

**PROJET EOLIEN D'ORMES ET LE CHENE -
COMMUNES D'ORMES (10) ET LE CHENE (10)**

Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce 6 : Résumé Non Technique



Rapport final – Version 1



PROJET EOLIEN D’ORMES ET LE CHENE -
COMMUNES D’ORMES (10) ET LE CHENE (10)

Demande d’Autorisation Environnementale

Pièce 6 : Résumé Non Technique



Rapport final – Version 1

AN AVEL BRAZ

Version	Date	Description
Rapport final – Version 1	05/02/2026	Résumé Non Technique de Etude de l’impact du projet éolien sur l’environnement

	Nom - Fonction
Rédaction	Aurélie COFFRAND – Cheffe de projet environnement



TABLE DES MATIERES

1. PRESENTATION ET SITUATION DU PROJET4

2. JUSTIFICATION DU SITE ET DE L’IMPLANTATION7

2.1 Choix du site 7

2.2 Choix de la variante d’implantation 7

2.3 Choix de l’éolienne 8

2.4 Les étapes clés du projet 8

3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES.....9

4. SYNTHESE DE L’ETUDE D’IMPACT10

4.1 Environnement physique 10

Le climat 10

La qualité de l’air 10

Relief, géologie 10

Hydrogéologie et hydrologie..... 11

Risques naturels 11

4.2 Environnement écologique 12

Données générales..... 12

Flore et habitats naturels 12

Avifaune/Oiseaux 12

Chiroptères/Chauves-souris..... 12

Autre faune 12

4.3 Environnement humain, cadre de vie, sécurité et santé publique 16

Situation administrative 16

Urbanisme 16

Distance aux habitations 16

Transports et flux 17

Réseaux et servitudes 17

Risques technologiques..... 17

Equipements et activités économiques 18

Production et gestion de déchets 18

Le risque sanitaire 19

4.4 Paysage et patrimoine 23

5. CONCLUSION.....29

1.PRESENTATION ET SITUATION DU PROJET

Le présent document constitue le résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien de l'Orme et Le Chêne.

■ Introduction

Ce projet est composé de 10 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 6,2 MW délivrant jusqu'à 59,9 MW de puissance cumulée. La hauteur des éoliennes varie entre 173 m et 200 m en bout de pale.

Le projet du parc éolien de l'Ormes et Le Chêne est situé dans le département de l'Aube (10), en région Grand Est, sur le territoire de la Communauté de communes d'Arcis, Mailly, Ramerupt.

Ces communes se situent sur la partie nord du département l'Aube, et bordent la rivière Aube sa rive droite.

■ Cadrage réglementaire

Le parc éolien de l'Ormes et Le Chêne est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) telle que définie par l'article L.511-1 du code de l'environnement. Plus précisément, il relève de la rubrique n°2980 de la nomenclature ICPE (Cf. annexe de l'article R.511-9 du même code) dédiée aux « Installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs ».

À ce titre, compte tenu de la hauteur des mâts des éoliennes retenues - qui est supérieure à 50 m - il est soumis au régime d'Autorisation Environnementale au sens de l'article L.512-1 du code de l'environnement. L'Autorisation Environnementale nécessite la production d'un Dossier de Demande d'Autorisation qui doit notamment comporter l'étude d'impact prévue par le III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement et dont le présent document constitue le résumé non technique.

L'étude d'impact sur l'environnement s'insère dans le processus d'évaluation environnementale et évalue les incidences du projet sur l'environnement. Son contenu est défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

■ Réalisation de l'étude d'impacts sur l'environnement

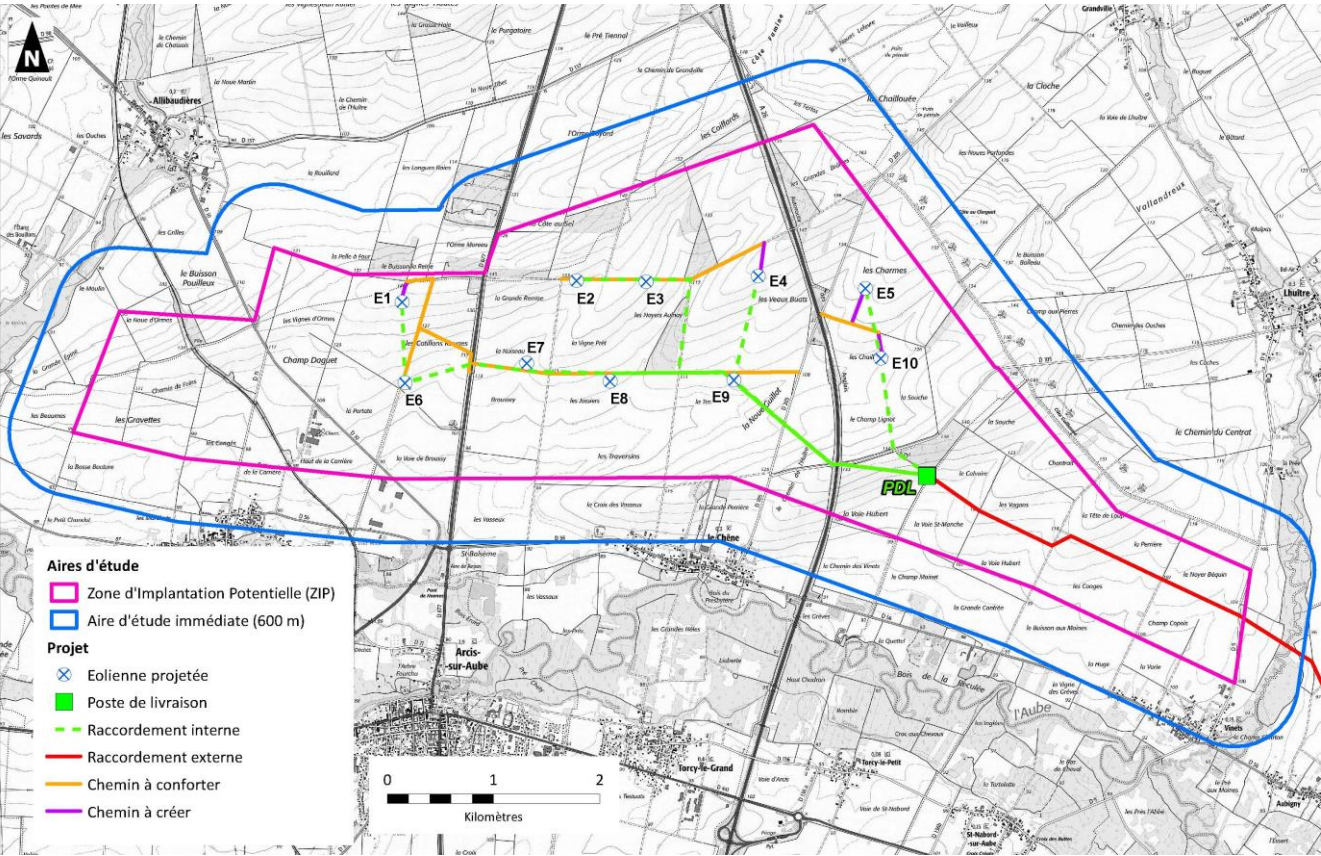
Réalisation	Rédacteur(s)	Spécialité(s)	Société(s)
Conception du projet	Florian CLERBOUT	Chef de projets éoliens	AN AVEL BRAZ
Etude d'impact	Aurélié COFFRAND	Cheffe de projets environnement	AUDDICE GRAND EST (ex auddicé environnement)
Volet écologique	Jérôme COLLOT	Ecologues	
Cartographie	Stéphane HOCHART	Cartographe	
Volet paysager	Emmeline GIVET	Paysagiste	SORG
	Jean-Christophe GENTON	Infographiste	PICTURES & CO
Volet acoustique	H. BEN BRIK	Acousticien	GAMBA ACOUSTIQUE

■ Porteur de projet et futur exploitant

La Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de l'Ormes et Le Chêne est portée par AN AVEL BRAZ, à travers la société d'exploitation « SARL Parc éolien de l'Ormes et Le Chêne ».

■ Consommation électrique équivalente

27 280 foyers, pour une consommation annuelle moyenne par foyer de 5 MWh.



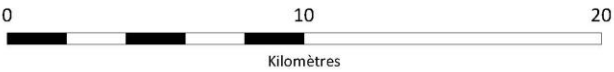


Parc éolien d'Ormes et Le Chêne

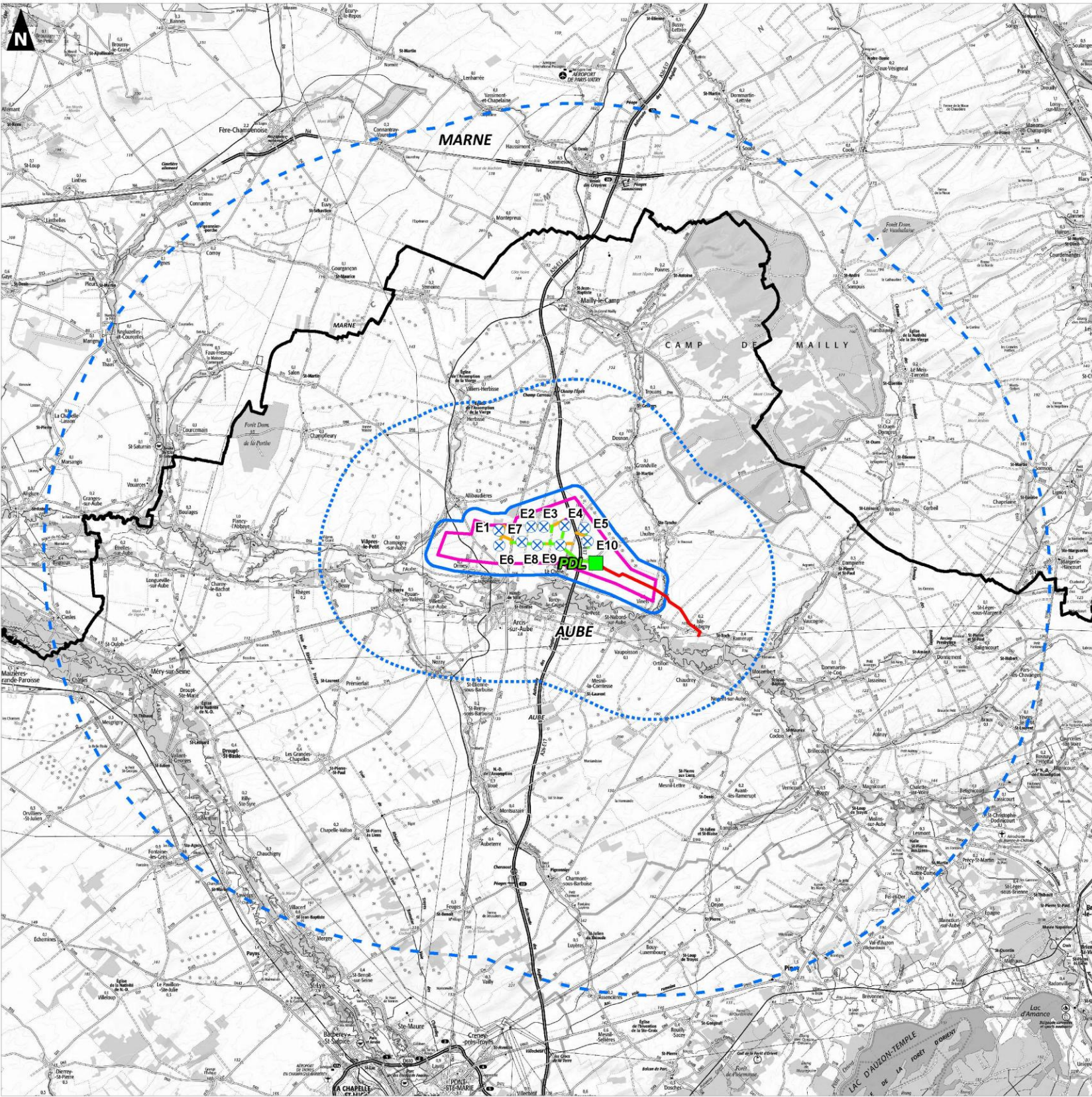
Étude d'Impact sur l'Environnement

Projet dans l'aire d'étude éloignée

- Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (600 m)
 - Aire d'étude rapprochée (6 km)
 - Aire d'étude éloignée (20 km)
- Limites administratives**
- Limite départementale
- Projet**
- Eolienne projetée
 - Poste de livraison
 - Raccordement interne
 - Raccordement externe
 - Chemin à conforter
 - Chemin à créer



