Destruction d'individus	/	/	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
Mammifères	Faible	Très faible	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	Peu probable	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Très faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
				Destruction d'individus	Adapter la période des travaux	MN-R1	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
				Dérangement		Négatif	Probable	Temporaire (MT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible				
			Exploitation	Destruction d'individus	/	/	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible			
Avifaune migratrice	Modéré	Faible à modéré	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation Mise en place d'un plan de circulation	MN-R5 MN-R3	Négatif	Certain	Permanent	Réversible	Très faible	Très faible	Faible	/	Faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
			Chantier	Dérangement	Mise en place d'un plan de circulation	MN-R3	Négatif	Peu probable	Temporaire (CT)	Réversible	Faible	Faible	Faible			
		Exploitation	Destruction d'individus	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Permanent	Irréversible	Faible	Faible	Faible				

Thématiques	Impact brut	Enjeu au niveau de l'implantation	Phases du projet	Impact potentiel identifié	Mesures Evitement/Réduction	N° de mesure	Effets					Impact Résiduel	Mesures Compensation	Impact Final	Mesures Accompagnement/Suivi	
							Caractéristiques									Niveau d'effet
							Type	Probabilité	Durabilité	Réversibilité	Ampleur					
			Exploitation	Effet barrière	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Temporaire (LT)	Réversible	Faible	Faible	Faible			
Avifaune hivernante	Faible	Faible	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation Mise en place d'un plan de circulation	MN-R5 MN-R3	Négatif	Certain	Temporaire (CT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Faible	(MA1) : Plantation de haies
			Chantier	Dérangement	Mise en place d'un plan de circulation	MN-R3	Négatif	Probable	Temporaire (MT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible			(MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
		Exploitation	Destruction d'individus	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Faible	Faible	Faible	(MS2) : Suivi de mortalité			
		Exploitation	Effet barrière	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Temporaire (LT)	Réversible	Faible	Faible	Faible	(MS4) : Suivi de l'avifaune hivernante			
		Exploitation	Effarouchement	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Temporaire (LT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible à faible				
Avifaune nicheuse	Modéré	Modéré	Chantier	Perte ou dégradation d'habitat	Choix d'implantation Mise en place d'un plan de circulation	MN-R5 MN-R3	Négatif	Certain	Temporaire (MT)	Irréversible	Faible	Faible	Faible	/	Faible	(MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité
			Chantier	Dérangement	Adapter la période de travaux Mise en place d'un plan de circulation	MN-R1 MN-R3	Négatif	Probable	Temporaire (CT)	Réversible	Faible	Faible	Faible			(MA1) : Plantation de haies
			Chantier	Destruction d'individus	Mise en place d'un plan de circulation Adapter la période de travaux	MN-R3 MN-R1	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Faible	Faible	Faible			(MS2) : Suivi de mortalité
		Exploitation	Destruction d'individus	Choix d'implantation Minéralisation des plateformes	MN-R3 MN-R6	Négatif	Très probable	Permanent	Irréversible	Faible	Faible	Faible	(MS5) : Suivi de l'avifaune nicheuse			
		Exploitation	Effarouchement	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Temporaire (LT)	Irréversible	Faible	Faible	Faible	(MS6) : Surveillance des nichées de busards			

Thématiques	Impact brut	Enjeu au niveau de l'implantation	Phases du projet	Impact potentiel identifié	Mesures Evitement/Réduction	N° de mesure	Effets					Impact Résiduel	Mesures Compensation	Impact Final	Mesures Accompagnement/Suivi	
							Caractéristiques									Niveau d'effet
							Type	Probabilité	Durabilité	Réversibilité	Ampleur					
			Exploitation	Effet barrière	Choix d'implantation	MN-R5	Négatif	Probable	Temporaire (LT)	Irréversible	Faible	Faible	Faible			
Chiroptères	Modéré	Faible	Chantier	Perte de gîte / habitat de chasse	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité. (MS2) : Suivi de mortalité (MS7) : Suivi de l'activité chiroptérologique
			Chantier	Dérangement	Choix d'implantation Mise en place d'un plan de circulation Adapter la période des travaux	MN-E1 MN-R3 MN-R1	Négatif	Peu probable	Temporaire (MT)	Irréversible	Très faible	Faible	Faible	/		
			Chantier	Destruction d'individus de chiroptères	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	Peu probable	Permanent	Irréversible	Très faible	Faible	Très faible	/		
		Exploitation	Destruction d'individus de chiroptères	Choix d'implantation Bridage de l'ensemble des éoliennes Absence d'éclairage sur les éoliennes à l'exception du balisage obligatoire Minéralisation des plateformes	MN-R5 MN-R7 MN-R8 MN-R6	Négatif	Probable	Permanent	Irréversible	Faible	Faible	Faible	/			
Continuités écologiques	Faible	Très faible	Chantier	Rupture de continuité écologique	Choix d'implantation	MN-E1	Négatif	Peu probable	Temporaire (LT)	Réversible	Très faible	Très faible	Très faible	/	Faible	(MA1): Plantation de haies (MA2) : Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier les mesures et leur pérennité.
			Exploitation	Perturbation des continuités écologiques	/		Négatif	Peu probable	Temporaire (LT)	Réversible	Faible	Faible	Faible	/		

Légende : CT (Court terme) : effet qui ne dure que quelques heures à un jour, MT (Moyen terme) : effet qui dure quelques jours à quelques semaines, LT (Long terme) : effet qui dure plusieurs mois à un an

Tableau 9 : Synthèse des mesures chiffrables

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé de la mesure* (* mesure réglementaire)	Objectif(s)	Description	Coût	Phase de mise en œuvre	Responsable/Suivi
ÉVITEMENT	ME1	Choix d'implantation	Eviter toute destruction d'habitat naturel à enjeu	La réflexion de l'implantation du projet a été réfléchiée pour éviter les habitats naturels à enjeux	Intégré aux coûts de développement du projet.	En amont du projet	Equipe développement projet
	ME2	Balisage des stations des espèces protégées et patrimoniales recensées sur l'aire d'étude.	Eviter toute destruction d'espèces patrimoniales	Un balisage des stations d'espèces protégées et patrimoniales sera effectué.	Passage d'un écologue : 1 jour (600 euros)	Durant la phase de chantier	Exploitant (missionne un expert écologue)
RÉDUCTION	MR1	Adapter la période de travaux	Réduire le risque de destruction d'individus et/ou de dérangement	Un calendrier de travaux est établi dans l'objectif d'intervenir durant les périodes de moindre impact sur la faune terrestre	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MR2	Mesures générales de prévention de la dissémination des Espèces Exotiques-Envahissantes (EEE)	Limiter l'apparition ou l'expansion d'espèce exotique envahissante	Un suivi des zones de chantier et de la colonisation des sols remaniés sera effectué afin de s'assurer de l'absence d'espèce exotique envahissante	A minima 600€ Variable en fonction de la présence ou non d'EEE	Dès le début des travaux puis durant la première année de mise en service du parc, reconductible en cas de présence d'EEE	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MR3	Mise en place d'un plan de circulation	Réduire les impacts en phase chantier	Limiter les déplacements des engins de chantier aux seules zones de travaux définies en amont	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier	Coordinateur environnemental du chantier
	MR4	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires lors de l'entretien du parc éolien	Réduire les risques de pollution des milieux naturels lors de l'entretien du parc	Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des plateformes et des chemins d'accès durant toute la période d'exploitation du parc	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant
	MR5	Choix d'implantation	Réduire toute destruction d'habitat naturel à enjeu pour l'avifaune	La réflexion de l'implantation du projet a été réfléchiée pour éviter les habitats naturels à enjeux pour l'avifaune	Intégré aux coûts de développement du projet.	En amont du projet	Equipe développement projet
	MR6	Minéralisation des plateformes	Réduire la fréquentation de la proximité des éoliennes par les rapaces (Buse variable, Faucon crécerelle...) ainsi que par les Alouettes des champs	Les plateformes présentes en phase d'exploitation seront minéralisées. Elles seront de ce fait moins accueillantes pour les micromammifères qui constituent la ressource alimentaire principale des rapaces, et ne seront pas favorables à la nidification des alouettes	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant
	MR7	Bridage de l'ensemble des éoliennes	Réduire le risque de destruction de chiroptères	Un bridage sera mis en place dès la première année de mise en service du parc. Il permettra ainsi, de réduire de façon significative le risque de collision avec les pales chez les chiroptères. Les paramètres de ce bridage sont les suivants : - du 1er avril au 31 octobre, <u>Durant les 5 heures suivant le coucher du soleil</u> - Bridage du 1er avril au 31 octobre, - Bridage pour des vents inférieurs à 7,5m/s à hauteur de nacelle, - Bridage pour des températures au-delà de 10°C <u>De 5 heures après le coucher du soleil, jusqu'au lever du soleil</u> - Bridage du 1er avril au 31 octobre, - Bridage pour des vents inférieurs à 5,5m/s à hauteur de nacelle, - Bridage pour des températures au-delà de 10°C	Intégré aux coûts de développement du projet.	Dès la mise en service du parc	Exploitant
	MR8	Absence d'éclairage sur les éoliennes à l'exception du balisage obligatoire	Réduire l'attractivité des éoliennes pour les insectes et ainsi réduire la ressource alimentaire des chiroptères au niveau de la zone de rotation des pales	Les aérogénérateurs seront dépourvus d'éclairage, en dehors du balisage lumineux réglementaire obligatoire.	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant
	MR9	Limitation de la formation d'ornières et de flaques	Réduire l'attractivité des zones de chantier pour les amphibiens	Les ornières créées par le passage des engins et susceptibles de se remplir d'eau devront être rebouchées entre les différentes phases de travaux (terrassment / création des accès et plateformes, montage des éoliennes).	Intégré aux coûts de développement du projet.	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant

Type de mesure	N° de la mesure	Intitulé de la mesure* (* mesure réglementaire)	Objectif(s)	Description	Coût	Phase de mise en œuvre	Responsable/Suivi
ACCOMPAGNEMENT	MA1	Plantation de haies	Créer de nouveaux milieux et de nouvelles continuités écologiques	Les haies constituent aussi bien des zones de repos, de reproduction, d'alimentation que des corridors de déplacement pour les espèces animales. Le bon état de celles-ci, ainsi que leur densité et continuité assure un service écologique important.	13 444 €	Durant le chantier et l'exploitation	Exploitant (missionne une entreprise d'espaces verts)
	MA2	Accompagnement par un écologue en amont et pendant les phases sensibles du chantier et passages après chantier afin de vérifier le respect des mesures et leur pérennité	Accompagner le porteur de projet dans la mise en place des mesures proposées et confirmer le bon déroulement des opérations	Un passage par mois minimum sera effectué au cours de la phase chantier et à la fin des travaux afin d'accompagner le porteur de projet dans la mise en place des différentes mesures.	4 200 €	Au début du chantier, puis durant le chantier	Exploitant (missionne un expert écologue)
SUIVI	MS1	Suivi de l'état de conservation des habitats naturels et de la flore	Suivre l'évolution des habitats et notamment de la flore patrimoniale après travaux et pendant l'exploitation du parc	Suivi réalisé par un écologue qui s'effectuera dans les 12 mois suivant la mise en service industrielle du parc éolien (sauf cas particulier avec dérogation préfectorale), puis tous les 10 ans. Les méthodes mises en œuvre pour ce suivi seront basées sur la méthodologie utilisée lors de l'étude d'impact et correspondront notamment aux dates de floraison des espèces patrimoniales.	3 000 € (3 années de suivi)	Durant la phase d'exploitation	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS2	Suivi de mortalité	Vérifier que les populations d'oiseaux et de chiroptères présentes au niveau du parc éolien ne sont pas affectées de manière significative par le fonctionnement des aérogénérateurs	62 passages à réaliser entre les semaines 01 et 07, puis 13 et 52. Deux tests observateurs ainsi que des tests de persistance des cadavres seront également à effectuer durant ce suivi.	30000 €/an	Durant la phase d'exploitation (N, N+10, N+20)	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS3	Suivi de la migration postnuptiale et pré-nuptiale	Caractériser l'activité migratoire observée sur le parc lors de sa mise en exploitation	Ce suivi comprend 5 passages répartis entre les semaines 32 et 48, pour le suivi de la migration postnuptiale, et 5 passages répartis entre les semaines 07 et 19 pour la migration pré-nuptiale	7800 €/an	Durant la phase d'exploitation (N, N+10, N+20)	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS4	Suivi de l'avifaune hivernante	Déterminer la fréquentation du parc éolien par les oiseaux hivernants en période d'exploitation et vérifier l'efficacité des mesures.	Ce suivi comprend 3 passages répartis entre les semaines 49 et 07, pour le suivi des oiseaux hivernants.	2700 €/an	Durant la phase d'exploitation (N, N+10, N+20)	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS5	Suivi de l'avifaune nicheuse	Suivre la nidification des oiseaux sur le parc lors de sa mise en exploitation et vérifier l'efficacité des mesures.	Ce suivi comprend quatre passages répartis entre les semaines 15 et 26. Les inventaires seront mis en place durant l'année n de la mise en exploitation du parc éolien puis tous les 10 ans	3000 €/an	Durant la phase d'exploitation (N, N+10, N+20)	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS6	Surveillance des nids de Busards	Localiser les nids de busards dans les cultures entourant le parc, afin de limiter les risques de destruction des nichées en période de récolte	Ce suivi comprend quatre passages répartis entre les semaines 15 et 26. Cette surveillance sera mise en place tout du long des suivis de l'avifaune nicheuse	4200 €/an	Durant les 5 premières années de mise en service du parc	Exploitant (missionne un expert écologue)
	MS7	Suivi de l'activité chiroptérologique	Suivre l'activité chiroptérologique en altitude pendant l'exploitation du parc	Ce suivi comprend la pose d'un enregistreur d'ultrasons au sein d'une nacelle d'éolienne et ce de la semaine 20 à la semaine 43. L'éolienne équipée de ce système d'enregistrement des chiroptères sera de préférence l'éolienne E3 ou E5. Les résultats du suivi en altitude permettront, selon les résultats, de revoir les modalités de bridage des éoliennes.	10800 €/an	Durant la phase d'exploitation (N, N+10, N+20)	Exploitant (missionne un expert écologue)
Coût total des mesures environnementales (sur l'ensemble de la durée d'exploitation)					206 344 €		