Réalisation : AUDDICE, janvier 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - BD TOPO - AN AVEL BRAZ - AUDDICE, 2024



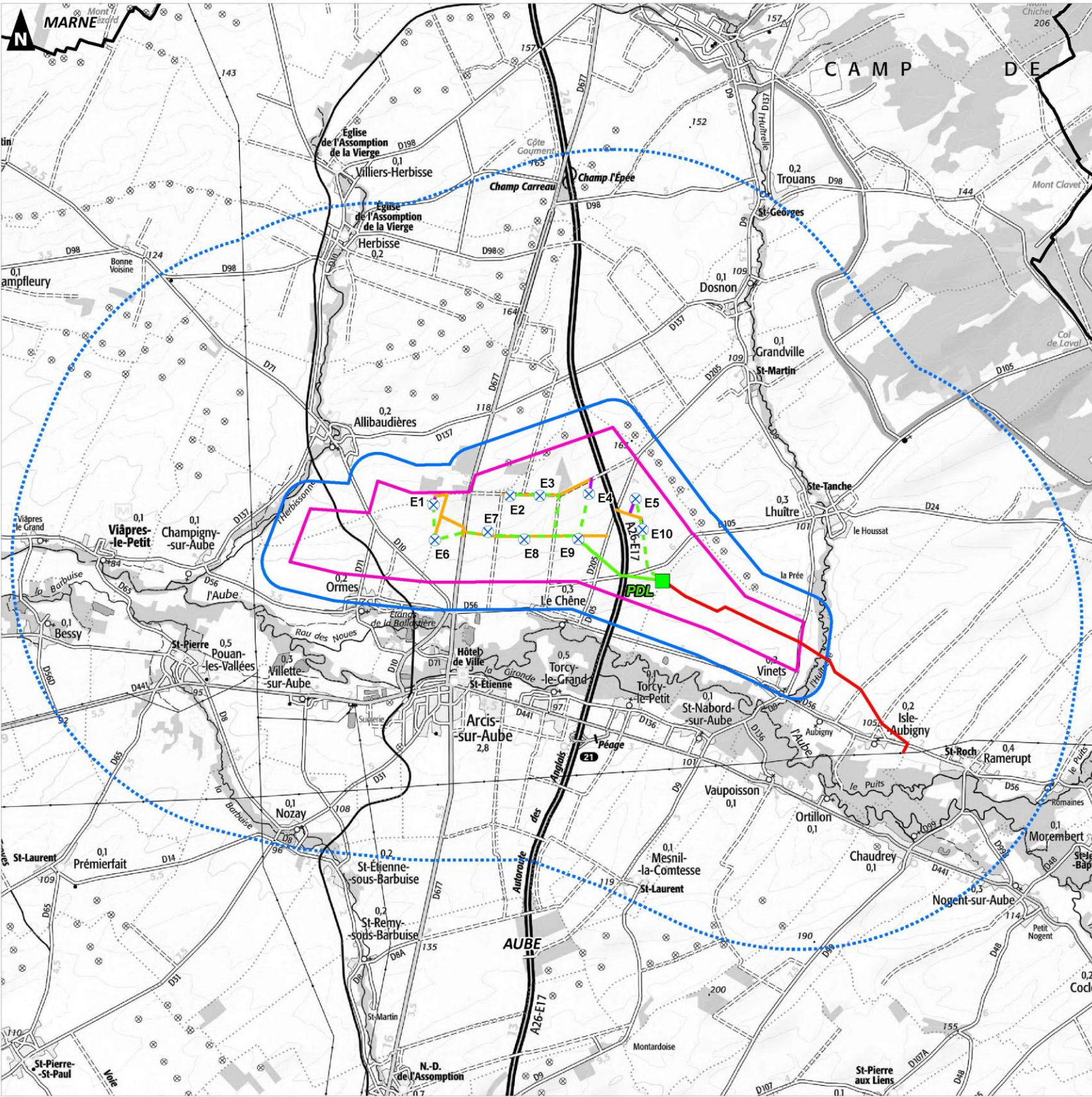


Parc éolien d'Ormes et Le Chêne
Étude d'Impact sur l'Environnement
Projet dans l'aire d'étude rapprochée

- Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (600 m)
 - Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Limites administratives**
- Limite départementale
- Projet**
- Eolienne projetée
 - Poste de livraison
 - Raccordement interne
 - Raccordement externe
 - Chemin à conforter
 - Chemin à créer



 Réalisation : AUDDICÉ, janvier 2026
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - BD TOPO - DREAL - AN AVEL BRAZ - AUDDICÉ, 2024



2. JUSTIFICATION DU SITE ET DE L'IMPLANTATION

2.1 Choix du site

An Avel Braz, pionnier de l'éolien en France est implanté dans la région Grand Est depuis 2004. Sa stratégie a été de se développer pour devenir un acteur significatif dans l'ancienne région Champagne-Ardenne. Selon les données stratégiques ENEDIS, confortées par celles de RTE, An Avel Braz est aujourd'hui le deuxième producteur en énergies renouvelables dans le Grand-Est derrière Engie en postes raccordés.

Un centre d'exploitation et de maintenance pour la gestion de ses parcs s'est implanté dans la région dès 2014 et emploie une quinzaine de personnes au 31 octobre 2025. Ce centre se situe à 3 km de la zone d'implantation potentielle du projet.

Son implantation locale depuis plus de 20 ans permet à An Avel Braz et ses équipes d'avoir une fine connaissance du territoire, de ses acteurs et de ses enjeux. C'est ainsi qu'a débuté le développement du Parc Eolien de l'Herbissonne, à moins de 4 km du projet de l'Ormes et Le Chêne, sur les communes de Herbisse, Mailly-le-Camp et Villiers-Herbisse, pour aboutir à sa mise en service en 2015.

Fort de ce retour d'expérience, An Avel Braz a choisi de poursuivre son travail sur les communes alentours pour aboutir, en 2018, à l'initiation du projet de Parc Éolien de l'Ormes et le Chêne.

Ce développement s'inscrit dans la continuité des développements passés avec pour objectif de mettre en valeur les partenariats engagés avec les acteurs locaux, mutualiser les prestations de maintenance et continuer à offrir ses services aux acteurs publics de l'énergie.

Les connaissances approfondies de l'intérêt du site et de ses contraintes, acquises grâce à l'ancrage local ont été déterminants dans le lancement du développement de ce parc. Les partenariats durables et les relations de bonne entente établies localement sont autant de facteurs qui sont venus confirmer la pertinence de ce choix de développement.

Le projet, situé sur les communes de Le Chêne et Ormes, est implanté à proximité immédiate de l'ancienne Zone de Développement Eolien (ZDE) des territoires de Villiers-Herbisse, Herbisse, Mailly-le-Camp, Poivres, Trouans, au sein des zones favorables au développement de l'éolien de l'ancien Schéma Régional Eolien (SRE) de la région Champagne Ardenne, publié en 2012. L'intérêt du développement éolien sur ce site a été réaffirmé via l'établissement des Zones Favorables au Développement Éolien (ZFDE) en 2023, par la DREAL Grand Est.

Enfin, en février 2025, une Zone d'Accélération de la Production d'Énergies renouvelables (ZAER) a été instaurée sur les communes du Chêne et de l'Ormes, en faveur de l'éolien.

An Avel Braz a engagé un diagnostic complet de la zone pour confirmer l'absence d'impact du projet sur l'environnement. Suite aux résultats favorables de ce diagnostic, de nouvelles concertations ont été effectuées avec les mairies, les propriétaires et les exploitants concernés. Ces discussions ont permis d'affiner le projet et ont conduit aux délibérations favorables des conseils municipaux de Le Chêne le 19 février 2021 et d'Ormes le 1 octobre 2021.

Les études écologiques, paysagère et acoustiques ont été finalisées en 2021 et ont mis en avant une absence d'enjeu rédhibitoire dans tous les domaines cités. Le projet se situe hors des couloirs migratoires principaux et des zones naturelles d'intérêts reconnues et au sein d'une zone à faible enjeux chiroptérologiques. On y recense également des effectifs avifaunes considérés comme faibles.

Ces conclusions ont conduit à un premier dépôt de demande d'autorisation environnementale pour 17 éoliennes, en octobre 2021. Malheureusement, cette implantation a été rejetée par les services de la DSAE-DIRCAM, qui le jugeait trop impactant au regard de l'exploitation du radar de Prunay-Belleville et du couloir d'hélicoptère autour du Camp de Mailly.

A ce jour, le couloir d'hélicoptère a été déplacé et les nouvelles analyses de l'armée autorisent 10 aérogénérateurs sur le site d'implantation.

2.2 Choix de la variante d'implantation

Le site retenu a fait l'objet d'un projet d'installation d'un parc éolien en s'inscrivant dans le cadre des réflexions nationales sur le développement éolien. L'analyse des variantes a pour objectif d'identifier le projet qui s'inscrira dans la zone d'étude définie et qui présentera la meilleure intégration dans son environnement.

Lors de la démarche de conception du projet, plusieurs variantes ont été évaluées et comparées, en fonction de critères environnementaux, paysagers, patrimoniaux mais aussi techniques, réglementaires et économiques (éloignement des habitations, accords fonciers, optimisation du potentiel énergétique, milieu naturel, faune et flore, paysage, patrimoine, acoustique, urbanisme).

L'objectif de cette phase d'analyse est d'aboutir à un projet final de moindre impact sur le plan écologique, paysager et patrimonial, et qui soit techniquement et économiquement réalisable.

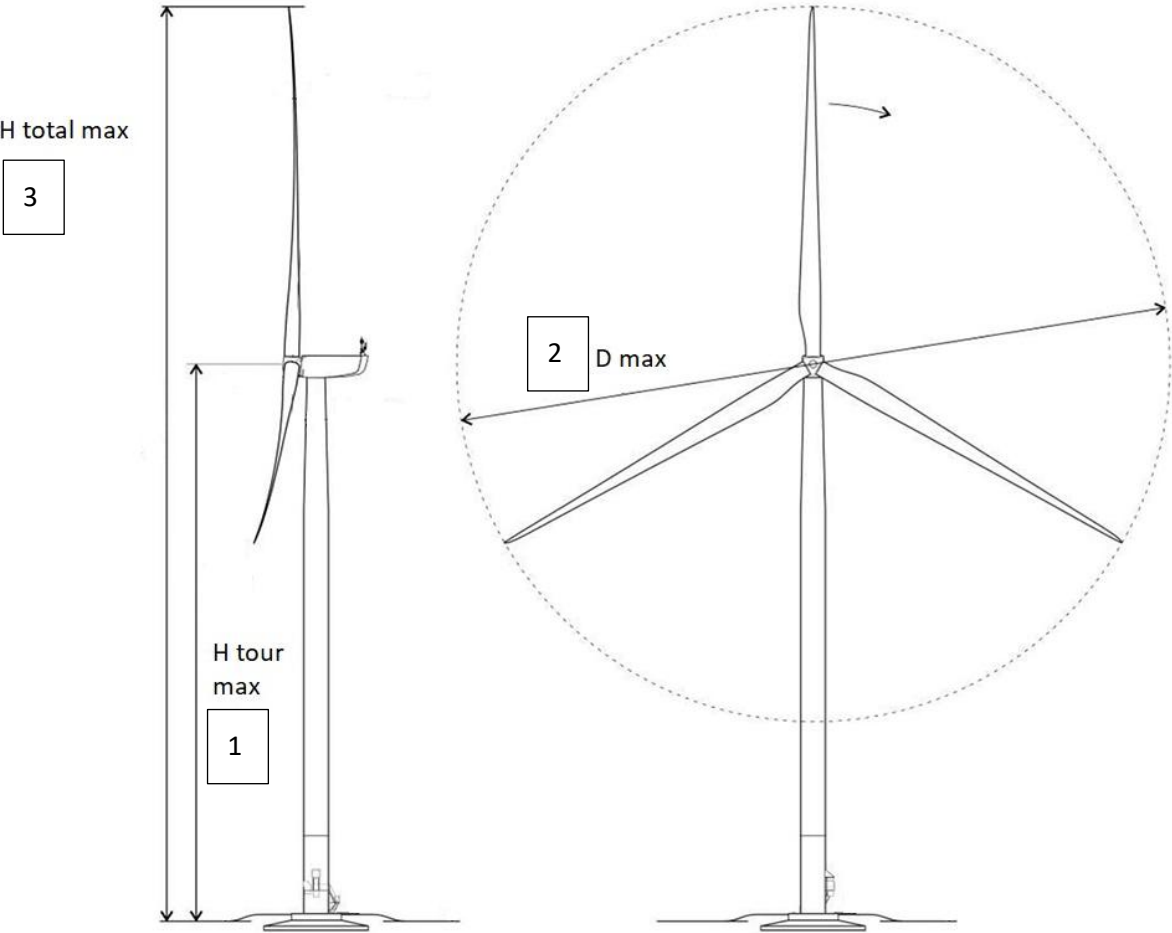
Le projet retenu présente notamment les avantages suivants :

- Respect des contraintes techniques identifiées (contraintes espace aérien militaire) ;
- Distances d'éloignement aux habitations riveraines supérieures aux 500 m réglementaires et proposition d'un éloignement toujours supérieur à 1 400 mètres aux villages ;
- Distances inter-éoliennes face et sous les vents dominants limitant les effets de sillage ;
- Respect des préconisations écologiques :
 - ✓ Les éoliennes (mât) sont éloignées de plus de 200 m des boisements et des haies, comme préconisé par les services instructeur en région ;
 - ✓ Réduction des impacts sur les oiseaux en réduisant le nombre d'éoliennes dans les zones à enjeu (couloir de migration local) ;
- Respect des préconisations paysagères :
 - ✓ Concentration des éoliennes autour des axes routiers RD677 et A26 ;
 - ✓ Éloignement des villages et de la vallée de l'Aube ;
 - ✓ Préservation des effets de saturation visuelle pour Allibaudières.

2.3 Choix de l'éolienne

Les 10 éoliennes mises en place sont neuves. Dans le cadre de ce projet, le porteur de projet envisage plusieurs modèles d'aérogénérateurs pour répondre aux contraintes grevant l'espace aérien.

Eoliennes	E1, E4, E6, E7, E8, E9, E10	E2, E3	E5
Modèle éolienne	V162	V150	V136
Puissance unitaire	6,2 MW	6 MW	4,5 MW
[3] Hauteur totale (pale à la verticale)	200 m	180 m	173 m
[1] Hauteur de moyeu Depuis le terrain naturel (fondations intégralement enterrées)	119 m	105 m	105 m
[2] Diamètre du rotor	162 m	150 m	136 m



2.4 Les étapes clés du projet

- 2004 : Implantation d'An Avel Braz en Grand Est
- 2018 : Initiation du projet de Parc Éolien de l'Ormes et le Chêne
- 2021 : Finalisation des études écologique, paysagère et acoustique
- 2021 : Délibérations favorables des conseils municipaux de Le Chêne le 19 février 2021 et d'Ormes le 1 octobre 2021
- 2021 : Premier dépôt de demande d'autorisation environnementale pour 17 éoliennes, en octobre 2021, cette implantation a été rejetée par les services de la DSAE-DIRCAM,
- 2025 : Février, une Zone d'Accélération de la Production d'Énergies renouvelables (ZAER) a été instaurée sur la commune Le Chêne, en faveur de l'éolien
- 2025 : Adaptation du projet aux dernières informations sur les contraintes aériennes : les nouvelles analyses de l'armée autorisent 10 aérogénérateurs
- 2026 : Nouveau dépôt du projet avec 10 éoliennes de 173 m à 200 m de hauteur en bout de pale.



Extrait de la vue I5- Depuis le nord d'Arcis (D677), à proximité du Chêne

3.COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS CADRES

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du parc éolien
Schémas de mise en valeur de la mer	Non concerné
Plans de déplacements urbains (PDU)	Pas de PDU sur la zone d'étude - Non concerné
Plans départementaux des itinéraires de randonnée motorisée	Non concerné
Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux	SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands – Compatible avec les dispositions
Plan national de prévention des déchets	Respect des dispositifs réglementaires en matière de gestion des déchets en phase chantier, exploitation et démantèlement - Compatible
Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets	
Plans régionaux ou interrégionaux de prévention et de gestion des déchets dangereux	
Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux	
Plans départementaux ou interdépartementaux de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics	Hors Ile-de-France - Non concerné
Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France	
Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France	
Schémas départementaux des carrières	Pas de carrière dans l'aire d'étude immédiate - Non concerné
Programme d'actions national et programmes d'actions régionaux pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole	Applicable aux exploitants agricoles et toute personne physique ou morale épandant des fertilisants azotés sur des terres agricoles - Non concerné
Directives régionales d'aménagement des forêts domaniales	Hors zone forestière – Non concerné
Schémas régionaux d'aménagement des forêts des collectivités	
Schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) des forêts privées	

Plans, schémas, programmes	Compatibilité du parc éolien
Documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000	SRADET de la région Grand-Est - Compatible
Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial	Hors Grand Paris - Non concerné
Plans de gestion des risques d'inondation	Compatible
Chartes des parcs nationaux	Non concerné
Document stratégique de façade	Non concerné
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et Schéma Régional éolien (SRE)	Compatible
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Compatible
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR)	Compatible

4.SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

4.1 Environnement physique

Le climat

Le climat y est chaud et tempéré sans froids intenses, ni chaleurs excessives, correspondant à un climat de type « tempéré océanique humide ». Les précipitations y sont importantes. Ces tendances sont en cours d'évolution depuis les 20 dernières années en raison du changement climatique :

- Des hivers froids et prolongés ;
- Des étés assez chauds.
- Des automnes agréables ;
- Des précipitations régulièrement réparties sur toute l'année.

La visibilité des éoliennes peut être affectée de façon partielle ou totale (en qualité et en quantité) les jours de pluie et de brouillard, soit potentiellement entre 49 et 145,3 jours par an.

La direction et les vitesses de vent ont été mesurées par un mat de mesures de vent installé par le maître d'ouvrage à proximité de la Zone d'Implantation Potentielle et montre une moyenne de vent de 6,2 m/s à 132 m de hauteur. La direction du vent majoritaire sur ce site est majoritairement sud-ouest. **Au regard de ces informations, le site est considéré comme propice à l'éolien.**

La qualité de l'air

Le projet est implanté en milieu rural, la qualité de l'air y est caractéristique de cet environnement. Excepté l'ozone, plus concentré hors agglomération, la pollution n'est pas liée aux polluants du secteur industriel, résidentiel ou du transport. Elle est plus certainement soumise aux polluants liés à l'activité agricole.

■ Impacts et mesures

Le fonctionnement d'une éolienne ne rejette aucun déchet ni polluant et ne génère aucun processus météorologique.

La mise en exploitation du parc éolien de de l'Ormes et Le Chêne d'une puissance totale installée maximale de 59,9 MW pour une productivité annuelle moyenne estimée à environ 136 millions de kWh permettra d'éviter un rejet annuel entre 5 988 et 66 277 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂), par comparaison au mix énergétique français puis aux énergies fossiles auquel se substitue l'énergie éolienne.

Il s'agit d'un impact largement positif qui peut être élargi de la même manière aux autres polluants atmosphériques produits par la combustion des énergies fossiles, comme les SO₂, Nox, etc.

Le parc aura un impact positif sur la qualité de l'air et la lutte contre l'effet de serre.

Relief, géologie

Le secteur d'étude (20 km autour du site) appartient au vaste ensemble sédimentaire du Bassin Parisien. L'ensemble géologique est principalement formé de roches calcaires formant une succession de plaines et de côtes.

La Zone d'Implantation Potentielle prend place sur le rebord du vaste plateau agricole de la Champagne crayeuse, orienté vers la vallée de l'Aube au sud. L'altitude oscille entre 100 m au point le plus bas sur la bordure sud du secteur étudié et 160 m au point haut au nord du secteur.

Ces terrains sont composés de couches de craies blanches compactes datant du Crétacé et alternant avec des formations altérées de craie fragmentée, voire des colluvions limono-argileuses.

■ Impacts et mesures

Les principaux impacts résultent de la phase de travaux avec les remaniements de sol liés aux opérations de terrassement et d'aménagement des tranchées de raccordement électrique et des fondations pour les locaux techniques.

Préalablement à la phase de travaux, une étude géotechnique sera réalisée. Elle permettra de définir la taille des fondations. Le terrain sera remis dans son état d'origine après le démantèlement, remise en état à la charge de l'exploitant (conformément à l'article L.553-3 du Code de l'environnement et aux arrêtés du 26 août 2011 et du 6 novembre 2014). L'exploitant s'engage à démanteler la totalité des fondations, dans le respect des textes réglementaires.