IX. PRISE EN COMPTE DU MILIEU HUMAIN

IX.1 Etat initial et enjeux

Tableau 10: Synthèse des enjeux et sensibilités associés au milieu humain

Item	Diagnostic	Enjeu	Sensibilité d'un projet éolien	
Contexte socio-économique	Contexte démographique, activités	- Territoire rural présentant une faible densité de population ; - Stabilisation démographique ; - Tendance au rajeunissement de la population ; - Taux de chômage inférieur à l'échelle nationale ;	Faible	Très faible
	Occupations et utilisations du sol	- La ZIP se situe au sein d'un paysage agricole dédié aux grandes cultures. Agriculture dominée par les céréales. - Plusieurs labels de qualité dont 1 AOC/AOP ; - Présence d'un îlot de forêt fermée de feuillus purs d'environ 4,3 ha au sein de l'AEI	Modéré	Faible
	Urbanisation	- Aucune habitation se situe au droit de l'AEI : l'habitation la plus proche de la ZIP se situe à environ 531 m, dans le lieu-dit « Le Ponceau ».	Faible	Majeure
Documents d'urbanisme	Documents locaux d'urbanisme	- PLU de la commune de Sceaux-en-Gâtinais approuvé le 01 septembre 2015. Le projet se situe en zone agricole (A). Aucune zone à destination d'habitation définie par le PLU n'est recensée au sein de l'AEI. - La réalisation d'un nouveau PLUi à l'échelle de la Communauté de Communes Quatre Vallées est actuellement en cours. Le projet se situe en zone agricole (A). - AEI concernée par le SCOT du Montargois en Gâtinais approuvé le 1er juin 2017.	Faible	Faible
	Politiques environnementales	- Le SRADDET du Centre-Val de Loire a été adopté par la région le 20 février 2020. - S3REnR approuvé le 20 juin 2013 ;	Très faible	Très faible
Infrastructures et servitudes	Infrastructures de transport	- Réseau routier sur l'AEI représenté par les RD43 et 841, ainsi que par un maillage de voies communales et de chemins ruraux. - Absence de voie ferrée dans l'AEI	Faible	Modérée
	Réseau électrique	- Lignes aériennes ENEDIS sur l'AEI. Une ligne souterraine ENEDIS est présente sur ZIP	Modéré	Forte
	Canalisations TMD	- Néant.	Très faible	Très faible
	Réseau d'eau potable et assainissement	- Pas d'information pour la commune.	Très faible	Très faible
	Servitudes aéronautiques	- DGAC : altitude maximale admissible : 309 m NGF (en lien avec l'aérodrome d'Orléans St Denis de l'Hôtel). - SDRCAM Nord : altitude maximale admissible : 340 m NGF (en lien avec la base aérienne Orléans-Bricy)	Modéré	Forte
	Servitudes radioélectriques	- Un faisceau hertzien EDF au sein de l'AEI. - SDRCAM/DGAC/Météo-France : pas de contraintes radioélectriques.	Faible	Faible
		- Servitude PT2LH de l'Armée de Terre	Modéré	Forte
Patrimoine	- L'AEI n'est concernée par aucun périmètre de protection de Patrimoines.	Faible	Faible	
Risques technologiques		- Dix éoliennes (sur 12) du parc éolien Energie du Gâtinais incluses dans l'AEI (dont l'éolienne la plus proche est incluse dans la ZIP) - Risque TMD très faible mais à prendre en compte car inhérent à n'importe quel axe routier.	Modéré	Forte
Volet sanitaire	Environnement sonore	- Environnement sonore calme influencé par les activités agricoles, le réseau routier et les parcs éoliens existants (principalement le parc éolien du Gâtinais)	Faible	Modérée
	Qualité de l'air	- Contexte rural et agricole ; - Qualité de l'air présumée bonne.	Très faible	Très faible
	Vibrations	- Aucune source de vibrations notable sur l'AEI.	Très faible	Très faible
	Champs électromagnétiques	- Pas de source de CEM notable sur l'AEI.	Faible	Très faible
	Pollution lumineuse	- Pollution lumineuse sur l'AEI très faible.	Faible	Faible
	Infrasons et basses fréquences	- Aucune source d'infrasons notable sur l'AEI.	Très faible	Très faible
	Gestion des déchets	- Déchets gérés par le Syndicat Mixte de Ramassage et de Traitement des Ordures Ménagères	Très faible	Très faible
Salubrité publique	- Pas d'enjeu lié à l'hygiène, la gestion des déchets et la salubrité publique.	Très faible	Très faible	

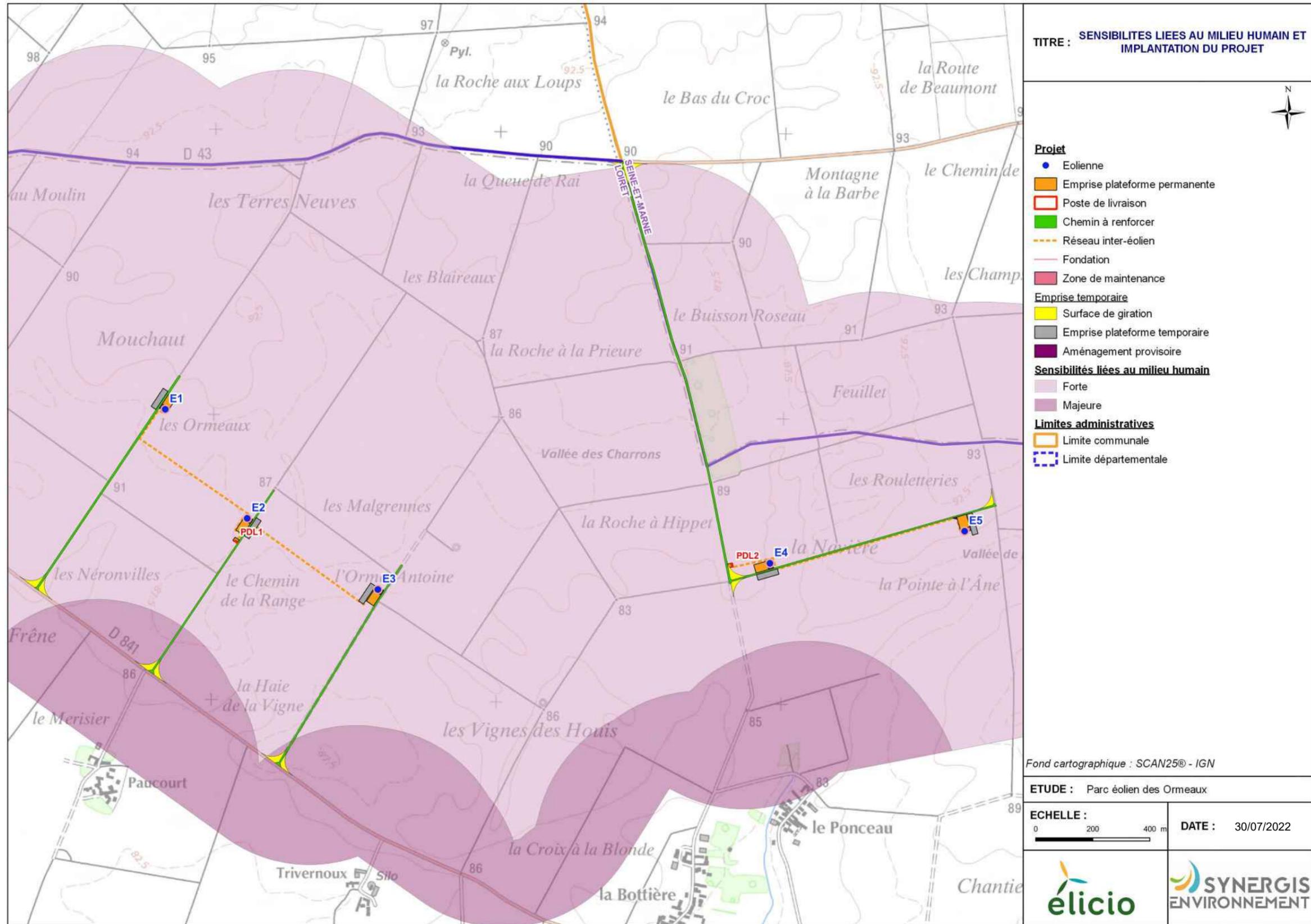


Figure 11 : Synthèse des sensibilités liées au milieu humain avec le projet

IX.2 Incidences et mesures

Une des incidences positives du projet sur le milieu humain sont les retombées fiscales du projet éolien des Ormeaux génèreront environ 38 000 € / éolienne / an.

Tableau 11 : Synthèse des retombées fiscales du projet éolien des Ormeaux (source : ELICIO)

Synthèse des retombées fiscales	Annuel (EUR)	Cumul sur 20 ans (EUR)
Commune de Sceaux-du-Gâtinais	41 162	823 238
Communauté de Communes des 4 Vallées	87 629	1 752 578
Département	58 668	1 173 367
Région	2 543	50 860

Les autres incidences et mesures proposées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Synthèse des incidences du projet et mesures envisagées sur le milieu humain

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidences brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidences résiduelle	
				Description de l'effet	Caractéristiques					
					Nature	Relation				Durabilité/Temporalité
Contexte socio-économique	Faible à modéré	Très faible à majeure	Chantier	Risque de perturbation des activités économiques locales	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	Faible	- MR 2.1j : Optimisation de la durée du chantier - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
				Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois en phase de chantier	Positif	Indirecte	Temporaire Court terme	Positive	-	Positive
			Exploitation	Perte de surfaces agricoles et perturbations liées	Négatif	Directe	Permanent Long terme	Faible	- ME 1.1d : Absence de création d'accès – Renforcement de chemins agricoles existants	Très faible
				Création d'emplois en phase d'exploitation	Positif	Directe	Permanent Long terme	Positive	-	Positive
				Retombées économiques et fiscalité	Positif	Directe	Permanent Long terme	Positive	-	Positive
			Démantèlement	Risque de perturbation des activités économiques locales	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	Très faible	-	Très faible
Mise à contribution d'entreprises locales et création d'emplois en phase de chantier	Positif	Indirecte		Temporaire Court terme	Positive	-	Positive			
Contraintes techniques et servitudes	Très faible à modéré	Très faible à modérée	Chantier	Risque de destruction de vestiges archéologiques	Négatif	Directe	Temporaire Long terme	Très faible	-	Très faible
				Perturbation du trafic routier	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	Faible	- MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier	Très faible
				Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	Négatif	Directe	Permanent Court terme	Modéré	- ME 3.1c : Concertation avec ENEDIS pour la réalisation de l'accès à l'éolienne E1, et pour le croisement entre le câblage de E1 et la ligne HTA	Très faible
			Exploitation	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible	-	Très faible
			Démantèlement	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	Négatif	Directe	Permanent Court terme	Très faible	-	Très faible
Droits des sols et urbanisme	Très faible à faible	Très faible à faible	Exploitation	Risque d'incompatibilité réglementaire avec le DUL	Négatif	Directe	Permanent Long terme	Très faible	-	Très faible
Risques technologiques	Très faible à faible	Très faible à faible	Chantier	Accentuation d'un ou plusieurs aléas technologiques	Négatif	Indirecte	Temporaire Court terme	Faible	-	Faible
			Démantèlement	Risque d'incompatibilité avec une servitude d'utilité publique ou technique identifiée dans l'état initial	Négatif	Directe	Permanent Court terme	Très faible	-	Très faible

Thématiques	Enjeu	Sensibilité	Phase	Effets			Incidence brute	Mesures d'évitement et de réduction	Incidence résiduelle	
				Description de l'effet	Caractéristiques					
					Nature	Relation				Durabilité/Temporalité
Volet sanitaire	Très faible à faible	Très faible à faible	Chantier	Acoustique	Négatif	Directe	Temporaire Moyen terme	Faible	- MR 2.1j : Optimisation de la durée du chantier - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1j : Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques	Très faible
				Vibrations	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Odeurs	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Émissions poussières	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Faible		Très faible
				Gestion des déchets	Négatif	Directe	Temporaire Moyen terme	Très faible		Très faible
			Exploitation	Acoustique	Négatif	Directe	Permanent Moyen terme	Modérée	- MR 3.2b: Mise en place d'un plan de bridage	Faible
				Odeurs	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Gestion des déchets	Négatif	Directe	Temporaire Moyen terme	Très faible		Très faible
				Émissions lumineuses	Négatif	Directe	Temporaire Long terme	Faible		Faible
				Chaleur et radiation	Négatif	Directe	Permanent Long terme	Très faible		Très faible
				Projection d'ombre	Négatif	Directe	Temporaire Long terme	Très faible		Très faible
				Champs électromagnétiques	Négatif	Directe	Permanent Long terme	Très faible		Très faible
			Démantèlement	Émissions infrasons et basses fréquences	Négatif	Directe	Temporaire Long terme	Très faible	Très faible	
				Acoustique	Négatif	Directe	Temporaire Moyen terme	Faible	- MR 2.1j : Optimisation de la durée du chantier - MR 1.1a et MR 2.1a : Circulation des véhicules et engins de chantier - MR 2.1j : Arrosage des pistes d'accès en fonction des conditions météorologiques	Très faible
				Vibrations	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Odeurs	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Très faible		Très faible
				Émissions poussières	Négatif	Directe	Temporaire Court terme	Faible		Très faible
Gestion des déchets	Négatif	Directe	Temporaire Moyen terme	Faible	Faible					

Une **étude acoustique** a été réalisée par l'expert GANTHA dans le cadre du projet éolien des Ormeaux. Il permet d'établir l'**état des lieux** de l'environnement acoustique avant la mise en place du projet éolien. Une **modélisation** permet ensuite de conclure sur la conformité à la réglementation acoustique en vigueur. Cette modélisation tient compte des mesures des niveaux sonores de l'état initial, des caractéristiques du projet, des données météorologiques, des **autres projets connus** pouvant entraîner des effets cumulés, ... A l'issue de cette modélisation, une **mesure de bridage** s'avère nécessaire sur certaines éoliennes, en fonction des vitesses et direction de vent. Ce bridage sera mis en place automatiquement grâce à des instruments de mesures installés sur les éoliennes.

X. PRISE EN COMPTE DU PAYSAGE

X.1 Etat initial et enjeux

L'aire d'étude paysagère éloignée est constituée en majorité par les plaines ouvertes de la Rimarde, du Fusain et du Gâtinais. La sensibilité de ces grandes plaines céréalières est forte, étant donné qu'il existe peu de masques végétaux. Les bourgs sont globalement sensibles au projet, notamment les bourgs de plaine aux franges ouvertes, et les bourgs implantés sur les coteaux ou sur les buttes aux environs de Puiseaux, et qui possèdent des vues orientées vers le projet. Les vallées du Fusain et de la Rimarde, et les bourgs qui y sont implantés sont moins sensibles au projet étant donné le contexte plus fermé par le végétal.

La vallée de l'Essonne et de l'Œuf, ainsi que celle du Loing, constituent les deux vallées principales qui traversent le territoire d'étude. Elles forment de profonds sillons qui se caractérisent par des coteaux abrupts et boisés, qui empêchent de percevoir le site d'implantation. Depuis les fonds de vallées, où sont implantées les villes principales (Montargis, Nemours, Malesherbes), les sensibilités sont nulles. La ville de Pithiviers, implantée en contexte plus dégagé mais à distance du projet, présente des sensibilités faibles.

En se rapprochant du sud de l'aire d'étude, le paysage devient plus boisé (Val de la Bezonde, forêt d'Orléans). Ce paysage est très peu sensible au projet.

Au sein de l'aire d'étude paysagère éloignée, le réseau viaire est très fourni, notamment avec 3 autoroutes et des départementales majeures. Les accotements sont dans la grande majorité à niveau et nus, ce qui favorise la perception du paysage environnant et accroît leur sensibilité. Les routes en fond de vallée et celles au sud de l'aire d'étude sont moins sensibles au projet, voire pas du tout. Le paysage est également caractérisé par la forte présence de lignes hautes tensions qui sont, avec les éoliennes, les seuls éléments verticaux de cette envergure dans le paysage. Le site d'implantation se situe juste à côté du parc éolien Energie du Gâtinais 1 et de celui d'Arville. D'autres parcs en projet sont présents au sud de la ZIP.

Concernant le patrimoine protégé, l'aire d'étude paysagère éloignée ne présente pas d'enjeux très forts. Le patrimoine des villes les plus importantes présente des enjeux modérés. Les sensibilités des édifices augmentent en se rapprochant du site d'implantation. La plupart des édifices sont situés dans les bourgs, et bénéficient d'un écrin bâti et paysager qui les rend souvent peu ou partiellement visibles. Les édifices situés dans les vallées du Loing et de l'Essonne ne sont pas sensibles au projet, sauf éventuellement ceux qui sont situés en sommet de coteaux. Les sensibilités sont alors très faibles au vu de la distance au projet. C'est le cas également du SPR de Ferrières-en-Gâtinais, dont les hauteurs comportent éventuellement des vues plus lointaines en direction de la zone d'étude. Un certain nombre d'églises protégées peuvent potentiellement entrer en covisibilité avec le projet, notamment des églises très visibles qui sont des points de repères paysagers.

L'aire d'étude paysagère rapprochée, du fait de sa morphologie plane, est globalement très sensible au projet. Les sensibilités sont particulièrement élevées sur le coteau d'Auxy à l'ouest de l'aire d'étude, puisque celui-ci permet de longs dégagements visuels en direction du projet. Les buttes aux environs de Puiseaux sont également particulièrement sensibles, d'autant plus qu'elles sont surmontées de bourgs dont les sorties sont orientées vers le site d'étude. Les buttes constituent également des points de comparaison avec le projet qui risque d'accroître des effets de concurrence visuelle, notamment avec la Butte Jaune. La présence du parc Energie du Gâtinais 1 amoindrit cependant la sensibilité globale du paysage à l'implantation de ce nouveau parc.

La vallée du Fusain et sa ripisylve permettent de diminuer localement les sensibilités depuis les espaces situés au sud de cette vallée.

Les bourgs les plus importants de l'aire rapprochée (Château-Landon, Puiseaux, Corbeilles et Beaune-la-Rolande) sont plutôt sensibles au projet. Ils possèdent toutefois des cœurs de bourgs fermés, qui ne permettent pas d'avoir des vues en dehors du bourg. Les franges et sorties de bourgs sont en revanche plus exposées au projet. Les bourgs les plus proches comme Sceaux-du-Gâtinais et Mondreville, sont très sensibles au projet, notamment depuis les franges de bourgs. Les bourgs situés sur les reliefs (Bromeilles, Auxy) sont eux aussi très sensibles étant donné les vues en balcon sur la ZIP qu'ils peuvent avoir, même depuis certains points au sein du bourg.

À l'échelle de l'aire rapprochée, les églises représentent une grande part du patrimoine protégé. Leurs clochers, parfois bien visibles, sont souvent en situation de covisibilité avec le site d'implantation. En fonction de la distance, la sensibilité est faible ou modérée. Un certain nombre d'éléments patrimoniaux situés dans le tissu urbain ne sont pas sensibles au projet. Les éléments patrimoniaux les plus proches (vestiges gallo-romain et église de Mondreville) sont fortement sensibles au projet. Le site protégé de la vallée du Fusain à Château-Landon est situé en majorité dans un contexte fermé par la végétation du Fusain, la sensibilité globale est donc faible. La sensibilité du SPR de Puiseaux est globalement très faible.

Les lieux d'attractivité touristique sont situés majoritairement sur les vallées du Loing et de l'Essonne, où le relief et la végétation rendent nulles ou très faibles les sensibilités. Certaines portions du GR13 ou du chemin de Compostelle peuvent être localement sensibles au projet. Toutefois ces sensibilités restent faibles. Seuls les vestiges gallo-romains de Sceaux-du-Gâtinais, situés à proximité immédiate de la ZIP, sont très sensibles au projet au vu du contexte environnant de plaines agricoles très dégagées et du projet de musée en cours d'élaboration.

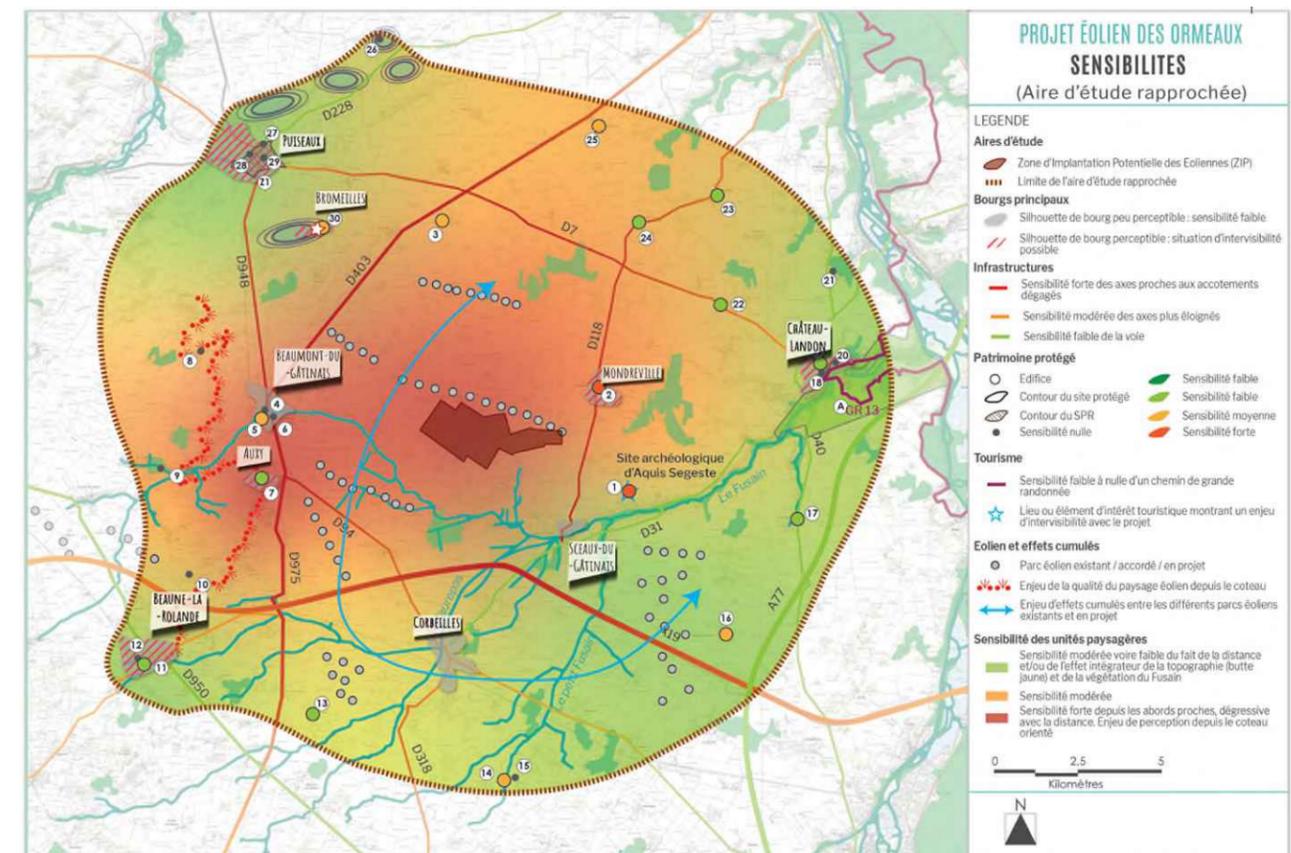


Figure 12 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

À l'échelle de l'aire d'étude paysagère immédiate, on retrouve les caractéristiques de l'aire d'étude rapprochée : un paysage très ouvert traversé par des routes aux accotements dégagés. Les sensibilités paysagères sont très fortes dans le périmètre immédiat, et dégressives avec la distance. Les abords d'Auxy sur le coteau sont particulièrement sensibles au projet, puisque celui-ci se situe dans l'axe de vue qui se dégage depuis ce relief. En revanche, les abords sud de la vallée du Fusain sont isolés partiellement de la zone d'implantation par la ripisylve du Fusain et par les microboisements. La perception de la ZIP en est fortement réduite, ce qui diminue localement les sensibilités.

Il existe également une sensibilité de concurrence visuelle avec les points de repère et les silhouettes des bourgs qui sont très visibles, comme le bourg de Bromeilles.

Étant donné le contexte éolien déjà existant, la lisibilité et la cohérence d'ensemble du projet avec les deux parcs présents dans le périmètre immédiat sont un enjeu important.

Les bourgs de **Bordeaux-en-Gâtinais, Arville, Gironville, Mondreville et Auxy**, dont les silhouettes sont bien visibles, sont en covisibilité avec le site d'implantation. La ZIP est par ailleurs visible depuis les franges de ces bourgs, mis à part pour Auxy. Mondreville possède également des vues depuis le cœur du bourg, ce qui augmente sa sensibilité. Beaumont-du-Gâtinais et Courtempierre sont peu sensibles au projet étant donné les masques végétaux à proximité. Les sorties de bourg et la frange nord de Sceaux-du-Gâtinais sont orientées vers la zone d'implantation et sont donc très sensibles au projet.

Concernant le patrimoine protégé, les sensibilités depuis le site des vestiges gallo-romains de Sceaux-du-Gâtinais sont fortes étant donné la proximité et la fréquentation touristique du site, implanté en contexte très ouvert. À Mondreville, l'église St-Etienne présente une covisibilité avec la zone d'étude depuis l'entrée nord sur la D118 et surtout depuis l'entrée est sur la D43, induisant également une sensibilité forte. Les sensibilités depuis les autres éléments protégés sont moins fortes.

Le diagnostic a dressé les bases des points d'importance paysagère à prendre en compte, à savoir :

- Un paysage très ouvert dans lequel les parcs éoliens existants sont déjà très visibles ;
- Les vestiges gallo-romains de Sceaux-du-Gâtinais, site touristique à grande proximité du site d'implantation ;
- Des dégagements visuels depuis la cuesta d'Auxy et les buttes-témoins près de Puisseaux ;
- Des ruptures d'échelles entre ces reliefs et le motif éolien qui en concurrence la perception ;
- La proximité immédiate du parc éolien Energie du Gâtinais ;
- Des hameaux riverains concentrés au sud

D'une manière générale, l'orientation du projet et ses relations avec les paysages et infrastructures présentes vont concentrer l'essentiel des attentions puisqu'il est recherché une mise en cohérence au sein de l'existant.

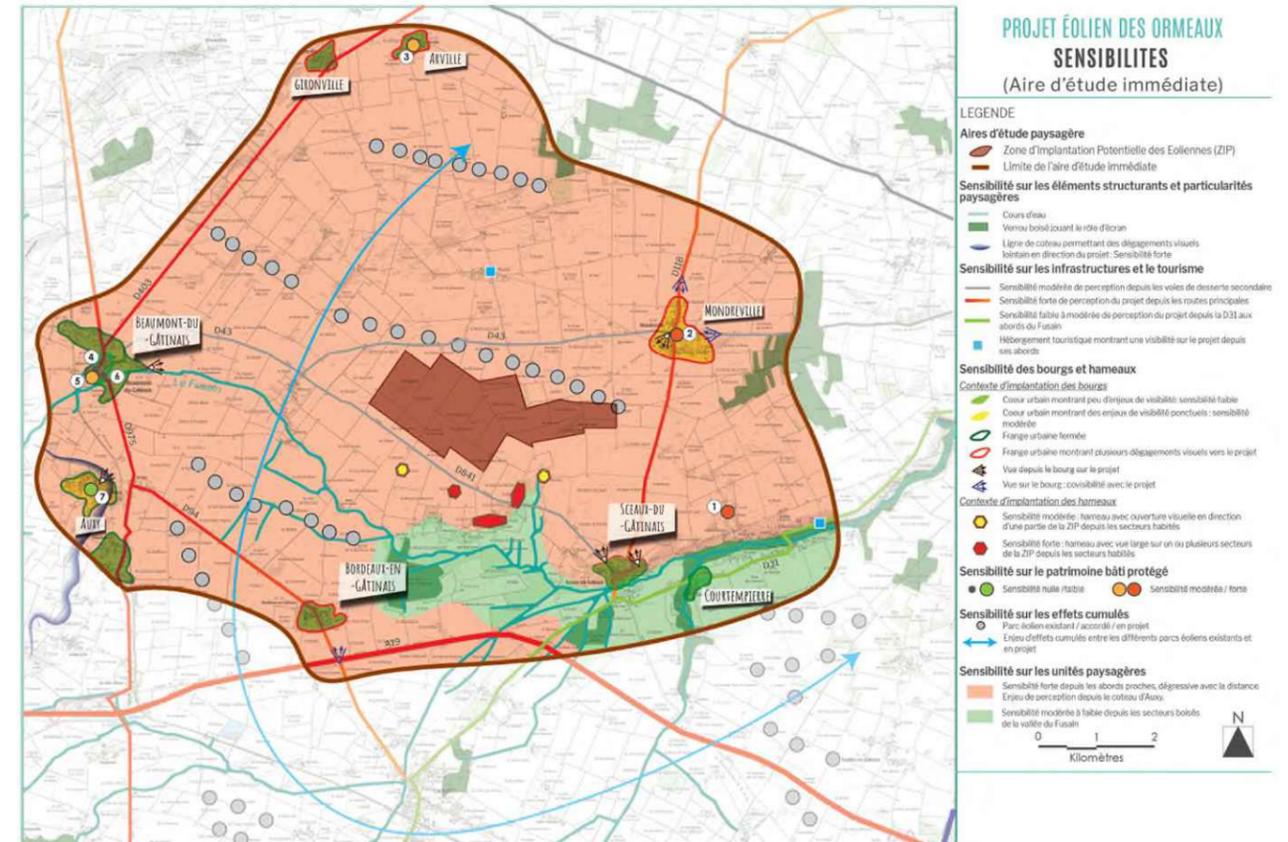


Figure 13 : Sensibilités à l'échelle de l'aire d'étude immédiate

X.2 Incidences et mesures

Le projet des Ormeaux se compose de **cinq éoliennes** qui s'inscrivent dans un contexte éolien déjà très présent. En outre, de manière générale, le parc est globalement très exposé à une visibilité dans le paysage. Toutefois, il existe des écrans visuels constitués par les bourgs et leurs écrans boisés, qui participent à masquer çà et là le projet, leur effet s'accroissant avec la distance. Par ailleurs, certains mouvements légers de relief participent également à limiter les vues en direction des machines depuis les vues lointaines.

En ce qui concerne la compréhension du parc dans le paysage, la clarté de la lecture dépend de l'angle de vue sur le projet et de la distance. Sur les vues immédiates, l'implantation paraît souvent dissymétrique ou désordonnée. Cependant, **l'espacement entre les machines** permet de ne pas créer un effet de masse depuis les vues immédiates à semi-proches. En revanche, plus on s'éloigne du projet, plus il est difficile de l'appréhender dans sa globalité. Les incidences deviennent rapidement faibles, du fait de la présence déjà importante du contexte éolien sur lequel se superpose le projet. Celui-ci ne change alors pas la composition de la vue, mais vient simplement renforcer le motif et en complexifier la lecture, en rajoutant une strate.

L'incidence du projet sur les unités paysagères peut se résumer ainsi :

- Les **plaines ouvertes de la Rimarde, du Fusain et du Gâtinais** situées en périphérie du projet sont particulièrement exposées au projet par l'aspect dénudé des plaines céréalières. Ainsi, au sein de cette unité, on peut constater une incidence modérée sur les abords du site, ainsi que sur les axes dégagés, qui devient plus faible avec la distance.
- Les coteaux abrupts et boisés des **vallées encaissées de l'Essonne et du Loing** empêchent de percevoir le site d'implantation. Depuis le fond des vallées, les incidences sont faibles à nulles.
- L'incidence est faible en ce qui concerne le **Val de la Bezonde, du Huillard, des massifs d'Orléans et de Lorris** en raison de la distance et des boisements.

Concernant **les voies de circulation**, l'A19 passe aux marges immédiates du projet ce qui lui confère une incidence modérée à proximité du site, à faible ou nulle en périphérie en raison des écrans paysagers permettant d'intégrer le projet. Les incidences relevées pour l'A77 sont très faibles ou nulles en raison de l'éloignement et du caractère encaissé des voies sur certains tronçons. La perception depuis le GR13 est assez limitée par la présence à l'horizon des coteaux. De manière générale, les abords de voie des départementales sont très dégagés. Les incidences sont relativement modérées à faibles en s'éloignant, sauf sur la D841, qui longe le projet côté sud, et depuis laquelle les machines sont vraiment prédominantes. L'incidence est forte, mais la route est moins fréquentée.

Les **hameaux riverains au projet** ont tendance à comporter de grandes ouvertures en direction des éoliennes. L'incidence est forte pour les hameaux de Villeneuve, Trivernoux, La Renardière, le Colombier, les Croulis ou encore la Bottière. L'incidence est plus modérée depuis Pilvernier ou Le Ponceau, et elle est faible à Paucourt.

Les bourgs ne possèdent pas de vues sur le projet depuis leur cœur, excepté pour Auxy, qui se situe en promontoire, mais pour lequel la distance permet d'atténuer la présence du projet. Les bourgs les plus sensibles sont donc les bourgs proches pour lesquels les entrées/sorties présentent des dégagements sur le projet. Il s'agit de Sceaux-du-Gâtinais, Mondreville et Bordeaux-en-Gâtinais. Arville, Gironville et Beaumont-du-Gâtinais sont déjà situés plus en recul. Les incidences du projet sont faibles pour ces 3 bourgs. Courtempierre est séparé du projet par la ripisylve du Fusain, celui-ci n'est donc pas perceptible. L'incidence du projet sur les bourgs importants (Montargis, Pithiviers et Nemours) est très faible ou nulle.