Les activités du chantier sont susceptibles de générer des infiltrations de fluides qui peuvent altérer temporairement la qualité des eaux souterraines. Il convient de protéger de tout risque de pollution les eaux souterraines. Des précautions sont à prendre lors des différentes phases de travaux. Aucun rejet d'eaux usées ne sera effectué. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures sur le site. Le matériel à risque (fûts éventuels, engins de chantier à l'arrêt, huiles de multiplicateur et du groupe hydraulique de la nacelle...) sera entreposé sur une surface imperméable et les eaux de ruissellement seront collectées. Ces mesures de prévention permettront d'éviter toute infiltration de polluants vers les eaux souterraines.

En phase de fonctionnement, l'éolienne contient de l'huile dans les systèmes de roulement de la génératrice. Toutefois, le système informatisé de contrôle détecte tout dysfonctionnement. Un tel incident entraînerait rapidement l'arrêt de l'éolienne et l'avertissement de l'équipe de maintenance. En outre, cette fuite serait cantonnée à l'intérieur de l'éolienne et l'impact sur les eaux souterraines serait nul.

Hydrogéologie et hydrologie

La masse d’eau à hauteur du site d’étude correspond à la nappe de la Craie de Champagne sud et centre.

Aucun captage d’alimentation en eau potable n’est situé aux alentours du projet (ZIP), ni aucun périmètre de protection de captage.

La zone d’implantation potentielle s’inscrit dans le bassin versant de l’Aube, qui appartient au bassin de la Seine.

■ Impacts et mesures

Une altération de la qualité des eaux de surface peut survenir pendant la phase de travaux (déversement accidentel) au droit des pistes d'accès aux lieux d'intervention prévus.

Concernant la circulation des eaux, les tranchées ouvertes peuvent provoquer de nouveaux axes de drainage dans des conditions particulières.

Lors de la phase d'exploitation, la dimension des fondations permet aux eaux de s'écouler directement dans le sol sans avoir été collectées ou accumulées.

Aucun rejet des eaux du chantier ne sera effectué sur le site ou ses abords ; l'entretien courant des engins de chantier sera effectué en dehors du site. Il ne sera pas entreposé de stockage d'hydrocarbures.

Les mesures mises en œuvre pour la protection des eaux souterraines permettent d'éviter également tout transfert de polluant dans les eaux superficielles.

Risques naturels

Le secteur étudié est relativement vaste, il s’étend sur une dimension maximale de 11 km, de ce fait, les risques ne sont pas homogènes et varient d’intensité au sein de la Zone d’Implantation Potentielle.

Le site présente les enjeux suivants :

- Risque d’inondation : la ZIP est hors des prescriptions du Plan de Prévention des Risque d’Inondation (PPRi), le risque « Inondation par remontée de nappe » présente des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe : l’enjeu est modéré ;
- Risques géotechniques : les enjeux sont nuls pour la présence de carrières et cavités souterraines, et le risque de mouvements de terrains, la ZIP est partiellement concernée par l’aléa retrait-gonflement des argiles à un niveau moyen ;
- Risque sismique, l’enjeu est faible ;
- Risque de foudroiement, l’enjeu est faible ;
- Risque de tempête, l’enjeu est faible.

■ Impacts et mesures

Le chantier d’aménagement et l’installation en mode de fonctionnement normal ne peuvent être à l’origine de catastrophes naturelles, il n’y aura donc aucun impact sur les risques naturels.

Concernant les risques « cavités souterraines », « mouvement de terrain » et « inondation par remontée de nappe », **une étude géotechnique sera réalisée préalablement au chantier de construction des éoliennes**, afin de confirmer l'absence de cavités souterraines et de prendre en compte le risque de remontée de nappe afin de dimensionner les fondations en conséquence. Par ailleurs, la qualité de réalisation des fondations sera certifiée par un bureau de contrôle et de certification français.

De plus, les éoliennes sont équipées de plusieurs systèmes de sécurité différents pour prévenir le risque incendie (protection des systèmes électriques, protection contre le risque de survitesse, protection contre la foudre, système de refroidissement, détecteurs de fumée, extincteurs).

Enfin, chaque éolienne sera équipée d'un système anti-foudre (paratonnerre, cage de Faraday, système de mise à la terre).

En cas de vent fort, les éoliennes se mettent à l'arrêt. Si toutefois les conditions climatiques devenaient extrêmes, les éoliennes sont équipées d'un système de détection qui arrête automatiquement leur fonctionnement. L'arrêt est maintenu jusqu'à ce que le redémarrage soit enclenché manuellement par un technicien sur place. Avant redémarrage, le technicien s'assure de sa propre sécurité de même que celle des personnes situées à proximité.

4.2 Environnement écologique

Les données et analyses suivantes sont tirées de l'expertise réalisée par la société Auddicé Grand Est (ex Auddicé environnement).

Cf. Carte des enjeux écologiques, page suivante

Données générales

Hormis quelques bosquets épars de boisements mixtes typiques de Champagne crayeuse et quelques linéaires de haies buissonnantes ou arborées, la Zone d'Implantation Potentielle ne présente que des parcelles agricoles de faible intérêt du point de vue des habitats. Le contexte environnemental est reconnu comme :

- modérément patrimonial l'échelle de l'aire d'étude immédiate avec 3 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) ;
- modérément patrimonial l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (3 sites Natura2000 et 7 ZNIEFF)
- fortement patrimonial à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (5 sites Natura2000, 33 ZNIEFF, 3 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), 1 Site de Conservatoires d'Espaces Naturels (SCEN), 1 parc naturel régional (PNR), 1 arrêté de protection de biotope (APB), 1 site Ramsar préservation mondiale des zones humide), principalement en raison de sa proximité (moins de 20 km) du lac du Der et des étangs aubois et du camp militaire de Mailly.

Flore et habitats naturels

Les inventaires de terrain réalisés en 2019 et 2020 ont permis de recenser 186 espèces végétales. Il s'agit d'une flore caractéristique pour la Champagne crayeuse et largement répandue. Les inventaires réalisés n'ont pas mis en évidence d'habitats naturels à forte valeur patrimoniale ni aucune espèce réglementairement protégée sur la ZIP ou sur l'aire d'étude immédiate.

Dans son ensemble, la ZIP présente des habitats d'enjeux forts à faibles parmi les espaces boisés et les haies tandis que les grandes monocultures constituent un enjeu très faible.

Avifaune/Oiseaux

Les inventaires consacrés aux oiseaux ont permis de couvrir les 4 grandes périodes du cycle biologique annuel des oiseaux entre mai 2019 et juillet 2020, à savoir l'hivernage, la migration pré-nuptiale, la reproduction et la migration post-nuptiale.

La période hivernale est celle présentant le moins d'enjeu pour l'avifaune, avec des petits stationnements de limicoles de plaine, et de densités de rapaces importantes (diurnes et nocturnes).

L'essentiel des oiseaux nicheurs appartient au cortège classique des espèces liées aux milieux ouverts agricoles, Busard Saint-Martin et cendré, Œdicnème criard, Caille des blés, Alouette des champs, Bruant proyer, Perdrix grise et Bergeronnette printanière auxquels s'ajoutent des espèces habitant les milieux bocagers.

En période de migration pré et post nuptiale, c'est-à-dire avant et après la période de nidification, des couloirs de migration s'observent dans les vallées alluviales bordant le site d'étude, expliquant la diversité totale élevée avec 99 espèces comptabilisées.

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate et ses abords, trois voies de passage privilégiées d'orientation nord /sud- sont identifiées, au niveau de la vallée de la Huître à l'Ouest du site, la vallée de l'Herbissonne à l'Est de la ZIP et le dernier couloir au centre de la ZIP. Et un autre corridor le long de la vallée de l'Aube. Les petits reliquats de boisement à proximité de ces axes semblent être très attractifs et privilégiés pour les passereaux migrateurs nocturnes comme diurnes.

Les enjeux pour les oiseaux sont donc qualifiés de :

- **Modérés pour les zones boisées, fond de vallon, bosquets, haies hautes, haies basses pour la reproduction et les haltes migratoires, ainsi que les zones de gros stationnement des limicoles ;**
- **Modérés pour les couloirs de migration locaux de migrateurs (rapaces, colombidés et passereaux) traversant la ZIP ;**
- **Faibles pour les parcelles de cultures quelle que soit la période.**

Chiroptères/Chauves-souris

L'étude des chiroptères sur les trois périodes d'activité (transit printanier, parturition et transit automnal) a révélé :

- une richesse modérée avec 14 espèces identifiées.
- 8 espèces patrimoniales, inscrites sur la liste rouge nationale de l'UICN (2017), la liste rouge régionale de Champagne-Ardenne ou en annexe II de la directive habitats.
- une activité globalement modérée en transit printanier, forte en parturition) et modérée en transit automnal, y compris en milieu agricole de grande culture.
- une activité répartie de manière très hétérogène dans la ZIP et l'AEI, avec des fortes différences spatiales (activité notable à forte au niveau des zones arborées et faible à très faible en milieu de grande culture), associée à des fluctuations inter-journalières, inter-saisonnières et inter-espèces marquées.

Une partie des inventaires a eu lieu en hauteur et révèle une activité globale plus importante à 10 m qu'à 80 m.

Les enjeux pour les chauves-souris sont donc qualifiés de :

- **Forts dans la vallée de l'Huitrelle ;**
- **Modérés pour les boisements, haies, villages et zones tampon de 200 m autour ;**
- **Faibles pour les parcelles de cultures.**

Autre faune

A l'exception de l'enjeu en lien avec les mammifères terrestres, estimé modéré pour les boisements, les enjeux pour les insectes, amphibiens et reptiles sont très faibles à faible sur l'ensemble de la Zone d'Implantation Potentielle.