En ce qui concerne les incidences **au niveau du tourisme**, les ruines gallo-romaines de Sceaux-du-Gâtinais sont associées à une incidence faible en raison du microrelief et de la distance entre le lieu et le projet. Le GR 13 quant à lui, situé en périphérie de la vallée du Loing est concerné par une incidence faible et ponctuelle sur les espaces

les plus dégagés, en raison de la distance et de la présence de boisements ponctuels entre cet itinéraire et les éoliennes.

Concernant le **patrimoine protégé**, la majorité des édifices ne sont pas impactés par le projet, en raison de leur éloignement ou de leur faible visibilité. Quelques covisibilités indirectes ou selon des champs visuels juxtaposés (séparation de plus de 50° entre le projet et le clocher) existent, mais l'incidence est alors faible. Aucune concurrence visuelle n'est à déplorer. Seule l'église de Mondreville est modérément impactée du fait d'une covisibilité indirecte depuis l'entrée est du bourg.

Sur les sites inscrits ou classés, les incidences sont très faibles à nulles en raison de l'éloignement. Enfin, les deux Sites Patrimoniaux Remarquables présentent une incidence très faible, voire nulle.

L'étude paysagère ainsi que celle des photomontages témoignent de la **forte présence éolienne existante et à venir**. Les parcs éoliens ont tendance à se superposer les uns aux autres, formant ainsi plusieurs strates, bien visibles dans ce paysage ouvert. Néanmoins, ces phénomènes de saturation restent préexistants à l'actuel parc étudié.

L'étude de la saturation visuelle a montré que le projet s'inscrivait systématiquement dans un angle d'horizon déjà occupé par le parc existant d'Energie du Gâtinais. Le projet participe à la densification du motif éolien sur des horizons déjà occupés. Il n'a aucune incidence significative sur les effets d'encerclements, qui sont déjà accordés. L'incidence visuelle des effets cumulés est donc exclusivement liée au rapprochement du motif par rapport à certains hameaux au sud du site du projet et à la cohérence d'ensemble entre le parc éolien Energie du Gâtinais et le projet.

Afin de favoriser l'intégration du projet éolien des Ormeaux dans le paysage, **les préconisations suivantes seront respectées** :

- Laisser un cône visuel libre depuis le coteau d'Auxy en limitant l'emprise nord-sud du projet ;
- S'implanter en retrait par rapport aux hameaux riverains situés au sud de la zone d'étude.

Également, une **mesure de réduction** consistera à proposer des plantations aux propriétaires riverains vivant à moins de 1 km d'une éolienne du projet. Également, en **accompagnement du projet**, il est proposé de communiquer sur les énergies renouvelables par la mise en place d'un panneau pédagogique au niveau du poste de livraison 2, au pied de E4.



Figure 14 : Exemples de plantations proposées aux habitats proches

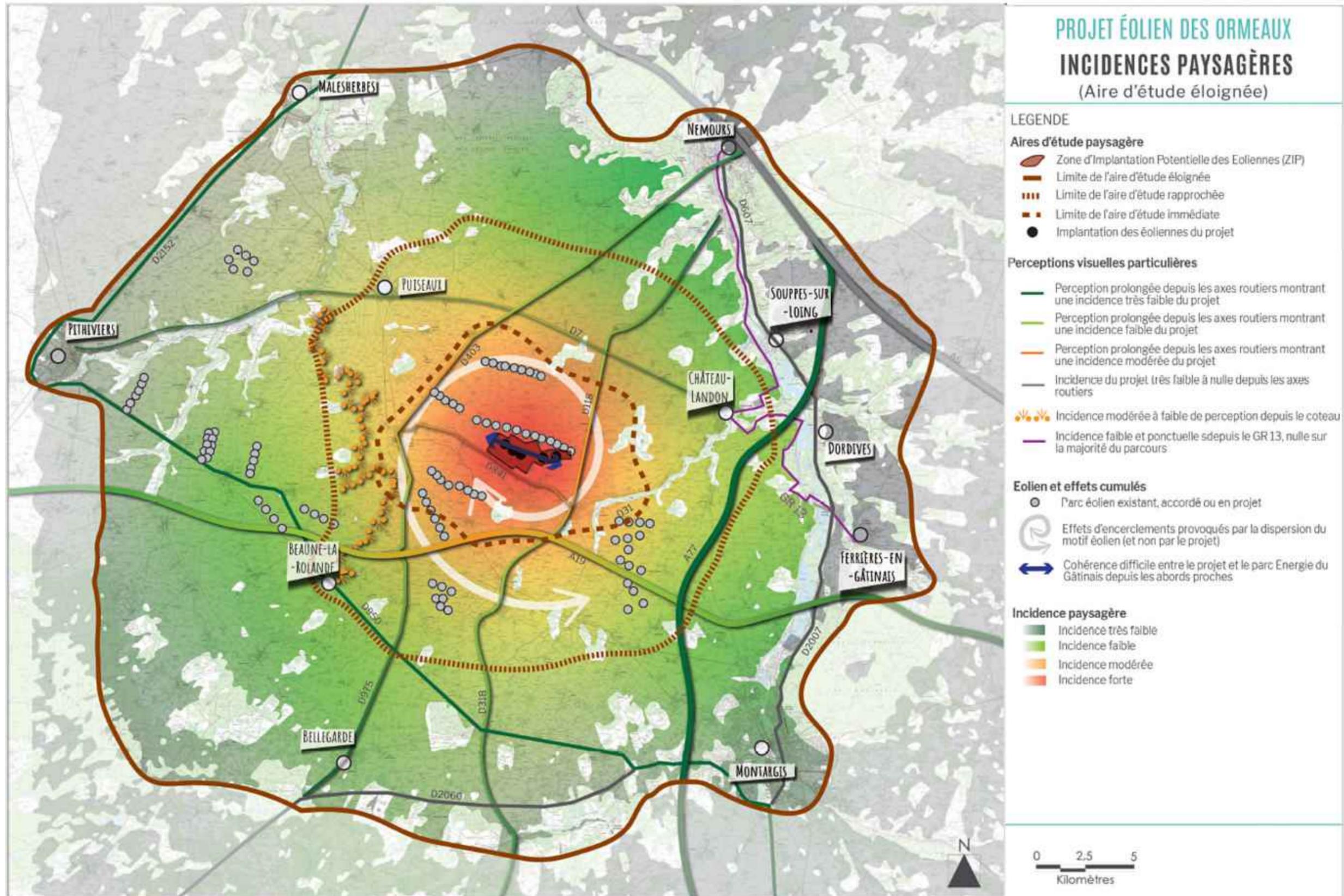


Figure 15 : Incidences paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

PAYSAGE					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la Zone d'Influence Visuelles (ZVI ³)	Incidence
Les plaines ouvertes de la Rimarde, du Fusain et du Gâtinais	Unité paysagère	Immédiate rapprochée et éloignée	Forte à faible	Dans la ZVI	Modérée depuis les abords du site et les axes dégagés, plus faible avec de la distance
Les vallées encaissées de l'Essonne et du Loing	Unité paysagère	Rapprochée éloignée	Faible à nulle	Partiellement dans la ZVI	Incidence faible voire nulle en fond de vallée
Les ambiances confidentielles du Val de la Bezonde et du Huillard	Unité paysagère	Immédiate rapprochée et éloignée	Faible à nulle	Dans la ZVI	Faible par la distance
Les massifs d'Orléans et de Lorris	Unité paysagère	Éloignée	Nulle sauf depuis le belvédère des Caillettes	Dans la ZVI	Incidence très faible depuis le belvédère des Caillettes, nulle sinon
Plaines de Pithiviers et de Sermaises	Unité paysagère	Éloignée	Faible, voire très faible à nulle	Dans la ZVI	Très faible

PATRIMOINE					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la Zone d'Influence Visuelles (ZVI ³)	Incidence
Vestiges d'un ensemble monumental gallo-romain à vocation culturelle (1) - Sceaux-du-Gâtinais	Monument historique	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise Saint-Etienne (2) - Mondreville	Monument historique	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence modérée
Eglise (3) - Arville	Monument historique	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante (covisibilité indirecte)
Château (4) - Beaumont-du-Gâtinais	Monument historique	Immédiate	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (5) - Beaumont-du-Gâtinais	Monument historique	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible (perception par champs visuels juxtaposés)
Halles (6) - Beaumont-du-Gâtinais	Monument historique	Immédiate	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Martin (7) - Auxy	Monument historique	Immédiate	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise Saint-Germain (8) - Boësse	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Aubin (9) - Gaubertin	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Maison forte de Gaudigny (10) - Egry	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Martin et crypte (11) - Beaune-La-Rolande	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible (perception par champs visuels juxtaposés)
Ancien cimetière (12) - Beaune-La-Rolande	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise de Juranville (13) - Juranville	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Moulin à vent dit Moulin de Gallardin (14) - Chapelon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Calvaire (15) - Chapelon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Pierre (16) - Treilles-en-Gâtinais	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise Saint-Jean-Baptiste (17) - Préfontaines	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Patrimoine urbain de Château-Landon (18) - Château-Landon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (19) - Château-Landon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence nulle
Abbaye Saint-Séverin (20) - Château-Landon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Château de Chancepoix (21) - Château-Landon	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (22) - Chenou	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise (23) - Bougligny	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise (24) - Maisoncelles-en-Gâtinais	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise (25) - Aufferville	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise Saint-Amand (26) - Burcy	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle

³ ZVI : Zone d'Influence Visuelles. Ces zones sont calculées avec des logiciels spécialisés en traitement de données spatiales. La méthode de calcul est basée sur un croisement entre les Modèles Numériques de Terrain (MNT) et les catalogues d'éoliennes. Les MNT permettent de modéliser le territoire en prenant uniquement en compte la topographie.

PATRIMOINE					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la Zone d'Influence Visuelles (ZVI ³)	Incidence
Eglise Notre Dame (27) - Puiseaux	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Halle (28) - Puiseaux	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Croix du 12e siècle (29) - Puiseaux	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Loup (30) - Bromeilles	Monument historique	Rapprochée	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Ancien prieuré (31) - Neuville-sur-Essonne	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Amand (32) - Neuville-sur-Essonne	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Sulpice de Ligerville (33) - Neuville-sur-Essonne	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château de Rocheplatte (34) - Aulnay-la-Rivière	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château des Essarts (35) - Marsainvilliers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Salomon et Saint Grégoire (36) -Pithiviers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Reste de l'ancienne collégiale Saint-Georges (37) -Pithiviers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château de l'Ardoise (38) - Pithiviers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Manoir de la Taille (39) - Bondaroy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Martin-le-Seul (40) - Bondaroy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Chapelle Saint-Lubin (41) - Yèvre-le-Châtel	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château d'Yèvre-le-Châtel (42) - Yèvre-le-Châtel	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Gault (43) - Yèvre-le-Châtel	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Brigide (44) - Yèvre-la-ville	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Pierre (45) - Boynes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Château de Courcelles-le-Roi (46) - Courcelles	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Jacques le Majeur (47) - Courcelles	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château (48) - Saint-Michel	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Eglise Saint-Martin (49) - Batilly-en-Gâtinais	Monument historique	Éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Hors de la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Château de la Luzerne (50) - Chambon-la-forêt	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Vestiges du château du Hallier (51) - Nibelle	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Notre-Dame (52) - Boiscommun	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Chapelle Saint-Lazare (53) - Boiscommun	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Loup (54) - Saint-Loup-des-Vignes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Hors de la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Château (55) - Montliard	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Notre-Dame (56) - Montliard	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Martial (57) - Fréville-du-Gâtinais	Monument historique	Éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Hors de la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise Notre-Dame (58) - Bellegarde	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Ancien château (59) - Bellegarde	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Eglise Saint-Denis (60) - Ouzouer-sous-Bellegarde	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Eglise Saint-Laurent (61) - Auwilliers-en-Gâtinais	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Halle (62) - Ladon	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Hilaire (63) - Ladon	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Nicolas (64) - Villemoutiers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise paroissiale Saint-Maurice (65) - Saint-Maurice-sur-Fessard	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Pierre-ès-Liens (66) - Pannes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Patrimoine urbain de Montargis (67) - Montargis	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise de la Madeleine (68) - Montargis	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Ruines du château de Lorris (69) - Montargis	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Moulin à eau dit Moulin Bardin (70) - Amilly	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle

PATRIMOINE					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la Zone d'Influence Visuelles (ZVI ³)	Incidence
Site d'écluse et point de jonction des trois canaux de Briare, d'Orléans et du Loing (71) - Châlette-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Loup (72) - Cepoy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Ancienne maison du directeur des canaux, dite maison des Seigneurs du Canal, le long du canal du Loing (73) - Cepoy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Terrain de 2000 m2 constituant le gisement préhistorique dit de la Pierre-aux-Fées (74) - Cepoy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Notre-Dame (75) - Girolles	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Terrain de 4291 m2 constituant le gisement préhistorique dit de la Maison Blanche (76) - Fontenay-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Moulin Tosset (77) - Griselles	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Pont sur la Cléry dit Le Gril de Corbelin (78) - Griselles	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Ancienne abbaye (79) - Ferrières	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise abbatiale Saint-Pierre (80) - Ferrières	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Croix de l'Hosannaire (81) - Ferrières	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Maison (82) - Fontenay-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Moulin de Nançay (83) - Nargis	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château de Mez-le-Maréchal (84) - Dordives	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Abbaye de Cercanceau (85) - Souppes-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Eutrope de Lagerville (86) - Chaintreaux	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (87) - Chaintreaux	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Clair-Saint-Léger (88) - Souppes-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Groupe de huit polissoirs (89) - Souppes-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise (90) - La Madeleine-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Croix hosannière (91) - La Madeleine-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Chapelle de Gandelles (restes) (92) - Bagneaux-sur-Loing	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise (93) - Faÿ-lès-Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château (94) - Faÿ-lès-Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Abri orné sous blocs de grès (95) - Faÿ-lès-Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Musée de Préhistoire d'Ile-de-France (96) - Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Patrimoine urbain de Nemours (97) - Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Jean-Baptiste (98) - Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise (99) - Saint-Pierre-lès-Nemours	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise (100) - Ormesson	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Eglise (101) - Châtenoy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Manoir du 15s (102) - Châtenoy	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (103) - Chevrainvilliers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (104) - Guercheville	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Ferme du Chapitre (105) - Larchant	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Hôtel dit du Pèlerin (106) - Larchant	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Mathurin (107) - Larchant	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Abri sous roche orné de gravures préhistoriques (108) - Larchant	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise (109) - La Chapelle-la-Reine	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (110) - Amponville	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Dolmen dit la Pierre l'Armoire (111) - Rumont	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle