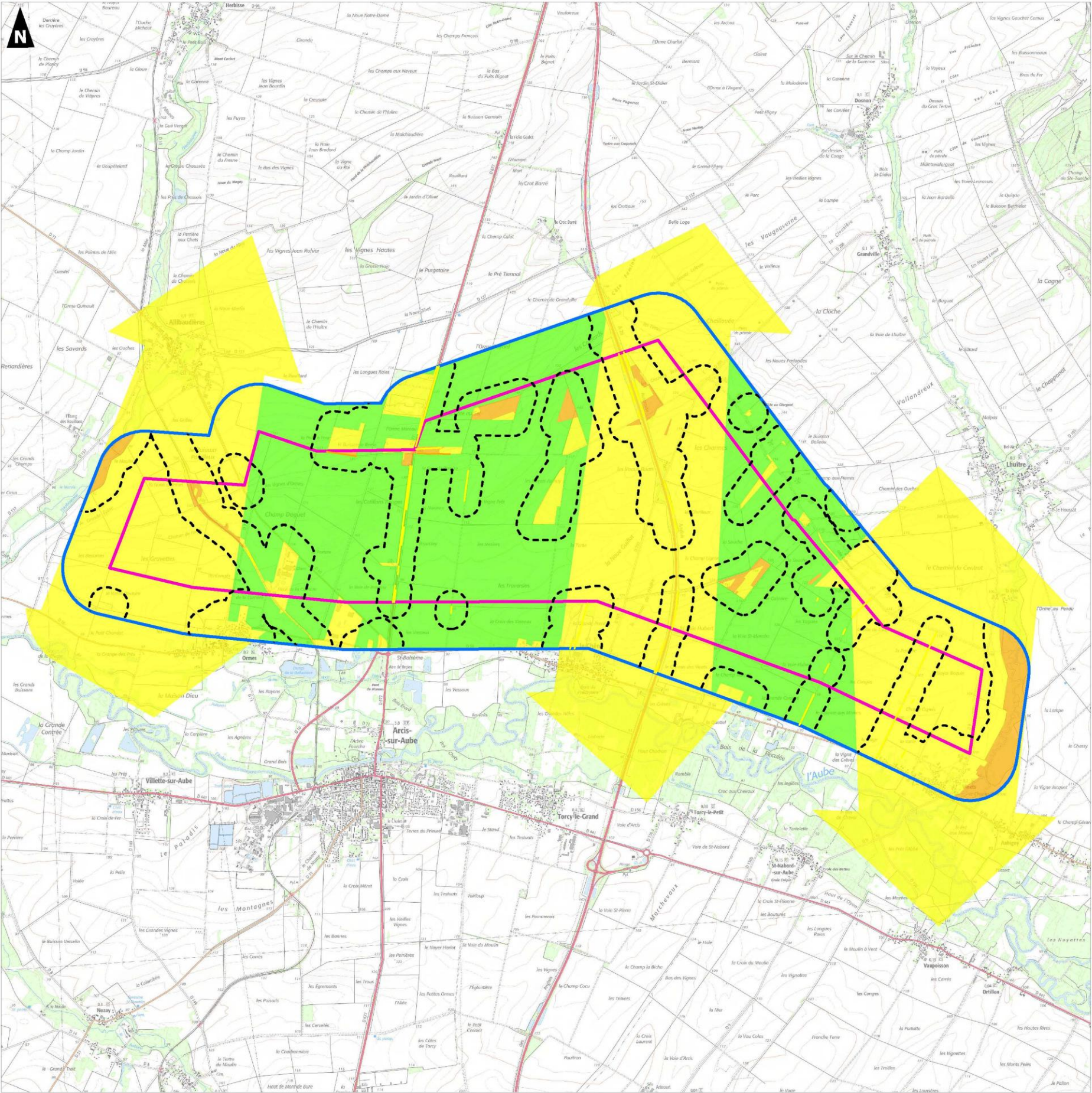


Projet éolien Le Chêne (10)

Étude écologique

Synthèse des enjeux écologiques

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Tampon de 200 m
- Niveau de l'enjeu :
 - Fort
 - Modéré
 - Faible



Réalisation : AUDDICE, avril 2021
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : AN AVEL BRAZ - AUDDICE, 2021

■ Impacts

Les effets directs des éoliennes sur les populations d'oiseaux sont les collisions pouvant entraîner la mortalité des individus. A cela s'ajoutent les effets indirects qui peuvent se traduire par :

- La modification et la perte d'habitats au niveau des sites d'implantation ;
- Les déplacements et effets « barrière » induits par le dérangement que provoquent la construction puis le fonctionnement des éoliennes.

L'évaluation des impacts bruts du projet sur les oiseaux patrimoniaux et/ou dits « sensibles à l'éolien » a mis en évidence des impacts bruts (avant mise en place des mesures) allant de « Très faible, non significatif » à « Modéré » selon les espèces et la période considérée : travaux ou exploitation. Les espèces les plus concernées sont les espèces qui nichent sur site, lors de l'exploitation du parc éolien.

C'est la mortalité directe qui semble être l'impact prépondérant chez les chauves-souris. Les individus entrent en collision avec les pales ou sont victimes de la surpression occasionnée par le passage des pales devant le mat (barotraumatisme). L'évaluation des impacts bruts du projet sur les chauves-souris a mis en évidence des impacts bruts allant de « Très faible, non significatif » à « Fort » selon les espèces.

Impacts sur la flore : Dans le cadre du projet, les plateformes seront implantées uniquement en milieu agricole. Au vu de l'absence d'enjeux significatifs dans ce secteur aucun impact significatif sur la flore et les habitats naturels n'est attendu.

L'évaluation des impacts bruts du projet sur les autres groupes de faune (les mammifères terrestres, les amphibiens, les reptiles, insectes) a mis en évidence des impacts initiaux non significatifs pour des espèces sans enjeux particuliers.

■ Mesures

Evitement

Évitement des sites à enjeux environnementaux : L'implantation du projet éolien a été retenu parmi 3 variantes. La variante retenue est celle possédant 10 éoliennes. Elle forme un parc composé de deux lignes de 5 éoliennes orientées est-ouest. D'autre part, l'implantation des éoliennes prend en considération l'occupation du sol, avec un choix se portant sur les parcelles de monoculture intensive et à distance des boisements et haies du site.

Evitement d'un habitat à enjeux en périphérie du chantier : Entre les éoliennes E1 et E2, un chemin agricole ancien montre des enjeux modérés à fort pour la flore et les habitats naturels, situé à proximité de l'emprise du chantier, il est prévu un déplacement du tracé de l'accès au chantier, qui passera en zone agricole aux enjeux faible à très faible.

Réduction

Limitation des nuisances en phase de chantier : Le chantier fera l'objet de mesure sur la vitesse de circulation, les risques de pollution et leur prévention pour réduire les effets de la présence des engins de chantier. Tous les câbles seront enterrés pendant la phase de chantier. Afin d'éviter toute pollution lumineuse, les travaux auront lieu de jour. Les travaux de terrassement des éoliennes et des nouveaux chemins d'accès devront débuter pendant la période s'étalant du 31 août au 31 mars. Les pratiques de gestion des terres limiteront le développement de espèces végétales envahissantes.

Réduction de l'attractivité des éoliennes : Les chemins doivent rester les moins attractifs possibles. Il convient également de limiter les bandes enherbées pour éviter de favoriser des populations d'insectes. Enfin, les plateformes permanentes et les fondations devront être « gravillonnées » et régulièrement entretenues pour éviter le développement de zones de friches. Tous les câbles seront enterrés pendant la phase de chantier. L'éclairage des éoliennes sera limité et restreint. Les nacelles des éoliennes seront fermées et isolées pour éviter l'installation de chauves-souris. En complément, le porteur de projet utilise des bandes réfléchissantes, non évaluées par les écologues, installées notamment sur les rampes d'escalier d'accès aux éoliennes, dont l'efficacité a été remarquée par retour d'expérience par An Avel Braz, afin de neutraliser les structures pouvant faire office de perchoir aux rapaces.

Adaptation des horaires d'exploitation, Bridage nocturne : L'objectif de la mesure est d'adapter les horaires d'exploitation des éoliennes les plus exposées pour éviter les périodes de forte fréquentation du parc par des oiseaux et chauves-souris sensibles, selon la période de l'année, et les conditions météorologiques.

Accompagnement

Installation de perchoirs à rapaces : La présence sur un site de perchoirs influence positivement la présence de rapaces sur une zone, notamment en hiver. Ils permettent aux individus de favoriser une chasse à l'affut plutôt qu'une chasse en vol, plus énergivore.

Suivi

Suivi en phase chantier :

- Un total de 8 sorties,
- Suivi et protection des nichées de Busard (4 sorties pouvant enclencher des mesures de protection des nichées).

Suivi en phase d'exploitation :

- Suivi d'activité
 - ✓ des chauves-souris a minima les semaines 31 à 43 ;
 - ✓ des oiseaux pour 15 sorties.
- Suivi de mortalité : Le projet fera l'objet d'un contrôle de la mortalité. Ce suivi sera réalisé durant la période comprise entre les semaines 16 à 46, avec une sortie par semaine, soit un total de 30 sorties de prospection.

■ Coût des mesures

En phase de construction, le coût des mesures est estimé à un total de 95 375 € HT (perchoirs à rapaces et suivis en phase chantier).

Lors de l'exploitation du parc éolien, le coût des mesures sur vingt-cinq années représente un total de 186 000 € HT.

Le coût total estimé des mesures en faveur de la biodiversité s'élève à **281 375 € HT**

■ Impacts résiduels

Les impacts sur les compartiments du milieu naturel (flore, oiseaux, chauves-souris, ...) redéfinis après la mise en place des mesures d'évitement et de réduction sont appelés impacts résiduels.

Ces impacts résiduels ne doivent ainsi pas entraîner de perturbations notables des cycles biologiques des espèces. Dans ce cas, ils devraient être compensés par des mesures particulières, dites mesures compensatoires.

Sur l'ensemble des aspects considérés dans l'étude écologique, les impacts résiduels sont estimés très faibles et non significatifs, en phase chantier, comme en phase d'exploitation.

4.3 Environnement humain, cadre de vie, sécurité et santé publique

Situation administrative

La Zone d'Implantation Potentielle s'étend sur 4 communes au nord du département de l'Aube (10). L'Aire d'Etude Eloignée recouvre en majorité le département de l'Aube ainsi qu'une partie du sud de la Marne.

Urbanisme

Les quatre communes de la ZIP ne disposent pas de document d'urbanisme et sont soumises au **Règlement National d'Urbanisme (RNU)**. Les éoliennes, parce qu'elles sont considérées comme des équipements collectifs, peuvent être autorisées en dehors des parties actuellement urbanisées des communes.

Impacts et mesures

L'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (autorisation, rubrique 2980) impose une distance d'au minimum 500 m entre les éoliennes et les habitations et zones constructibles à vocation d'habitat.

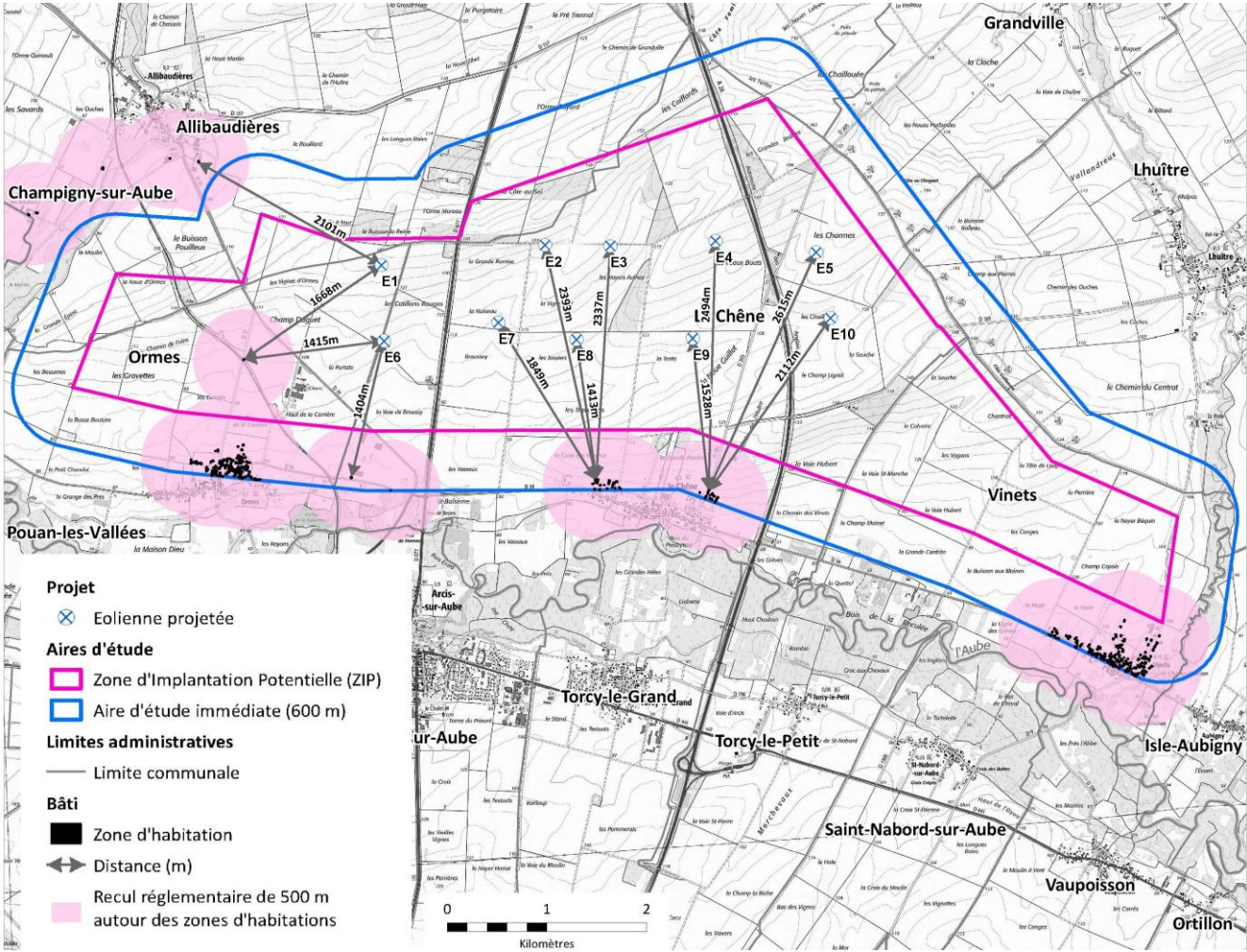
Les éoliennes sont implantées dans des parcelles qui n'ont pas vocation à recevoir de l'habitat ; aucune construction ni zone constructible n'est présente dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

Le projet est en accord avec les documents d'urbanisme actuellement en vigueur.

Distance aux habitations

Les habitations les plus proches des éoliennes sont les habitations suivantes :

- Le Chêne : les maisons au nord du village dans la rue des Auches sont situées à **1 528 mètres de l'éolienne E9** ; pour les maisons à l'ouest, de la rue des Bonnetiers, **l'éolienne E8 est à 1 413 m, l'éolienne E6 est éloignée de 1 404 m** de la maison située sur le site de l'installation industrielle 'Fruit 1870' (est du bourg d'Ormes) ;
- Ormes : l'éolienne E6 est localisée à environ 1 800 m des habitations au nord-est du bourg ;
- Allibaudières : les habitations les plus au sud du bourg sont situées à 2101 m de l'éolienne E1.



Impacts

La perte de surface agricole s'élève à 1,89 ha. Des manœuvres supplémentaires des engins agricoles seront nécessaires, en lien avec la présence des éoliennes au sein des parcelles.

Mesures

Réduction

La création des voies d'accès et des aires de grutage est réfléchi en fonction des attentes des propriétaires et des exploitants des parcelles, pour une gêne au sol minimale. Les aires de grutage sont ainsi mises en place dans la mesure du possible au plus près des voies de circulation.

Compensation

Le Maître d'ouvrage indemniser les propriétaires et exploitants des parcelles agricoles concernées par l'implantation des éoliennes pour les pertes de surface cultivable et les contraintes d'exploitation occasionnées par l'implantation des éoliennes et des chemins d'accès. L'entretien des abords des éoliennes et des chemins d'accès sera assuré sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage

Transports et flux

Les principaux axes de communication sont les suivants :

- L'autoroute A26 qui traverse la ZIP sur sa partie centre-est.
- La D137A reliant Allibaudières à Arcis-sur-Aube, qui traverse la partie ouest de la ZIP ;
- La D205 reliant Grandville Saint Martin au Chêne, qui traverse la ZIP sur sa partie centre-est, au même niveau que la A26.
- La D24 reliant l'Huître au Chêne qui traverse la ZIP dans un axe sud-est/nord-est.

Les enjeux sont qualifiés de très forts, en raison de la présence de plusieurs axes routiers, dont une autoroute, au sein de la ZIP.

■ Impacts

Les impacts du trafic se rapportent à des véhicules supplémentaires accédant au site éolien en cours de construction et d'exploitation.

De courte durée, le chantier n'a qu'un impact limité dans le temps. Le trafic sera ponctuellement augmenté sur les routes menant au site (routes départementales et communales principalement). La hausse entraînée par le chantier est difficilement quantifiable puisqu'elle est dépendante des actions précédentes. En tout état de cause, les effets du chantier sur la circulation seront localisés et limités dans le temps.

Lors de la phase d'exploitation, les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site. Les véhicules emprunteront les voies de communications départementales et communales permettant de rejoindre les plateformes des éoliennes. Des touristes ou des riverains seront également amenés à venir sur le site afin de voir l'installation. Ils seront aiguillés vers le panneau d'information destiné au public qui sera installé.

Les éoliennes se situent toutes à plus de 400 mètres des routes départementales et de l'autoroute à proximité du projet, et l'étude de dangers a permis de déterminer que le niveau de risque autour des éoliennes et notamment à proximité des axes routiers est acceptable.

■ Mesures

En phase de chantier, un planning des acheminements des structures sera établi afin d'organiser, le plus en amont possible, le trajet et les perturbations éventuelles. Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux par un affichage. De plus, des panneaux de signalisation seront installés pendant la phase de chantier à proximité de la zone de travaux.

En phase d'exploitation, aucune mesure n'est à prévoir.

Réseaux et servitudes

Aviation civile et aviation militaire : ces structures seront consultées dans le cadre de l'instruction du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Réseaux ferré et fluvial : Présence d'une voie ferrée.

Servitudes radioélectriques : Présence de plusieurs faisceaux hertziens.

Servitudes de télécommunication : Aucune servitude n'est recensée.

Réseaux techniques : Présence d'une canalisation de gaz, présence de lignes de distribution d'électricité.

Radar Météo France (ARAMIS) : Le radar le plus proche est celui d'Arcis-sur-Aube, toute la ZIP est comprise dans la zone de coordination (5-20 Km).

■ Impacts et mesures

Le chantier n'aura aucun impact sur les réseaux et servitudes, hors contraintes aériennes dont l'accord sera obtenu en phase d'instruction.

En préalable aux travaux, une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) sera effectuée auprès des gestionnaires de réseaux. Elle permettra au Maître d'œuvre de prendre toutes les mesures nécessaires afin de ne pas leur porter atteinte.

Risques technologiques

Le projet n'est pas soumis à un risque industriel, nucléaire ou autres risques en lien avec les activités technologiques (transports de matières dangereuses, barrage).

■ Impacts et mesures

Le principal impact potentiel est la destruction d'installation (établissement, équipement). L'éloignement des installations de ces zones d'enjeu garanti qu'aucun impact n'est à prévoir ni en phase de chantier, ni en phase d'exploitation dans le cadre de ce projet.

Equipements et activités économiques

■ Equipements, services et commerces

L'activité commerciale et artisanale des communes de l'aire d'étude immédiate est liée à leur contexte démographique et rural. Les entreprises occupent tout le panel des activités. Les activités commerciales et industrielles sont complétées par le développement des entreprises de service sur ce secteur. **Aucun établissement recevant du public (ERP¹) ne se situe à moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle.**

■ Impacts et mesures

Des impacts positifs d'ordre économique sont attendus : le parc éolien est soumis au versement d'une taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB), d'une CET (Cotisation Economique Territoriale) et d'une taxe spéciale l'IFER (l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux) aux communes, Communautés de communes, Département et à la Région.

l'ensemble des retombées fiscales qui seront perçues par les collectivités locales constituent un impact positif sur le territoire qui sera de l'ordre de 556 000 € chaque année pour l'ensemble du territoire.

Ces retombées économiques permettent de développer des équipements et des services sur ces territoires et d'améliorer en ce sens le cadre de vie. Les retombées fiscales ont un impact positif et direct sur les collectivités et positif et indirect pour les populations du territoire.

Par ailleurs, l'impact sur l'immobilier est considéré comme négligeable d'après plusieurs études qui tendent à montrer que la présence d'éoliennes ne semble pas avoir conduit à une désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes.

Production et gestion de déchets

■ Impacts

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques) ; ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclages appropriées.

Ces déchets font l'objet d'un tri à la source et d'opérations de valorisation matière à chaque fois que cela est possible.

■ Mesures

Phase chantier

Dès le début du chantier, l'exploitant du parc éolien se rapprochera des collecteurs et éliminateurs (VEOLIA, SITA...) adaptés au type de déchets afin d'organiser les modalités de la collecte et du traitement.

Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri des déchets. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles.

Un bac de décantation des eaux de lavage des camions de béton et du matériel de bétonnage sera créé à proximité de chaque plateforme d'éolienne par l'entreprise responsable de la construction des fondations.

En fin de chantier, les résidus de décantation seront récupérés et acheminés vers un lieu de décharge contrôlé. Les bacs de décantation pourront alors être remblayés.

Phase d'exploitation

Si des conteneurs communaux sont localisés à proximité du parc, ceux-ci pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.

1 Le terme établissement recevant du public (ERP), défini à l'article R123-2 du Code de la construction et de l'habitation, désigne en droit français les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs autres que les employés (salariés ou fonctionnaires) qui sont, eux, protégés par les règles

relatives à la santé et sécurité au travail.

Le risque sanitaire

Ambiance sonore

L’objet de l’étude acoustique est de caractériser l’impact acoustique lié à l’implantation du projet éolien de l’Ormes et Le Chêne, constituant un ensemble de 10 éoliennes, et d’estimer les adaptations nécessaires afin de respecter en tous points la réglementation.

Les mesures menées afin de déterminer l’ambiance sonore - état initial - caractéristique du site, ont été réalisées en 4 points situés autour du site d’implantation, localisés dans chacune des zones d’habitation entourant la zone d’étude. Ils entourent la zone d’étude de manière à évaluer la situation initiale dans toutes les vitesses et directions de vent.

L’analyse a porté sur chacune des périodes réglementaires diurne et nocturne, sur une grande plage de vitesse de vent (de 2 m/s jusqu’à 13 m/s) et pour les vents prépondérants de secteur sud-ouest puis nord-est. En raison d’une différence notable, un créneau de fin de journée entre 19h et 22h est individualisé dans l’analyse.

Puis, afin d’estimer l’impact du projet sur l’ambiance sonore préexistante du site, une modélisation avec les éoliennes en tant que sources sonores a été réalisée en considérant un modèle d’éolienne représentatif du gabarit du projet et possédant des caractéristiques propres.

Etant donné le contexte réglementaire stricte de cette étude les conclusions devront obligatoirement respecter les seuils de bruits maximums définis tant en période nocturne que diurne ou de fin de journée.