PATRIMOINE					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la Zone d'Influence Visuelles (ZVI ³)	Incidence
Eglise (112) - Rumont	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise (113) - Fromont	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Dolmen (114) - Buthiers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Vestiges archéologiques de Buthiers – Rocher gravé et grotte (115) - Buthiers	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château de Rouville (116) - Malesherbes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Martin (117) - Malesherbes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Château (118) - Malesherbes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Dolmen de Mailleton (119) - Malesherbes	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Château (120) - Augerville-la-Rivière	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Eglise paroissiale Saint-Blaise ou Saint-Fiacre (121) - Dimancheville	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Eglise Saint-Etienne (122) - Briarres-sur-Essonne	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Obélisque astronomique, dit aussi Méridienne (123) - Manchecourt	Monument historique	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Vallée du Fusain (A) - Château-Landon	Site inscrit et/ou classé	Rapprochée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence très faible
Château de Platteville et son parc (B) - Villemandeur	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Vieille ville de Montargis (C) - Montargis	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Dans la ZVI	Incidence nulle
Bassin du Loing, canal et parc du château de Cepoy (D) - Cepoy	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Vallée du Betz (E) - Dordives	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Les Rochers de Nemours - Rochers dits Le Mont d'Elivet, Le Crot aux Loups, Les Gros Monts et Les Beaugards (F) - Nemours	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Les Rochers Gréau (G) - Saint-Pierre-lès-Nemours	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité nulle	Hors de la ZVI	Incidence nulle
Forêt domaniale et bois de la Commanderie, forêt domaniale de Larchant, bois de la Justice et leurs abords (H)	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité très faible	Hors de la ZVI	Incidence très faible
Site de la haute vallée de l'Essonne (I) – Augerville-la-Rivière, Buthiers	Site inscrit et/ou classé	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
SPR de Puisseaux (Z1)	ZPPAUP/AVAP	Rapprochée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
SPR de Ferrières-en-Gâtinais (Z2)	ZPPAUP/AVAP	Éloignée	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence nulle

LIEUX VISITÉS ET FRÉQUENTÉS					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la ZVI	Incidence
A77	Voie majeure	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence très faible
A19	Voie majeure	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité forte à proximité du site, à modéré en périphérie	Dans la ZVI	Incidence modérée, rapidement dégressive
GR 13	Sentier de randonnée	Rapprochée éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible et ponctuelle, nulle sur le reste du parcours
D403	Voie principale	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence modérée au niveau du projet, à faible
D950	Voie principale	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence très faible
D118	Voie secondaire	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité forte à modérée	Dans la ZVI	Incidence modérée au niveau du projet, à faible
D7	Voie secondaire	Immédiate rapprochée éloignée	Sensibilité forte à modérée	Dans la ZVI	Incidence faible
D43	Voie secondaire	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible à modérée
D841	Voie secondaire	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence modérée à forte
Les vestiges gallo-romains de Sceaux-du-Gâtinais	Lieu touristique	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible

LIEUX HABITÉS ET PERCEPTIONS QUOTIDIENNES					
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences	
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la ZVI	Incidence
Mondreville	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence modérée en sortie/entrée à nulle dans le bourg
Sceaux-du-Gâtinais	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence modérée en sortie nord à nulle dans le bourg
Arville, Gironville	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante depuis les sorties
Bordeaux-en-Gâtinais	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence modérée en sortie nord et entrée sud à nulle dans le bourg
Beaumont-du-Gâtinais	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante depuis les sorties
Courtempierre	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité faible ou peu marquante	Partiellement dans la ZVI	Incidence nulle
Auxy	Bourg riverain	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence faible à modérée
Montargis	Bourg important	Éloigné	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Pithiviers	Bourg important	Éloigné	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence très faible
Nemours	Bourg important	Éloigné	Sensibilité très faible	Dans la ZVI	Incidence nulle
Paucourt	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité faible ou peu marquante	Dans la ZVI	Incidence faible ou peu marquante
Trivernoux	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence forte
La Renardière – le Colombier – les Croulis	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence forte
La Bottière	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence forte
Le Ponceau	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité modérée	Dans la ZVI	Incidence forte à modérée
Villeneuve	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence forte
Pilvernier	Hameau riverain	Immédiate	Sensibilité forte	Dans la ZVI	Incidence modérée

PAYSAGE ÉOLIEN ET EFFETS CUMULÉS						
Sensibilités recensées dans l'état initial				Analyse des incidences		
Nom	Type	Aire d'étude	Sensibilité	Résultats de la ZVI	Étude par photomontage	Incidence
Lecture du projet	Composition du projet	Éloigné à immédiate	Forte car proximité du parc Énergie du Gâtinais, dont l'implantation est très linéaire	-	Tous	<p>Forte sur les abords du projet, car l'implantation ne suit pas la ligne directrice donnée par le parc Énergie du Gâtinais mais est irrégulière et favorise les superpositions.</p> <p>Faible avec la distance, car le parc est partiellement masqué par la végétation, donc il n'est plus visible dans son ensemble.</p>
Effets cumulés	Effets cumulés entre parcs éoliens : cohérence d'ensemble et effets d'encerclement	Éloigné à immédiate	Forte car proximité de nombreux parcs éoliens dans un paysage dégagé favorisant les vues d'ensemble	-	Tous	<p>Effet cumulé fort avec le parc d'Énergie du Gâtinais du fait d'un manque de cohérence.</p> <p>Incidence très faible sur les effets d'encerclement car le champ de vision est déjà occupé par le parc existant.</p>

Dans un souci de lisibilité, seuls 6 photomontages (parmi les 50 réalisés) seront présentés ci-après. L'ensemble des photomontages est disponible en annexe au sein de l'étude paysagère.

Vue 1 : Depuis le hameau de la Bottière sur la D841

Particularité : Paysage immédiat, Hameau riverain, voie moyennement fréquentée.

Commentaire :

Sur ce photomontage on peut constater un paysage depuis la D841, à la rencontre entre un openfield et des hameaux inscrits dans un écrin paysager.

Cette situation montre que le projet est presque totalement visible par le caractère extrêmement ouvert du paysage. En effet, seule E5 est partiellement masquée par le bâti et la végétation.

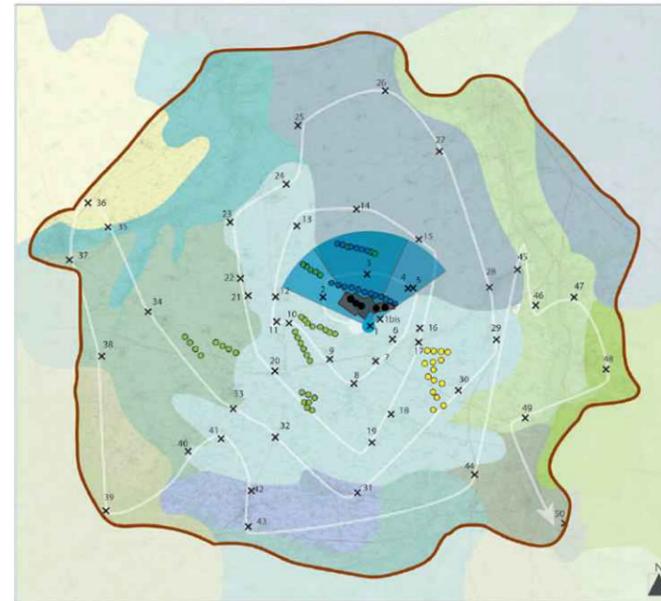
Par ailleurs, le parc est inscrit dans un contexte éolien déjà existant et important créant un effet cumulé avec les autres parcs, en raison de la multiplication des points d'appels dans le paysage et favorisant une saturation visuelle. Cela est renforcé par le fait que le projet se détache des autres parcs par un rapport d'échelle assez défavorable. En effet, on peut remarquer que les machines du projet dépassent au moins de moitié les autres éoliennes en arrière-plan et viennent créer un nouveau plan dans le motif éolien.

Par ailleurs, on peut noter qu'à ce niveau le projet ne vient pas élargir l'horizon du motif éolien déjà présent sur le territoire, ce qui participe à relativiser cet effet. De plus, l'implantation non linéaire du parc brouille la ligne nettement dessinée par le parc Énergie du Gâtinais, qui accompagne la longue perspective ouverte du paysage.

Pour conclure, l'incidence depuis ce point de vue est forte.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est perceptible.

Elle est de plus accentuée par la proximité du parc des Ormeaux et la distance entre les deux parcs.



ÉOLIENNES :

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°34'15,1 Latitude 48°06'58.4

Date de la prise de vue : 14/04/2020

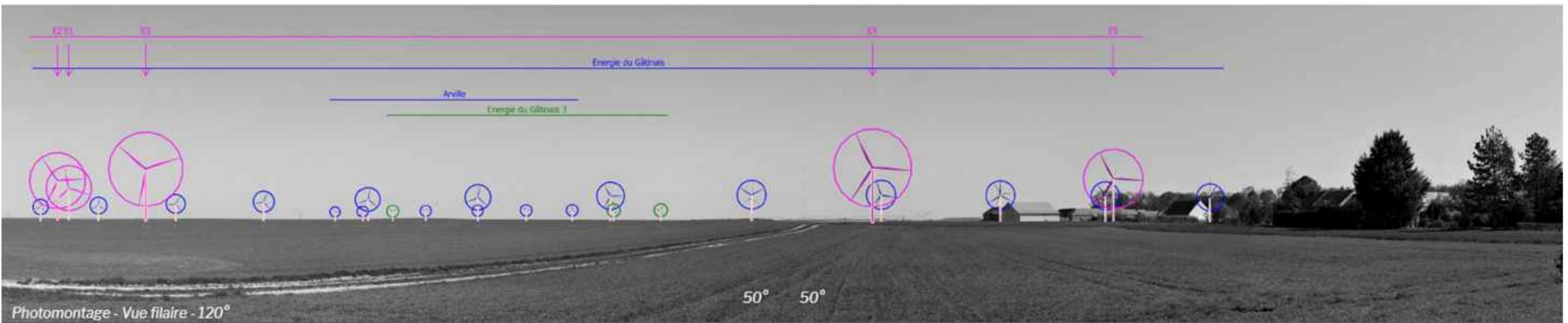
Heure de la prise de vue : 11h22

Distance à l'éolienne la plus proche : 1431 m

Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction



PAGE BLANCHE LAISSEE VOLONTAIREMENT





Vue 6 : Depuis la sortie Nord de Sceaux-du-Gâtinais sur la D841 Particularité : Paysage immédiat, Sortie de bourg proche.

Commentaire :

Depuis ce point de vue situé à la sortie du bourg de Sceaux-du-Gâtinais, on peut constater qu'il s'agit d'un paysage ouvert de manière générale, toutefois marqué à l'ouest par une frange habitée et arborée.

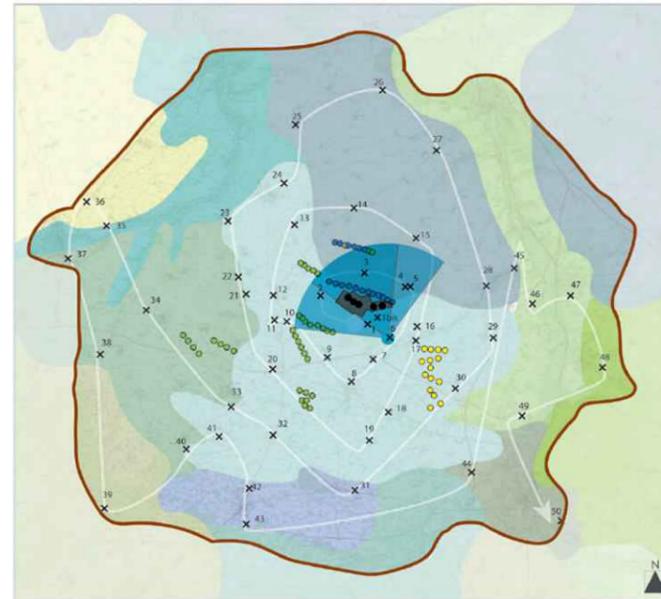
Au niveau du contexte éolien, on peut remarquer qu'il est assez présent à l'est, bien qu'il soit situé de manière assez éloignée.

En ce qui concerne l'insertion du projet dans le contexte éolien présent, on peut s'apercevoir qu'il est compris au sein de l'emprise visuelle des autres parcs, à l'intermédiaire entre cette frange habitée et l'espace ouvert des paysages agricoles. En revanche, il existe une rupture d'échelle assez importante entre les parcs existants et le projet, mais aussi du projet avec la frange habitée. Par ailleurs, le nouveau parc participe à brouiller la lecture des parcs existants en ajoutant une troisième strate éolienne. Cependant, la distance au projet participe à relativiser cet effet.

Ainsi, ce point de vue présente une incidence modérée.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est perceptible.

Elle est de plus accentuée par la proximité du parc des Ormeaux et la distance entre les deux parcs.



ÉOLIENNES:

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°35'37,2 Latitude 48°06'27.1

Date de la prise de vue : 14/04/2020

Heure de la prise de vue : 11h13

Distance à l'éolienne la plus proche : 2473 m

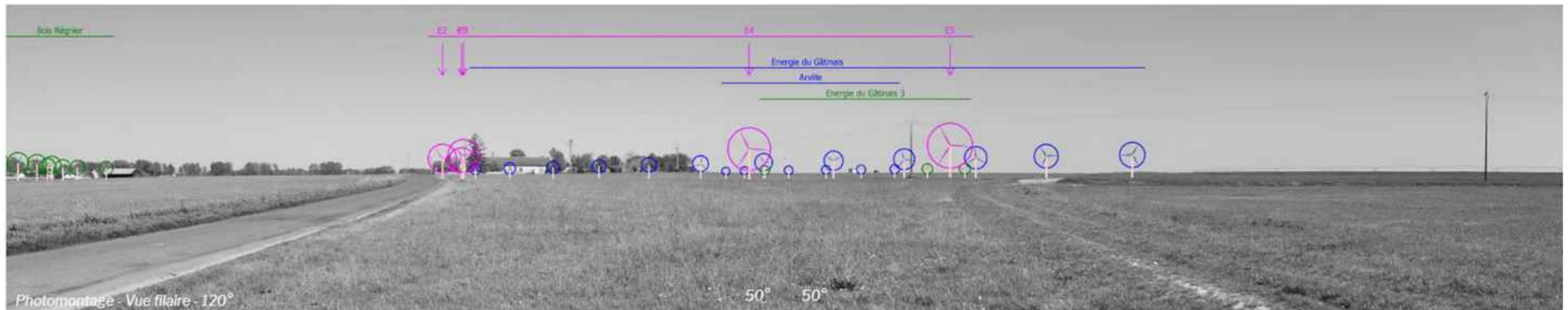
Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction



Photomontage - Vue initiale - 120°



Photomontage - Vue filaire - 120°





Vue 9 : Depuis la D94 entre Bordeaux-en-Gâtinais et l'A19

Particularité : Paysage proche, silhouette de bourg, Clocher de Bordeaux en Gâtinais, Vue similaire à celles depuis l'A19.

Commentaire :

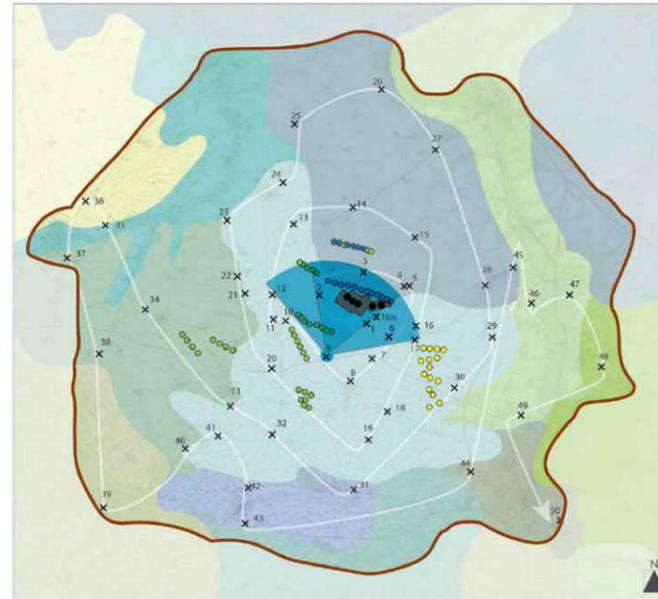
Depuis ce point de vue sur la D94 entre Bordeaux-en-Gâtinais et l'A19, le paysage est particulièrement ouvert au premier plan et témoigne d'une frange urbaine et arborée en second plan.

Le contexte éolien concomitant au projet est localisé sur la moitié gauche de ce point de vue et il ne présente pas de cohérence particulière. En effet, les différents parcs ne présentent pas de régularité en ce qui concerne l'implantation des éoliennes existantes. En ce qui concerne le projet, on peut constater qu'il s'insère au sein de l'emprise visuelle actuelle du motif éolien.

Par ailleurs, on peut remarquer une légère rupture d'échelle en ce qui concerne le projet vis-à-vis des autres parcs. Cependant cela est à relativiser au regard des autres éoliennes du parc de Bois Régnier qui présentent une rupture d'échelle plus importante par rapport aux parcs Énergie du Gâtinais et Énergie du Gâtinais 2. En outre la distance avec le projet et son insertion derrière la frange végétale de Bordeaux-en-Gâtinais participent à relativiser l'effet des éoliennes dans le paysage depuis ce point de vue.

Ainsi, à ce niveau, l'incidence du projet est modérée.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est perceptible.



ÉOLIENNES :

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°31'47,5 Latitude 48°05'37.2

Date de la prise de vue : 14/04/2020

Heure de la prise de vue : 15h13

Distance à l'éolienne la plus proche : 4 340 m

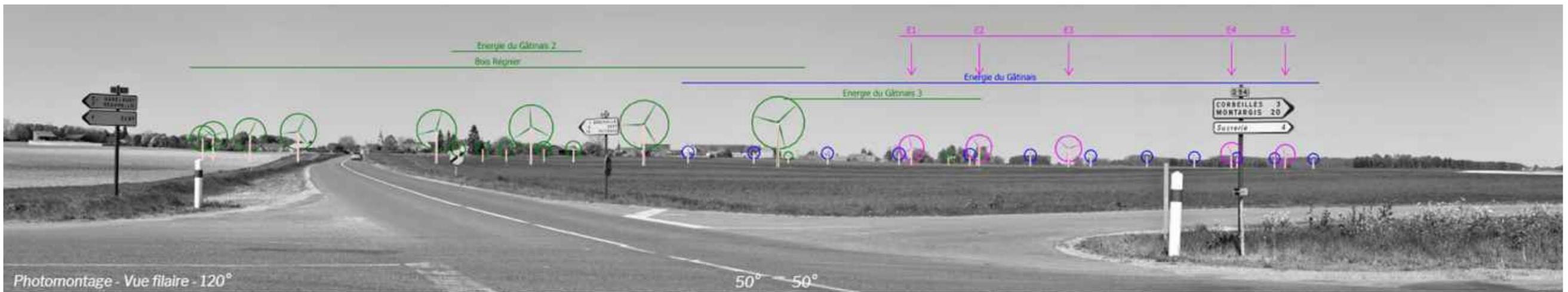
Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction



Photomontage - Vue initiale - 120°



Photomontage - Vue filaire - 120°



Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer



Vue 21 : Depuis la D28 entre Boësses et Gaubertin Particularité : UP, Voie moyennement fréquentée.

Commentaire :

Depuis ce point de vue, on peut constater un paysage particulièrement marqué par une ouverture au premier plan, ponctuellement boisé à l'horizon.

En arrière-plan, on peut remarquer une plaine ouverte composée de zones de cultures.

Le contexte éolien limitrophe au projet est composé de trois grandes zones, dont celle la plus à gauche est la plus grande. Le projet éolien est d'ailleurs inscrit dans le prolongement de cette dernière sur la droite, ce qui participe donc à augmenter l'emprise visuelle du motif éolien.

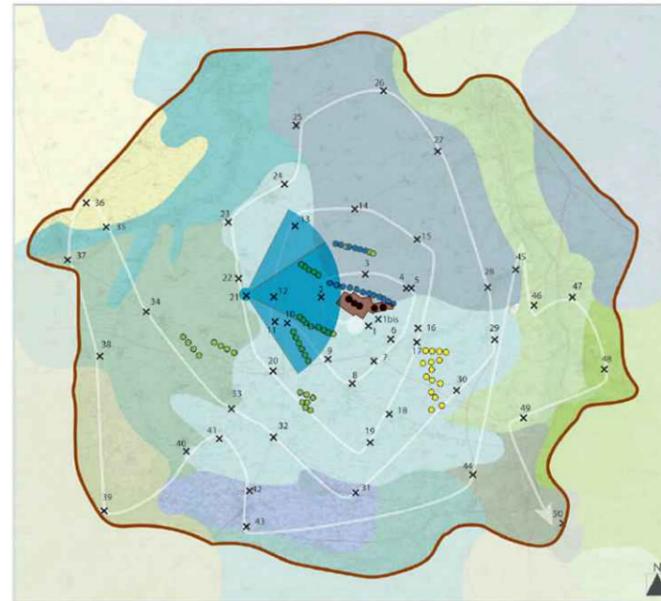
Par ailleurs, on peut constater que le projet ne présente pas de régularité particulière dans l'implantation de ses éoliennes, à l'inverse du parc Énergie du Gâtinais qui témoigne d'une organisation en ligne à distance régulière. Ainsi, ce dernier participe à perturber le motif éolien environnant.

Cependant, la complexité du contexte éolien et l'éloignement des machines favorisent à rendre le projet moins visible.

Ainsi, l'incidence est faible.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est perceptible.

Toutefois, elle n'est pas suffisante pour générer une sensation d'écrasement entre les deux parcs. De plus, la hauteur du parc des Ormeaux est atténuée par la présence des parcs voisins.



ÉOLIENNES :

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°26'49,6 Latitude 48°08'21.2

Date de la prise de vue : 14/04/2020

Heure de la prise de vue : 17h00

Distance à l'éolienne la plus proche : 7738 m

Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction



Photomontage - Vue initiale - 120°



Photomontage - Vue filaire - 120°





Vue 30 : Depuis la D38 au sud de Treilles-en-Gâtinais

Particularité : UP, silhouette de bourg, Église de Treilles-en-Gâtinais (MH), Vue similaire à celles depuis l'A9, voie moyennement fréquentée

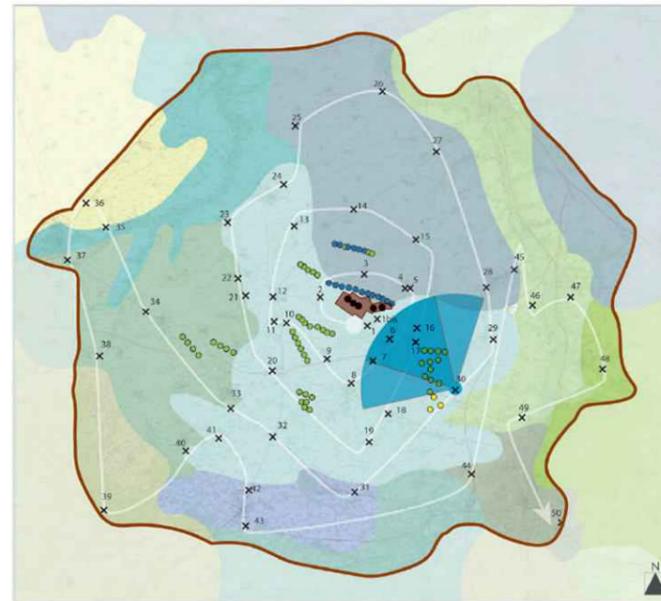
Commentaire :

Depuis ce point de vue, le paysage majoritairement ouvert laisse apparaître le bourg de Treilles-en-Gâtinais sur la droite, tandis qu'à gauche la profondeur de champ est plus importante. C'est justement à gauche du bourg que se répartissent l'ensemble des parcs éoliens existants ou en projet. C'est cependant le parc de Genévriers au premier plan qui monopolise l'attention.

Le projet s'intègre quant à lui dans la trame d'arrière-plan créée par le parc Énergie du Gâtinais. La covisibilité avec l'église protégée de Treilles-en-Gâtinais est indirecte et faible, et n'induit en aucun cas une concurrence visuelle, surtout au regard du contexte éolien déjà existant.

Pour conclure, l'incidence est faible.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est très peu perceptible compte tenu de la hauteur apparente très faible des deux parcs. La hauteur apparente des éoliennes des Ormeaux est par ailleurs similaire à celle du parc éolien des Genévriers, situées sur le même angle.



ÉOLIENNES :

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°39'42,3 Latitude 48°04'20,3

Date de la prise de vue : 08/04/2020

Heure de la prise de vue : 12h07

Distance à l'éolienne la plus proche : 8 441 m

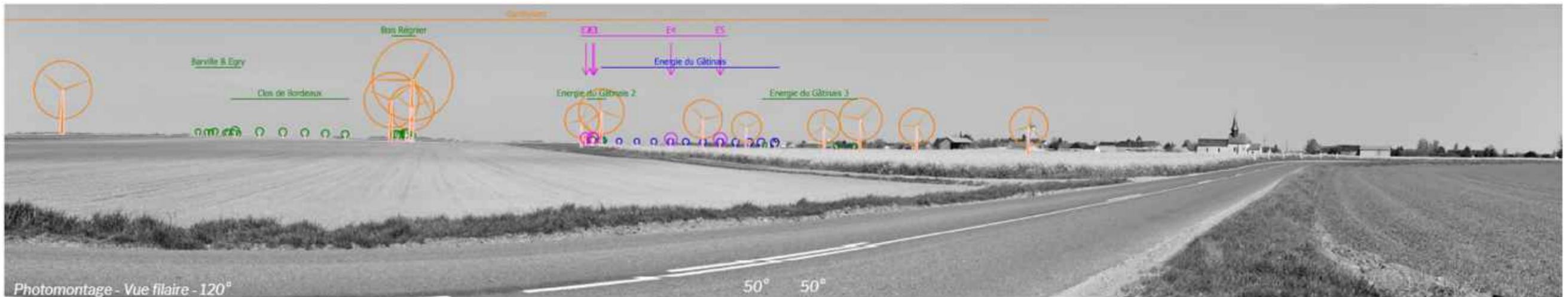
Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction



Photomontage - Vue initiale - 120°



Photomontage - Vue filaire - 120°





Vue 33 : Depuis le hameau d'Ormet au sud de Beaune-la-Rolande Particularité : UP, Église de Beaune-la-Rolande (MH).

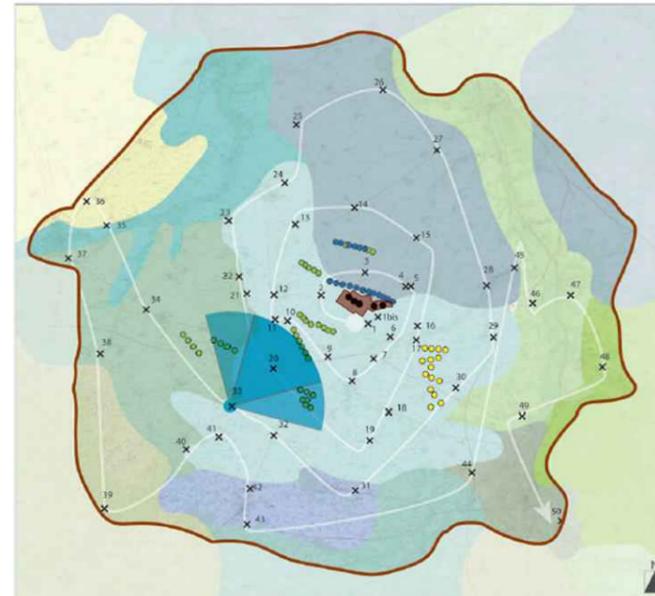
Commentaire :

Les abords de Beaune-la-Rolande offrent un premier plan dégagé avec à gauche la silhouette du bourg et son église protégée qui émerge distinctement, et à droite quelques écrans végétaux qui rehaussent la ligne d'horizon. Le contexte éolien limitrophe au projet est majoritairement réparti à l'intermédiaire de ces écrans visuels, sur une zone dégagée, ce qui le rend assez visible dans le paysage.

Le projet éolien quant à lui s'inscrit au sein de l'emprise visuelle des autres parcs et il se situe de manière éloignée au regard du point de vue, ce qui participe à relativiser son effet dans le paysage. Le projet étant séparé de plus de 50° de l'église dans le champ de vision, il n'y a pas de covisibilité avec celle-ci, mais une perception par champs visuels juxtaposés.

Ainsi, l'incidence est faible.

Depuis ce point, la différence de hauteur entre les éoliennes des Ormeaux et celles d'Énergie du Gâtinais est très peu perceptible compte tenu de la hauteur apparente très faible des deux parcs. La hauteur apparente des éoliennes des Ormeaux est par ailleurs similaire à celles du Bois Regnier et du Clos de Bordeaux, situées sur le même angle.



ÉOLIENNES :

Coordonnées de la prise de vue : Longitude 2°25'56,3 Latitude 48°03'33.9

Date de la prise de vue : 10/04/2020

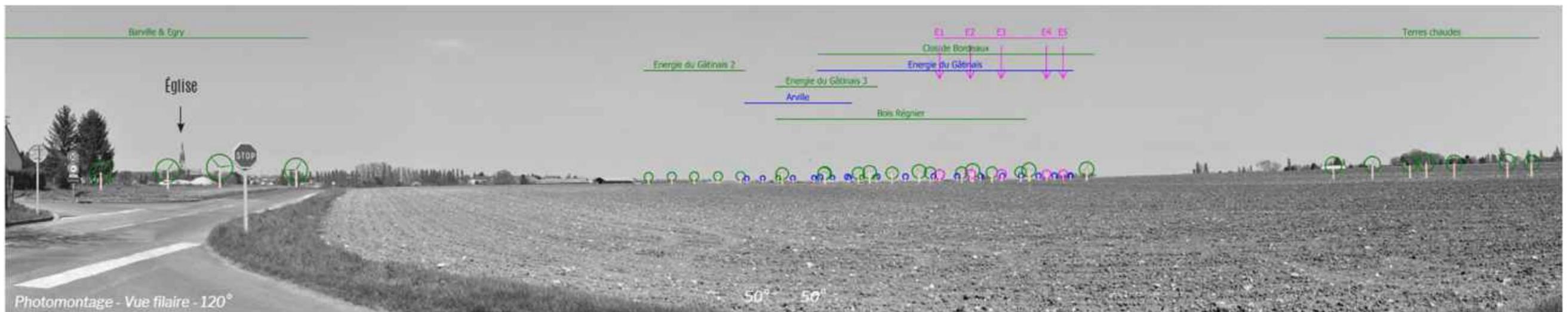
Heure de la prise de vue : 14h40

Distance à l'éolienne la plus proche : 11 899 m

Nombre d'éoliennes visibles : 5

Légende :