Impacts et mesures

L’analyse des niveaux sonores mesurés sur site, combinée à la modélisation du projet de l’Ormes et Le Chêne a permis de mettre en évidence que :

- L’impact sonore sur le voisinage, pour un fonctionnement sans restriction des machines, respectera la réglementation acoustique en vigueur, sur les périodes de journée,
- L’impact sonore sur le voisinage, pour un fonctionnement sans restriction des machines, montre des dépassements des seuils règlementaires, en période nocturne.

La mesure proposée pour réduire cet impact sonore consiste à brider les machines à l’origine de l’impact. Dans le cas présent, le bridage sera appliqué sur la période nocturne uniquement. Les plans de bridages sont définis pour que les niveaux sonores nocturnes puissent rester à un niveau règlementairement acceptable.

Concernant les effets cumulés, les interactions entre le projet de l’Ormes et du Chêne et les parcs éoliens voisins sont considérées comme faibles à inexistantes en situation de vent de sud-ouest. Par vent de nord-est, les impacts cumulés avec les parcs du Puits et de la Lhuîtrelle restent également faibles à négligeables. En revanche, les effets cumulés avec les projets des Vignes d’Allibaudières et de l’Herbissonne IV sont jugés modérés à importants.

Les basses fréquences (infrasons)

La plage des fréquences sonores perçues par l'homme s'étend de 20 Hz à 20 000 Hz. On entend par infrasons les fréquences se situant en dessous de cette plage de perception, c'est-à-dire de 0 à 20 Hz.

A distance, le bruit dû aux éoliennes recouvre partiellement le domaine des infrasons, avec une part d'émission en basses fréquences.

En effet, l’A.D.E.M.E. précise que des maladies vibro-acoustiques liées aux basses fréquences n’ont été observées que dans des conditions très particulières et de façon non systématique :

- Milieu industriel comme l’aéronautique ;
- Exposition prolongée de l’ordre de 10 ans à un environnement sonore à la fois intense (> 90 dB) et producteur de sons de basses fréquences inférieures à 400 Hz.

Impacts et mesures

La pression susceptible de provoquer des troubles correspond à celle enregistrée à l’intérieur d’une nacelle en fonctionnement. Ce niveau ne sera donc jamais atteint au pied des éoliennes et encore moins en limite de propriété des habitations les plus proches du site.

A la demande du ministère de l’écologie, l’Anses a mené une expertise sur les effets des infrasons et des basses fréquences des parcs éoliens, elle est publiée en mars 2017 : « *L’Anses rappelle que les éoliennes émettent des infrasons (bruits inférieurs à 20 Hz) et des basses fréquences sonores. Il existe également d’autres sources d’émission d’infrasons qui sont d’origine naturelle (vent notamment) ou anthropique (poids-lourds, pompes à chaleur, etc.).*

De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l’être humain qu’à de très forts niveaux. À la distance minimale d’éloignement des habitations par rapport aux sites d’implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d’audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz. »

L’Anses recommande que la puissance sonore des éoliennes soit systématiquement contrôlée avant leur mise en service. L’Anses recommande par contre de renforcer l’information des riverains lors de l’implantation de parcs éoliens. Elle conseille de mettre à disposition du grand public un état des connaissances régulièrement actualisé.

Les basses fréquences émises par les éoliennes ne constitueront donc pas, dans l’état actuel des connaissances, un risque pour la santé des personnes. Aucune mesure n’est à envisager.

■ Les champs électromagnétiques

Les champs électromagnétiques sont présents partout dans notre environnement.

- Il existe des champs électromagnétiques d’origine naturelle, indépendants de l’activité humaine, tels que :
- le champ magnétique terrestre, dont l’une des manifestations les plus connues est la déviation de l’aiguille de la boussole ;
 - le rayonnement radioélectrique émis par les étoiles ;
 - le rayonnement émis par la foudre.

Il existe également des champs endogènes, résultat de l’activité électrique des êtres vivants (signaux électro-physiologiques enregistrés par l’électrocardiogramme ou par l’électroencéphalogramme).

Enfin, il existe des champs électromagnétiques d’origine artificielle, créés autour de chaque équipement électrifié.

■ Impacts et mesures

Le champ magnétique créé par les éoliennes est très faible. Le champ magnétique est directement lié à la tension du courant circulant ainsi qu'à l'environnement dans lequel les câbles de raccordement sont posés (air libre, ou sous terre). Or, tous les câbles de raccordement électriques sont enterrés à plus de 80 cm et la tension du courant électrique produit par l'éolienne se situe entre 660 ou 690 Volts à la sortie de la génératrice et 20 000 Volts à la sortie du transformateur de l'éolienne. Il s'agit de niveaux de tension relativement faibles (on parle de moyenne et basse tension). Cela n'a aucune commune mesure avec la tension (et donc le champ magnétique) généré par des lignes aériennes de distribution à 400 000 V ou par des antennes GSM.

EDF, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, informe le public que sous une ligne très haute tension de 225 000 Volts, le champ magnétique a une valeur de 20 microTeslas et de 0,3 microTeslas à 100 mètres de l’axe des pylônes. Ces valeurs sont nettement inférieures aux seuils d’exposition réglementaires.

Le champ magnétique généré par l’installation du parc éolien de l’Ormes et Le Chêne sera donc très fortement limité et bien en deçà des seuils d’exposition préconisés. Cette très faible valeur à la source sera d’autant plus négligeable à près de 1 000 mètres, distance à laquelle se situe la première habitation.

Il n’y a donc pas d’impact prévisible du champ magnétique émis par les éoliennes sur les populations. De même, aucune perturbation de stimulateur cardiaque ne peut être imputée aux éoliennes. Cette analyse est également partagée par l’ADEME, dans son guide « Les Bruits de l’éolien ».

Aucune mesure particulière n'est nécessaire.

■ Les ombres projetées et effet stroboscopique

La présence d'éoliennes peut être à l'origine de deux types d'effets liés :

- à un effet d'ombre : lorsque le soleil est visible, les éoliennes projettent une ombre sur le terrain qui les entoure ;
- à un effet stroboscopique, qui correspond à l'alternance régulière de lumière et d'ombre créée par le passage des pales du rotor de l'éolienne entre l'œil de l'observateur et le soleil.

Malgré de nombreuses recherches menées sur les répercussions sur la santé publique des effets stroboscopiques, par exemple pour des pilotes d'hélicoptères (effet des hélices au-dessus de leur tête) et dans le trafic routier (conduite sur une route avec un soleil bas et avec des arbres séparés d'une certaine distance le long du côté de la route), aucune norme réglementaire n'est prévue en France pour les effets négatifs susceptibles d'être générés par l'effet stroboscopique des éoliennes, sauf dans le cas de bureaux situés dans un rayon de 250 m autour des éoliennes (arrêté du 26 août 2011).

Une étude menée par le gouvernement néerlandais sur le parc « AmvB voorzieningen », en fonctionnement depuis le 18 octobre 2001, constitue actuellement la référence en matière de réglementation sur l'impact des effets stroboscopiques des éoliennes. Dans ce règlement, il est stipulé que les fréquences comprises entre 2,5 et 14 hertz peuvent causer des nuisances et sont potentiellement dangereuses pour la santé.

A titre de comparaison, le « Cadre de référence pour l’implantation d’éoliennes en région wallonne », basé sur le modèle allemand, fait état d’un seuil de tolérance de 30 heures par an et de 30 minutes par jour calculé sur la base du nombre réel d’heures pendant lesquelles le soleil brille. Ce même document mentionne également, qu’une distance minimale de 250 mètres permet de rendre négligeable l’influence des ombres des éoliennes sur l’environnement humain.

■ Impacts et mesures

Dans le cas du projet éolien de l’Ormes et Le Chêne, les éoliennes qui seront installées auront une vitesse maximale nominale de rotation autour de 14 tours par minute. Ce qui correspond, pour un rotor à trois pales, à une fréquence de 0,7 hertz, nettement en-dessous du seuil de nuisances.

Aucun bâtiment à usage de bureaux n’est situé à moins de 250 m d’un aérogénérateur du parc éolien de l’Ormes et Le Chêne. Aucune obligation n’est donc faite de démontrer que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour un bâtiment.

■ L'environnement lumineux

■ Impacts et mesures

Le balisage des éoliennes est défini par l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, entré en vigueur depuis le 1^{er} février 2019.

Les éoliennes choisies seront conformes à cet arrêté, chaque éolienne est dotée :

- d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux blancs de 20 000 candelas [cd]) ;
- d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux rouges de 2 000 cd).

Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et disposés de manière à assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°) Les éoliennes du projet de l'Ormes et Le Chêne ont une hauteur totale de 173 m à 200 m et sont donc soumises à l'obligation de feux fixes de basse intensité installés à une hauteur de 45 m.

Le balisage diurne et nocturne est obligatoire, le nombre d'éclats est de 20 par minute, de jour comme de nuit.

Les opérateurs se conformeront à la réglementation de la DGAC : les feux de balisage de jour comme de nuit devront être synchronisés entre les différentes éoliennes. Cette synchronisation est rendue possible avec les lampes de type LED contrôlées par une temporisation GPS. Elle permet de créer des plages temporelles avec une émission de lumière non permanente et donc de diminuer la permanence de lumière dans l'environnement.

■ La réception TV

Les éoliennes n'émettent pas de signal brouilleur. Il arrive dans certains cas, que les ondes électromagnétiques soient réfléchies et diffractées au contact des pales, ce qui crée une interférence.

Le brouillage s'effectue dans une direction correspondant à l'alignement du récepteur, de l'éolienne et de l'émetteur.

Cependant ce phénomène est à nuancer. En effet, la télévision analogique a cessé d'émettre au profit de la TNT, dispositif qui contribue à réduire les problèmes de réception télévisuelle. En effet, la diffusion en numérique rend la réception plus tolérante aux perturbations, ce qui concrètement devrait se traduire par une diminution de la zone perturbée.

Au-delà de cette disposition, des solutions personnalisées seront envisagées pour chaque habitation impactée :

- réorientation des antennes réceptrices des habitations où sont perçues les perturbations,
- modification du mode de réception TV chez les habitations dont la mauvaise réception est liée à l'implantation des éoliennes.

En revanche, les services mobiles (réseaux privés ou cellulaires) ou la radiodiffusion FM sont par nature mieux adaptés à des environnements multi-trajets et utilisent des modulations autres, à enveloppe constante. Les différents rapports sur le sujet concluent que seule la réception de la télévision peut subir des brouillages significatifs (Agence Nationale des Fréquences (ANFR), Perturbation de la réception des ondes radioélectriques par les éoliennes, 2002).

En tout état de cause, la réglementation exige le rétablissement de la réception par la société d'exploitation du parc éolien, en cas de perturbation avérée.

■ Impacts et mesures

Malgré toutes les précautions prises dans le cadre de la réalisation du parc éolien de l'Ormes et Le Chêne, si des perturbations de réceptions de certaines chaînes, notamment locales, se produisaient, les textes de loi engagent la responsabilité des développeurs qui sont tenus de trouver une solution en cas de problème avéré (Article L.112-12 du Code de la construction et de l'habitat).