- Parcs construits
- Parcs accordés
- Projet
- Les projets en instruction







XI. PRISE EN COMPTE DES EFFETS CUMULES

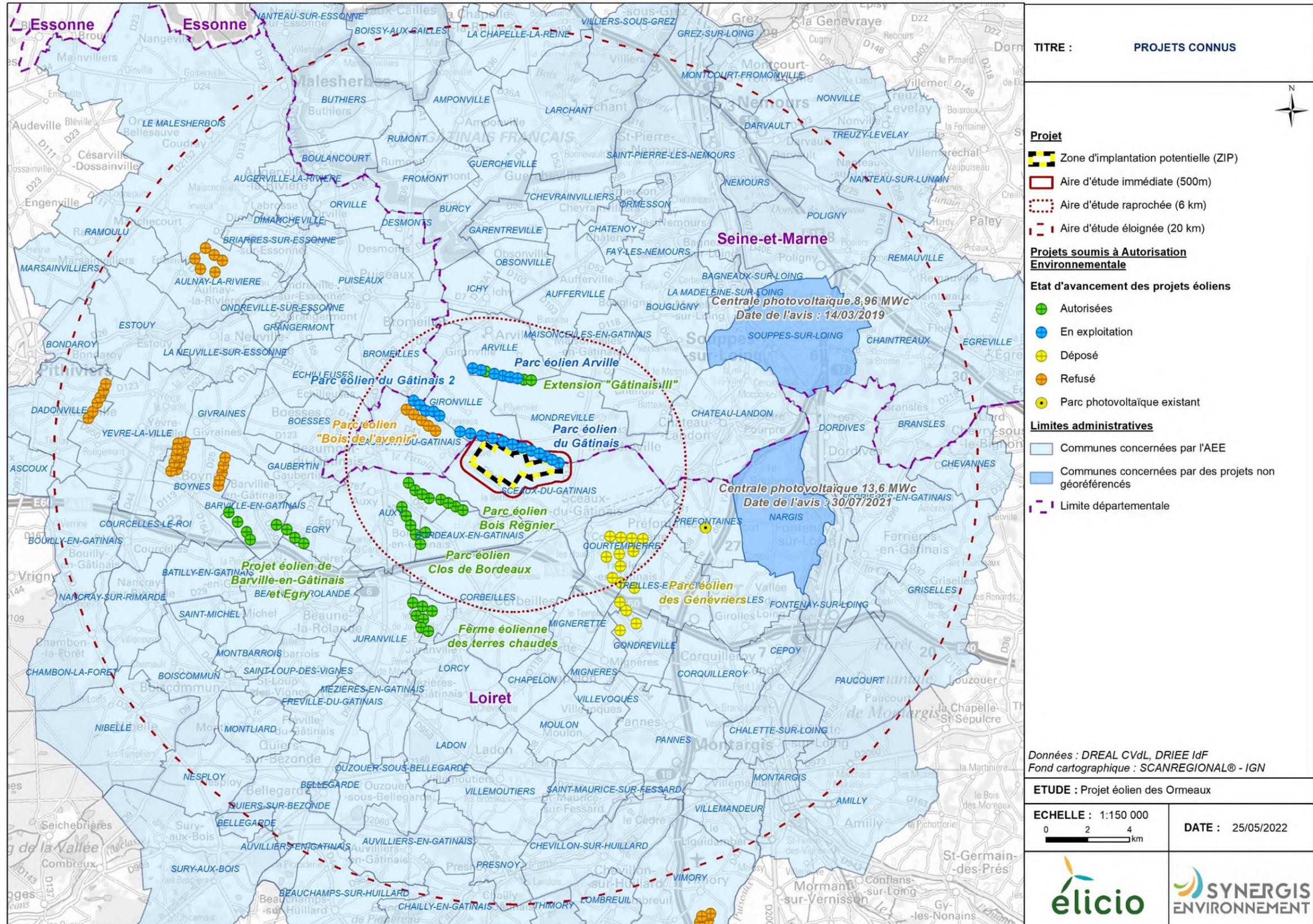


Figure 16 : Projets connus (en date du 03/03/2022)

Tableau 13: Projets connus au sein de l'aire d'étude éloignée (au 03/03/2022)

Communes concernées	Nature du projet – Pétitionnaire	Nombre d'aérogénérateur	Hauteur du moyeu	Diamètre du rotor	Hauteur en bout de pale	Date de l'avis	Distance estimée à la ZIP
Auxy (45)	Parc éolien du Bois Régnier - Société Parc éolien du Bois Régnier	7	136 m	112 m	180 m	11/12/2020	2,1 km
Arville (77)	Extension projetée dite « Gâtinais III » du parc éolien « Gâtinais I »	3	80 m	100 m	130 m	09/04/2020	3,4 km
Courtempierre, Treilles en Gâtinais et Gondreville (45)	Parc éolien des Genévriers INTERVENT et VSB énergies nouvelles	15	119,9 m	160 m	199,9 m	Non paru	3,9 km
Auxy et Bordeaux-en-Gâtinais (45)	Projet éolien du « Clos de Bordeaux » SAS GATIN'EOLE EST	6	126 m	99 m	162,5 m	22/01/2021	4,0 km
Lorcy (45)	Parc éolien Ferme Eolienne des Terres Chaudes - VOLKSWIND	7	114 m (1 éolienne à 94 m)	117 m	162,4 m (1 éolienne à 149,4 m)	05/03/2021	6,9 km
Barville-en-Gâtinais et Egry (45)	Projet éolien de Barville-en-Gâtinais et Egry CPENR de Barville-en-Gâtinais	8	114 m (1 éolienne à 89 m)	148 m (1 éolienne à 122 m)	188 m (1 éolienne à 150 m)	02/08/2019	8,9 km

Les projets existants au sein de l'aire d'étude éloignée et qui n'ont pas pu être géoréférencés :

- Centrale photovoltaïque (8,96 MWc) à Souppes-sur-Loing – Date de l'avis 14/03/2019
- Centrale photovoltaïque (13,6 MWc) à Nargis – Date de l'avis 30/07/2021

Les parcs éoliens en exploitation localisés au sein de l'aire d'étude éloignée sont :

- Le parc éolien d'Arville (77) localisé à 2,8 km au nord de l'AEI. Il est composé de 6 turbines (hauteur du moyeu 80m, diamètre du rotor 90 m, hauteur totale 125 m) de type Vestas V90/2000 de puissance unitaire de 2 MW. Il a été mis en service en 2017 et est exploité par la société Leonid-As;
- Le parc éolien Energie du Gâtinais 1 implanté sur les communes de Gironville et Mondreville (77), localisé en partie sur la ZIP. Il est composé de 12 turbines de type Vestas V90/2000 de puissance unitaire de 2 MW (hauteur du moyeu 80m, diamètre du rotor 90 m, hauteur totale 125 m). Il a été mis en service en juillet 2015 et est exploité par Akuo Energy. Dix éoliennes de ce parc sont localisées au sein de l'AEI et dont une se positionne au sein de la ZIP. Comme ce parc éolien est situé à proximité immédiate du projet éolien des Ormeaux, voici les cotes sommitales NGF de l'ensemble des 17 aérogénérateurs.

Parc éolien Energie du gâtinais 1												
Eoliennes	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12
altitudes (m. NGF)	93,17	91	91,75	90,42	90,14	91	90,93	91,4	92,1	95,4	93,6	91,4
altitude NGF + HBP	218,17	216	216,75	215,42	215,14	216	215,93	216,4	217,1	220,4	218,6	216,4

Parc éolien des Ormeaux					
Eoliennes	E1	E2	E3	E4	E5
altitudes (m. NGF)	88,8	87,8	86,1	84,6	89,1
altitudes NGF + HBP	268,8	267,8	266,1	264,6	269,1

- Le parc éolien Energie du Gâtinais 2 implanté sur les communes de Gironville et Beaumont-du-Gâtinais (77), localisé en partie sur la ZIP. Il est composé de 5 turbines de type Vestas V90/2000 de puissance unitaire de 2 MW. Il a été mis en service en juillet 2015 et est exploité par Akuo Energy. Dix éoliennes de ce parc sont localisées au sein de l'AEI et dont une se positionne au sein de la ZIP.
- Enfin, un parc photovoltaïque est localisé à 6,8 km à l'est de l'AEI, sur la commune de Préfontaines. Il s'agit d'un site de 3,04 ha et présentant une puissance de 1,44 MWc. Il a été développé par la société QUADRAN.

XI.1 Evaluation des effets cumulés sur le milieu physique

Concernant les effets cumulés **sur le climat**, il est attendu un **effet cumulé positif** en augmentant la contribution du secteur à la lutte contre le réchauffement global via la production d'énergie renouvelable et la limitation des émissions de GES.

En ce qui concerne les phases de chantier, celles-ci ne se font pas en même temps pour les différents parcs et le niveau d'incidences résiduelles ainsi que l'éloignement des autres projets permettent de conclure à une incidence cumulée non significative.

Il est possible de supposer que les **effets cumulés sur le sol et le sous-sol sont grandement limités** du fait de l'éloignement des autres projets (2,8 km au plus proche). Les parcs éoliens ne sont pas à l'origine d'une modification substantielle de la topographie locale. En outre, l'imperméabilisation des sols est très faible pour chaque parc donc aucune incidence cumulée significative ne peut être retenue pour cette thématique.

De même, compte tenu des mesures mises en œuvre et de l'éloignement des projets éoliens avec celui des Ormeaux, les **incidences cumulées concernant le risque de pollution accidentelle des sols sont évaluées comme non significatives**. Le risque de pollution sur le sol est réduit au maximum, dans la limite des meilleures techniques disponibles.

Le parc éolien des Ormeaux se trouve dans le **même bassin hydrographique**, « Bassin du Fusain » que les 7 autres projets éoliens connus. Un parc éolien induit très peu d'imperméabilisation et chaque parc dispose de mesures permettant d'abaisser le risque de pollution accidentelle à très faible. Ainsi, même si les parcs sont situés dans le même bassin hydrographique tel qu'identifié par le SDAGE Seine-Normandie, la distance d'éloignement (minimum 2,8 km), ainsi que les niveaux d'incidences résiduelles et mesures mises en place permettent de conclure à une **incidence cumulée très faible**.

Les projets de parcs photovoltaïques localisés sur les communes de Souppes-sur-Loing et Nargis ne sont pas localisés au sein du bassin versant du Fusain. Ainsi, aucun impact cumulé n'est attendu sur ces projets.

A propos des **risques naturels**, le respect de la réglementation et l'éloignement des différents projets ne permettent pas d'attendre d'effet cumulé notable à ce titre.

XI.2 Evaluation des effets cumulés sur le milieu naturel

- Habitats, flore et faune terrestre**

Le projet de parc éolien des Ormeaux a été étudié afin de définir une implantation évitant autant que possible les secteurs identifiés comme à enjeux pour les habitats naturels, la flore et la faune terrestre. Pour la flore, les

habitats naturels, les amphibiens, les reptiles, l'entomofaune et les mammifères terrestres, l'ensemble des éoliennes est implanté dans des secteurs d'enjeu très faible à faible.

Dans le cadre du présent projet, seul le parc éolien Energie du Gatinais 1 pourrait présenter un risque d'effet cumulé pour la faune terrestre du fait de sa proximité (en partie au sein de la ZIP et de l'AEI). Néanmoins, ce parc est également implanté dans des habitats de monocultures intensives, qui s'avèrent être peu favorables aux espèces de la faune terrestre.

Par conséquent, les impacts cumulés liés à la mise en place du parc éolien des Ormeaux s'avèrent faibles.

▪ Effets cumules sur l'avifaune

Effets cumulés sur l'avifaune migratrice

Le projet de parc éolien des Ormeaux s'intègre dans un environnement où l'éolien s'avère bien présent. En effet, on retrouve dix parcs en cours d'instruction, autorisés ou en fonctionnement dans un rayon de dix kilomètres.

Les flux migratoires observés nous indiquent que la migration s'effectue en majorité à basse altitude, que l'intensité des flux est importante et que la migration est diffuse. Lors de la migration, les individus sont capables d'éviter un parc éolien en le contournant sur quelques centaines de mètres ou en le traversant si les éoliennes sont suffisamment éloignées les unes des autres.

La distance entre le parc éolien le plus proche est de près de 500m et sa position vis-à-vis du parc éolien des Ormeaux (parallèle) permet aisément le contournement de ces deux parcs. De plus, au regard de la configuration de ces derniers, aucun effet entonnoir n'est à prévoir sur les déplacements des individus migrants. Il en est de même avec les deux autres parcs les plus proches qui sont à environ 2km du projet de parc éolien des Ormeaux. La distance est suffisamment grande pour que le déplacement des individus lié au contournement d'un parc n'ait pas d'influence sur le franchissement des parcs situés à proximité.

En revanche, la traversée du futur parc éolien des Ormeaux par les oiseaux migrants s'avère certainement plus difficile. En effet, les oiseaux devront traverser deux lignes d'éoliennes au lieu d'une, car ils passeront le parc éolien des Ormeaux et le parc éolien Energie du Gatinais 1.

Par conséquent, les effets cumulés du parc éolien des Ormeaux et des parcs éoliens les plus proches seront faibles à modérés sur l'avifaune migratrice.

Effets cumulés sur l'avifaune hivernante

Les enjeux relatifs aux espèces hivernantes restent limités au sein de l'aire d'étude du fait d'un nombre moyen d'espèces, et de la présence de seulement deux espèces présentant un niveau d'enjeu modéré (Buse variable et Faucon crécerelle).

Au vu de ces enjeux et d'un risque d'impact limité, le risque d'effets cumulés du parc éolien des Ormeaux avec les parcs présents à proximité est donc faible.

Effets cumulés sur l'avifaune nicheuse

Les impacts finals du projet de parc éolien des Ormeaux concernant l'avifaune nicheuse se sont avérés faibles. Toutefois, les enjeux concernent principalement l'avifaune nicheuse typique des plaines, par exemple l'Alouette des champs. Les parcs éoliens (en fonctionnement ou en projet) les plus proches sont également implantés au niveau de milieux ouverts ce qui est susceptible d'engendrer des effets cumulés sur la perte d'habitat de nidification. Cependant, au niveau du parc éolien des Ormeaux, la perte d'habitat naturel favorable à la reproduction des oiseaux de plaine correspond à une surface très faible à l'échelle de l'AEI. Une grande disponibilité d'habitat favorable est donc préservée ce qui va limiter les effets cumulés concernant cet impact.

Concernant les espèces évoluant dans les milieux boisés, comme par exemple la Buse variable, les parcs éoliens en fonctionnement et/ou en projet sont, comme le projet des Ormeaux, principalement implantés en dehors des zones boisées ce qui permet de réduire considérablement les effets cumulés sur les espèces qui y sont inféodées.

En ce qui concerne les espèces inféodées aux milieux semi-ouverts tels que les haies (Linotte mélodieuse par exemple), on peut considérer que ces espèces nicheuses restent cantonnées dans un périmètre restreint à quelques centaines de mètres au cours de leur période de reproduction. Lors de ces déplacements restreints, les individus volent le plus souvent à des altitudes faibles. La distance entre l'éolienne E5 du parc éolien des Ormeaux et l'éolienne la plus proche du parc éolien Energie du Gatinais 1 est de 485 m. De plus, ces deux parcs sont implantés au sein de monocultures intensives, ce qui est peu favorable aux espèces de milieux ouverts. Ces critères sont suffisants pour qu'il n'y ait pas d'échanges entre les individus de passereaux nicheurs.

Au vu de ces différents éléments, les effets cumulés entre les parcs éoliens en fonctionnement, autorisés ou en cours d'instruction seront faibles concernant l'avifaune nicheuse.

▪ Effets cumules sur les chiroptères

Dans le cadre du projet éolien des Ormeaux, le choix d'implantation a permis d'éviter tout survol de zones à enjeux pour les chiroptères. De plus, l'implantation retenue n'engendre aucune destruction d'habitat favorable pour les chiroptères. Par conséquent, le risque d'impact en phase chantier s'avère très faible et n'est donc pas de nature à se cumuler avec les autres projets présents à proximité.

Le risque de collision quant à lui s'avère modéré du fait de la présence d'une activité chiroptérologique assez marquée en altitude. Néanmoins, le bridage mis en place sur l'ensemble des éoliennes devrait permettre de réduire de 70% ce risque, permettant de le faire baisser à un niveau relativement faible.

Par conséquent, et au vu du faible risque d'impact du projet sur les peuplements chiroptérologiques locaux, les impacts du projet ne sont pas de nature à être cumulés avec les autres parcs éoliens existants au sein de l'AEE.

XI.3 Evaluation des effets cumulés sur le milieu humain

Le cumul de plusieurs parcs éoliens en exploitation dans le secteur renforce les effets positifs sur le milieu humain, tels que les **retombées économiques directes** (fiscales notamment) et indirectes (création d'emplois locaux ou recours à des entreprises locales).

Le cumul des perturbations de l'activité agricole, liées aux autres projets et au projet éolien des Ormeaux ne sont pas susceptibles d'entraîner des incidences cumulées significatives compte tenu de la surface globale utilisée pour l'agriculture.

Des éventuelles perturbations pourraient en outre apparaître lors du chantier des parcs. Cependant, aucune incidence cumulée significative n'est à retenir compte tenu de la faible durée des travaux, de leurs phasages différents et de leurs niveaux d'incidences respectives.

Aucune incidence cumulée n'est retenue concernant les contraintes techniques et servitudes.

D'après le guide de l'INERIS de mai 2012, dans le cadre des études de dangers éoliennes, il est proposé de limiter l'évaluation de la probabilité d'impact d'un élément de l'aérogénérateur sur une autre installation ICPE que lorsque celle-ci se situe dans un rayon de 100 mètres. Aucune incidence cumulée ne peut être retenue ici car aucune ICPE ne se trouve dans un tel rayon.

Concernant le **volet sanitaire** (hors acoustiques), seule la phase de chantier est susceptible de faire l'objet d'incidences cumulées. En effet, une augmentation de l'émissions de poussière ou encore l'augmentation de vibrations. Celles-ci ne peuvent être retenues à un niveau significatif du fait de l'éloignement des projets et des

différents phasages de leurs chantiers. De plus, les niveaux d'incidences résiduelles et les mesures mises en place dans le cadre du projet éolien des Ormeaux viennent appuyer ce postulat.

Les **émissions sonores** des projets de parc éolien de « ENERGIE DU GATINAIS II », « ENERGIE DU GATINAIS III », « BOIS REGNIER », « CLOS DE BORDEAUX » et « GENEVRIERS » ont été modélisées selon les spécifications connues et transmises par ELICIO.

Les contributions sonores du projet des Ormeaux sont calculées pour un fonctionnement optimisé du parc avec application des plans de bridage. Ces derniers permettent d'atteindre des niveaux d'incidence sonore acceptables au regard de la réglementation acoustique en vigueur.

XI.4 Evaluation des effets cumulés sur le paysage

Une première analyse théorique et quantitative est effectuée au moyen de deux indices :

- **L'indice d'occupation d'horizon** correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens (ici, toute l'étendue du parc est considérée, pas seulement l'encombrement physique des pales), depuis un point de vue pris comme centre. On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes, mais permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encercllement.
- **L'indice de densité des horizons occupés** est le ratio du nombre d'éoliennes présentes par angle d'horizon occupé. Pour un secteur d'angle donné, l'impact visuel peut être majoré par la densité d'éoliennes présentes. Il est important de souligner que cet indice doit être lu en complément de l'indice d'occupation de l'horizon. Considéré de manière isolée, un fort indice de densité n'est pas nécessairement alarmant, si cette densité exprime le regroupement des machines sur un faible secteur d'angle d'horizon.

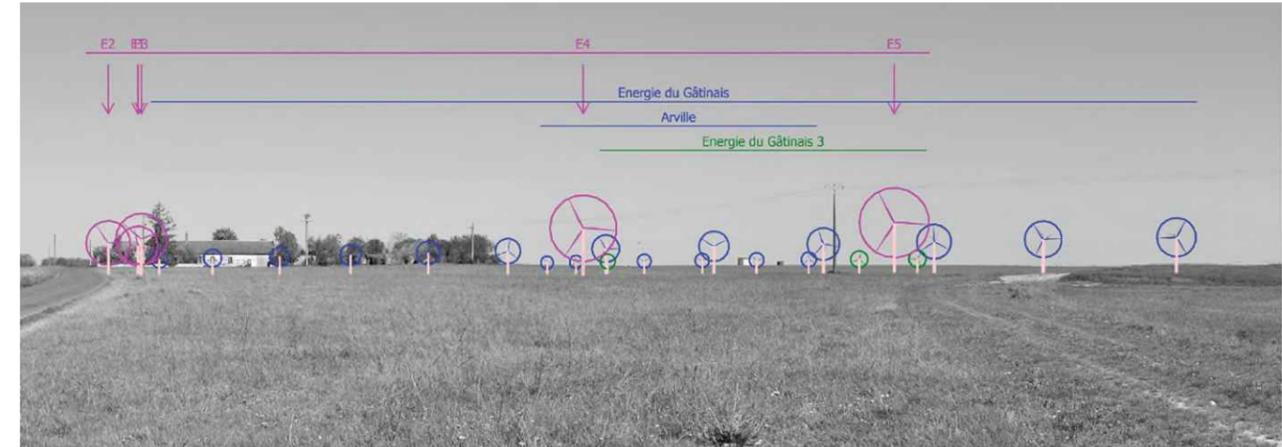
Ces deux indices sont calculés pour chaque point de vue représentatif sélectionné et sont transcrits sous la forme de diagrammes circulaires localisés cartographiquement. Afin d'analyser les incidences des effets de saturation et d'encercllement liés au projet de la présente étude, ces indices sont déclinés sous deux formes : une première, qui ne prend pas en compte le projet et une seconde qui inclut l'implantation finale choisie.

En complément, une seconde approche est proposée par **photomontage** :

- Dans un premier temps, une quantification sous forme cartographique du nombre de photomontages présentés et concernés par les effets cumulés est faite et permet une première approche des incidences des effets cumulés et notamment de la rémanence de l'éolien dans le paysage.
- Dans un second temps, une mise en perspective qualitative des secteurs les plus sensibles compte tenu de cette thématique est proposée.

Cette approche qualitative permet de pondérer les analyses quantitatives en apportant une dimension verticale avec l'analyse de la hauteur apparente des éoliennes. Elle reprend également les deux indices utilisés dans l'approche quantitative théorique et complète avec un troisième indice, celui d'espace de respiration.

L'indice d'espace de respiration est défini comme le plus grand angle continu sans éolienne. L'interprétation des résultats obtenus à partir de cet indice ne doit pas se limiter au champ de vision humain, mais prendre en considération un angle plus large pour tenir compte de la mobilité du regard. Dans une optique maximisante, l'angle de vue considéré pour les photomontages a été fixé arbitrairement à un angle panoramique de 180°.



Photomontage 6, pris en sortie nord de Sceaux-du-Gâtinais



Photomontage 5, pris en entrée Est de Mondreville



Photomontage 9, au sud de Bordeaux-en-Gâtinais

A l'échelle du territoire d'étude, on observe une certaine hétérogénéité de gabarits au sein des différents parcs éoliens. En effet, ces derniers s'échelonnent entre 125m et 180m. Le parc des Ormeaux s'inscrit harmonieusement au sein de ce contexte panaché en adoptant un gabarit à 180m bout de pale. On remarquera que du fait de la distance séparant les parcs, ces différences se constatent difficilement. C'est d'autant plus vrai entre le parc Energie du Gâtinais 1 (125m) et celui des Ormeaux (180m) où la différence est peu notable dans le paysage (voir photomontage 5). La différence de taille entre les éoliennes du parc Energie du Gâtinais et du parc des Ormeaux n'est pas perçue de manière significative.

Le projet éolien des Ormeaux n'induit pas d'effet d'encerclement supplémentaire depuis les bourgs et hameaux proches, du fait de sa superposition avec le parc Energie du Gâtinais. S'il peut y avoir des enjeux de concurrence visuelle avec l'église de Corbeilles, la vue reste très localisée. Les centres-bourg quant à eux sont dépourvus de vues sur le projet. Les principaux enjeux vont donc relever de la prégnance du projet par rapport au parc Energie du Gâtinais, notamment depuis les hameaux proches, et de la cohérence d'ensemble entre le projet et le parc existant.

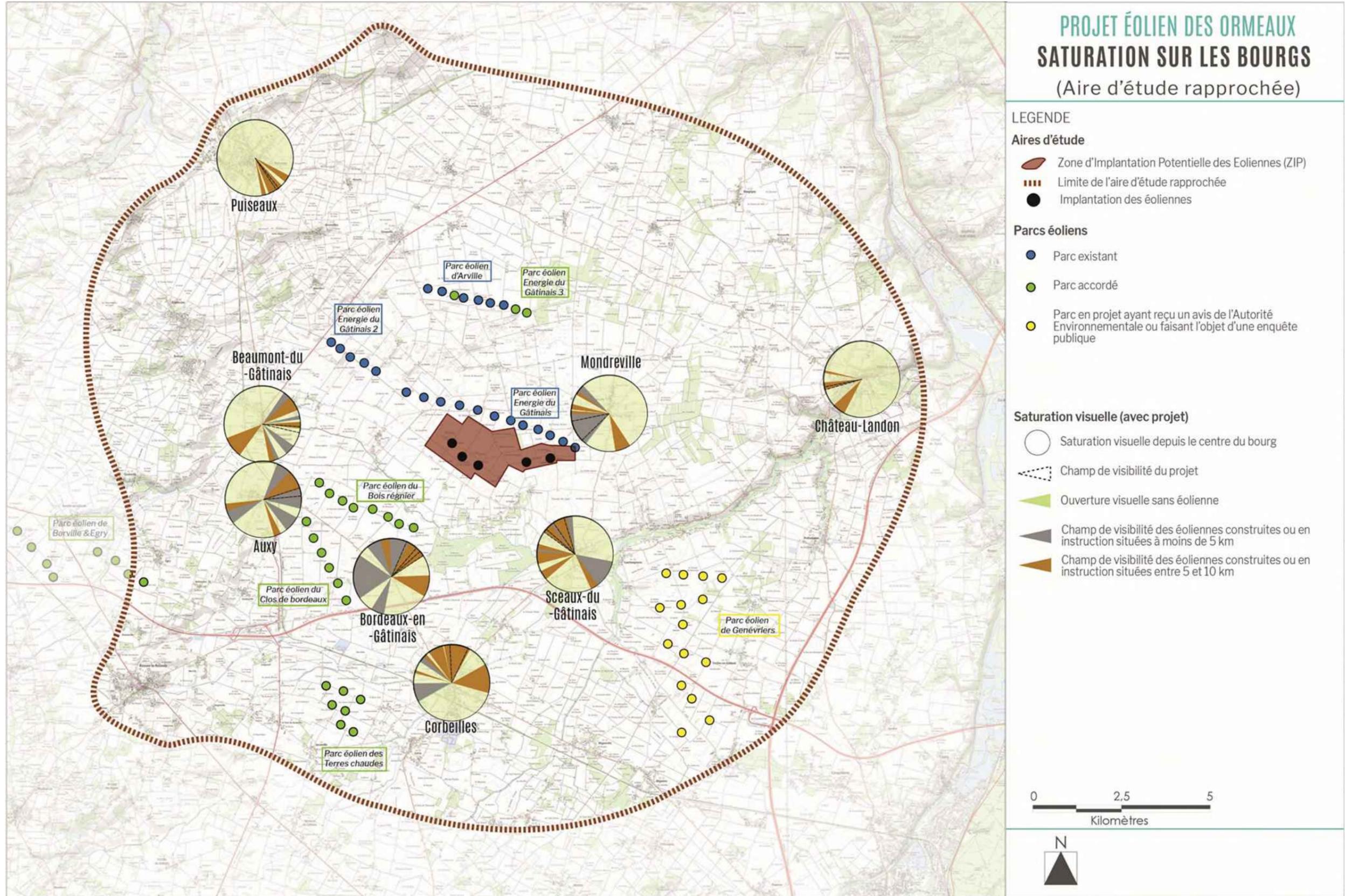


Figure 17 : Saturation visuelle au niveau des bourgs au sein de l'aire d'étude rapprochée

XII. CONCLUSION

Le projet de parc éolien des Ormeaux se localise sur le territoire communal de Sceaux-du-Gâtinais, dans le département du Loiret (45). La variante retenue se compose de 5 éoliennes d'une puissance unitaire de 6 MW maximum, implantées dans des parcelles agricoles. La puissance électrique totale sera comprise entre 21 et 30 MW (3 modèles d'éoliennes sont étudiés). Ainsi, il est attendu une production électrique minimum de 51,5 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique de plus de 6 603 foyers soit 19 808 personnes. Ces chiffres permettent une représentation théorique de la production d'électricité du projet mais doivent être relativisés au regard du caractère intermittent du mode de production électrique éolienne. Cette production électrique d'origine renouvelable permettra l'évitement d'environ 3 826 tonnes équivalent CO₂.

Concernant le **milieu physique**, l'état initial du milieu physique fait apparaître peu de sensibilités. Il s'agit principalement de la présence de nombreux forages et puits pour l'irrigation des cultures ainsi que de l'aléa inondation par remontées de nappe. Les études géotechniques (Norme NFP 94-500) menées en amont de la construction du parc devront donc confirmer ou non ce risque. Pour les autres thématiques étudiées, aucune sensibilité de l'état initial n'a été identifiée. Des investigations de terrains ont notamment été menées pour l'identification des zones humides. Aucune n'est présente sur l'emprise du projet ou à proximité. Les mesures classiques de réduction du risque de pollution et de limitation des nuisances en phase chantier, seront mises en place : plan de circulation des engins, kits anti-pollution, mesures de limitation des risques de pollution accidentelle...

L'étude du **milieu humain** a permis de dégager des sensibilités significatives sur certaines servitudes résultant de la présence d'habitations (zone tampon de 500 m), de réseaux électriques ENEDIS, de la présence d'éolienne, de prescriptions aéronautiques ou d'un environnement sonore particulièrement calme. Ces contraintes ont néanmoins pu être intégrées à la définition du projet ou prenant des mesures de réduction. Des **incidences positives**, en lien avec les **retombées financières** pour les collectivités sont relevées. L'étude acoustique prescrit la mise en place d'un **plan de bridage** adapté au modèle d'éolienne retenu pour atteindre un risque de dépassement des seuils **d'émergence acceptable**.

Concernant le **milieu naturel**, le site du projet de parc éolien des Ormeaux ne constitue pas une zone d'enjeu écologique majeure pour la préservation de la faune et de la flore. La dominance des monocultures céréalières intensives au sein de la ZIP limite l'attrait de la zone pour de nombreuses espèces. Néanmoins, certains habitats naturels proches au sein de l'Aire d'Étude Rapprochée et en dehors constituent des zones à plus fort attrait pour la biodiversité. L'ensemble des éoliennes se trouve placé au sein de monocultures céréalières présentant un **faible intérêt écologique** pour la majorité des groupes taxonomiques.

Des **mesures de réduction** sont toutefois proposées : calendrier d'interventions, en phase travaux, hors des périodes sensibles pour l'avifaune et la mise en place d'un bridage pour les chiroptères sur l'ensemble des éoliennes. Une surveillance des nichées de Busards sera également mise en place afin de limiter l'impact des activités agricoles sur ces espèces et ainsi participer au maintien et au développement des populations locales.

Dès la conception du projet, de nombreuses mesures sont mises en place pour réduire de manière optimale les impacts résiduels du projet sur la biodiversité. **Ainsi, l'ensemble des mesures proposées permet d'éviter et de réduire suffisamment l'impact du projet éolien des Ormeaux afin que celui-ci soit non significatif.**

L'étude paysagère pour l'implantation du parc éolien des Ormeaux a porté sur les grands ensembles paysagers caractéristiques du secteur (plaines ouvertes de la Rimarde, du Fusain et du Gâtinais, vallées de l'Essonne et de l'Œuf et celle du Loing, Val de la Bezonde, forêt d'Orléans). L'analyse détaillée des unités de paysage, de leurs composantes et de leur identité, ainsi que des rapports visuels qui existent avec le site d'étude pour l'implantation d'éoliennes a fait émerger plusieurs sensibilités :

- Les sensibilités paysagères liées à la densification d'un pôle éolien existant,
- Les sensibilités paysagères liées au patrimoine bâti et naturel du périmètre d'étude,
- La sensibilité paysagère liée aux éléments reconnus, participant à l'attractivité de ce territoire, comme les vestiges gallo-romains de Sceaux-du Gâtinais,
- La sensibilité liée au paysage vécu et aux perceptions quotidiennes.

L'analyse globale de l'impact visuel du parc éolien des Ormeaux s'est faite sur la base de **50 photomontages** répartis sur l'ensemble du périmètre d'étude. Ils permettent de constater la justification du projet du point de vue du paysage : l'insertion dans l'orientation du paysage et la **cohérence de l'implantation par rapport aux composantes paysagères variées**.

Toutes les mesures ont été prises pour que l'installation et la maintenance se fassent de la façon la plus respectueuse possible des lieux, tant physiquement que visuellement. L'ensemble de ces mesures allant de l'implantation à la réalisation permettra une **bonne insertion du parc éolien**.

Pour conclure, il est donc possible d'affirmer que le projet du parc éolien des Ormeaux permet le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect de l'environnement.