Ces impacts potentiels, s'ils se produisent, seront traités par le Maître d'Ouvrage. Dès lors que des problèmes de réception sont avérés, les mesures de correction pourront consister en une intervention sur le matériel de réception, afin de les corriger (réorientation de l'antenne, pose d'une parabole, ...). L'intégralité des frais occasionnés par cette gêne sera prise en charge par le Maître d'Ouvrage.

■ La sécurité

Dans le cadre de l'étude de dangers du projet, une analyse préliminaire des risques a été réalisée, basée d'une part sur l'accidentologie permettant d'identifier les accidents les plus courants et basée d'autre part sur une identification des scénarios d'accidents.

Pour chaque scénario d'accident, l'étude a procédé à une analyse systématique des mesures de maîtrise des risques.

Cinq catégories de scénarios sont ressorties de l'analyse préliminaire et font l'objet d'une étude détaillée des risques :

- Projection de tout ou une partie de pale ;
- Effondrement de l'éolienne ;
- Chute d'éléments de l'éolienne ;
- Chute de glace ;
- Projection de glace.

Ces scénarios regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. Une cotation en intensité, probabilité, gravité et cinétique de ces événements permet de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents.

Une recherche d'enjeux humains vulnérables a été réalisée dans chaque périmètre d'effet des cinq scénarios d'accident, permettant de repérer les interactions possibles entre les risques et les enjeux.

La cotation en gravité et probabilité pour chacune des éoliennes permet de classer le risque de chaque scénario selon la grille de criticité employée et inspirée de la circulaire du 10 mai 2010.

Après analyse détaillée des risques, selon la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010, il apparaît que tous les scénarios étudiés sont acceptables.

L'exploitant a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser les risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées ;
- l'exploitant respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 août 2011 ;
- les systèmes de sécurité des aérogénérateurs sont adaptés aux risques.

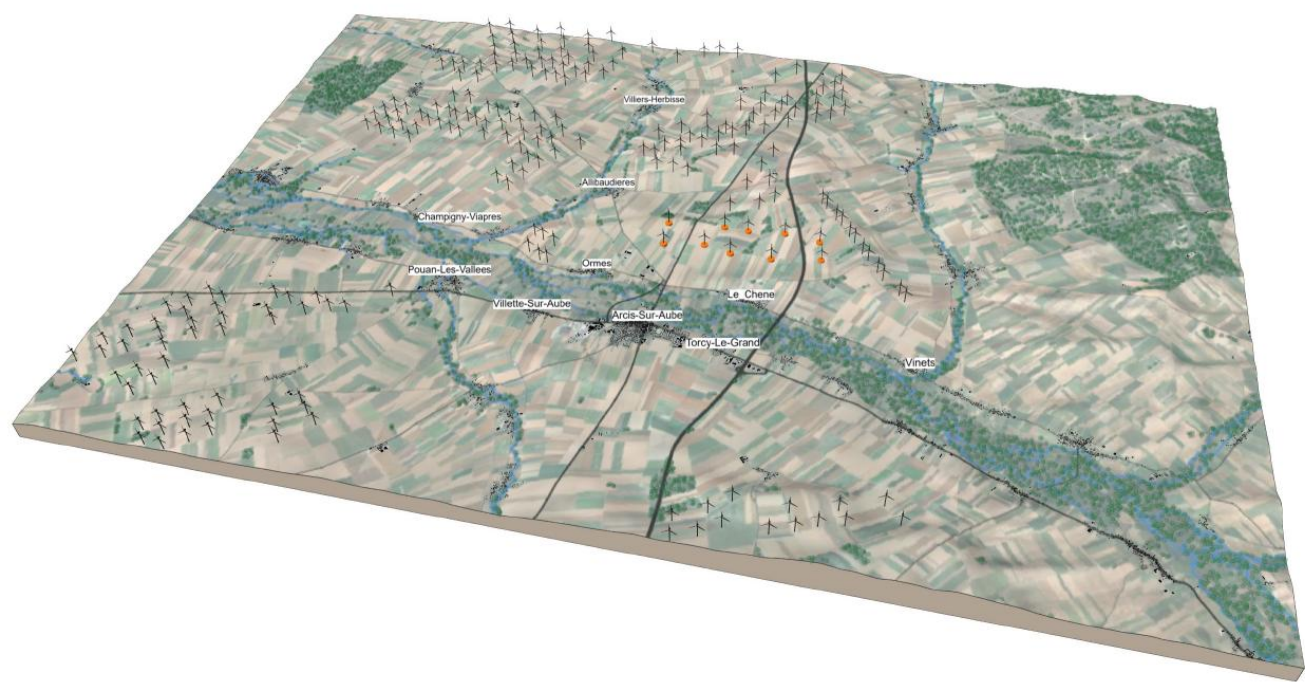
Les systèmes de sécurité des aérogénérateurs seront maintenus dans le temps et testés régulièrement en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 août 2011.

Le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

4.4 Paysage et patrimoine

Les données et analyses suivantes sont tirées de l'expertise réalisée par le bureau d'étude Sorgo (Tome 1 Etat initial et Tome 2 Impacts/Mesures).

Le projet de Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne se situe au nord du département de l'Aube, sur les communes d'Allibaudières, Le Chêne et Ormes. Il est à plus de 4 km au nord d'Arcis-sur-Aube et à environ 30 km à l'est de Nogent-sur-Seine. En 2012, le Plan Climat Air Energie Régional (PCAER) de Champagne- Ardenne et son annexe le Schéma Régional Eolien (SRE) n'identifiaient aucune contrainte stratégique au niveau de la zone de projet. Celle-ci n'était pas non plus concernée par des enjeux paysagers majeurs. Le 22 novembre 2019, le SRADDET Grand-Est a été adopté, réaffirmant les objectifs de développement de l'énergie éolienne sur le territoire régional (production à multiplier par 5,1 entre 2012 et 2050, en GWh).



Bloc diagramme paysager de l'implantation du projet

Au regard des caractéristiques de ce secteur et du grand nombre de projets éoliens développés ces dernières années, An Avel Braz a souhaité rechercher la meilleure implantation possible pour la mise en valeur des paysages locaux. L'étude paysagère permet d'étudier, par l'analyse du site et ses abords et avec l'appui de cartographies et photomontages, les effets des éoliennes sur le paysage et les cumuls visuels avec les parcs environnants.

■ Cadrage

Toute expertise débute par une prise de connaissance des documents de cadrage à disposition sur le territoire d'étude. Ces documents de référence permettent de juger préalablement de la faisabilité du projet sur la zone d'implantation envisagée et de mettre en exergue de premiers éléments de sensibilités :

- Les propositions de Zones Favorables au Développement (ZFDE de la DREAL 2025) ;
- Le référentiel des paysages de l'Aube (DDT 2011)

Le croisement de ces enjeux avec le travail cartographique et l'expertise de terrain permettent de cibler les principales sensibilités à un projet éolien sur le site d'implantation projeté depuis 3 échelles de perception, de la plus éloignée à la plus proche.

■ Etat initial : s

Synthèse des enjeux à l'échelle éloignée

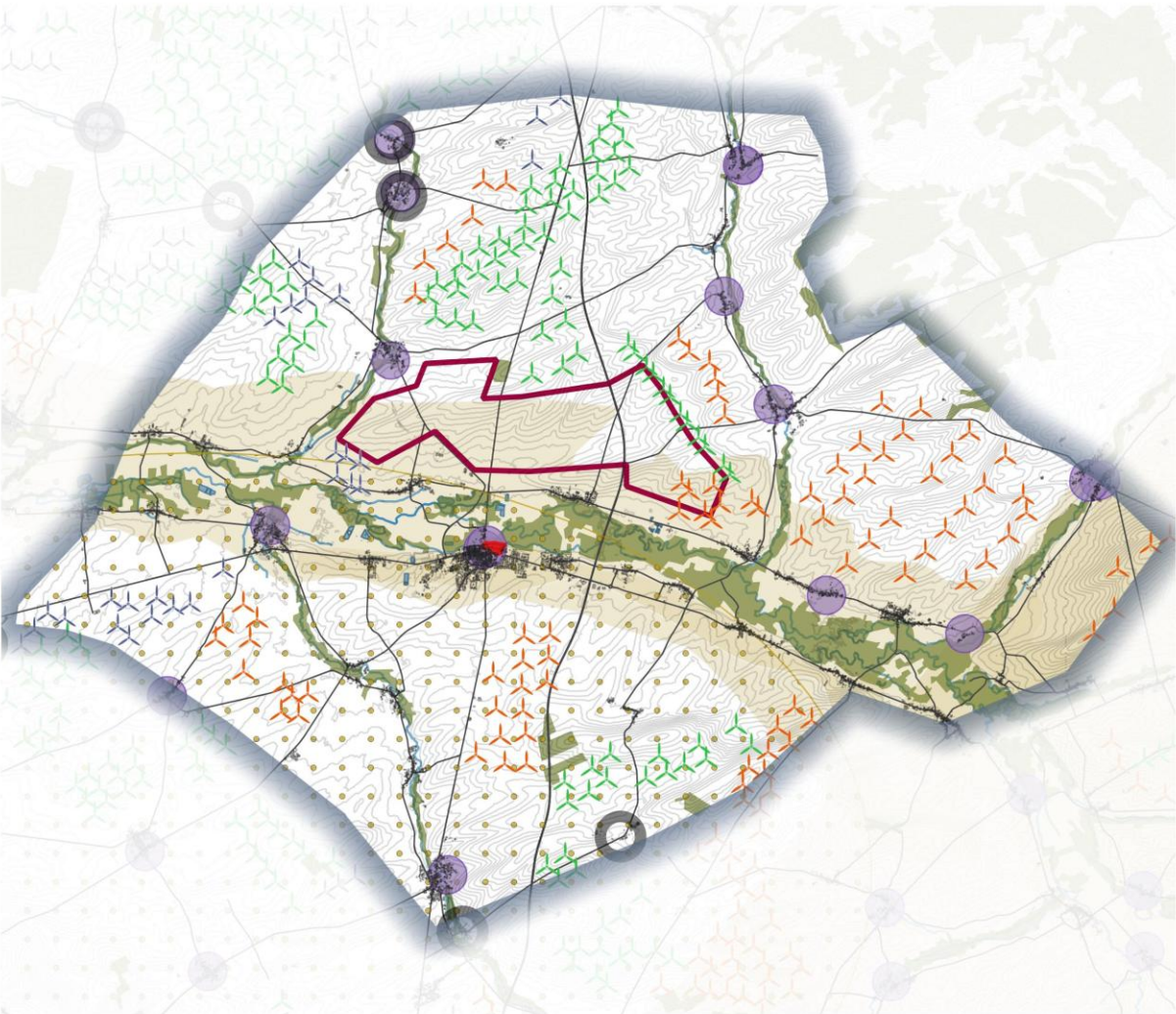
- Sensibilités de la Champagne humide au sud-est du site projet : compte tenu de l'éloignement et du relief, les vues potentielles sur le site projet sont rares. Les principaux éléments de patrimoine à enjeu n'offrent pas de sensibilités depuis le projet (Château classé de Brienne, lacs de la forêt d'Orient, site inscrit d'Outines, monuments historiques et site de Piney).
- Sensibilités de la vallée de l'Aube et de la Seine : les vallées de l'Aube et de la Seine sont refermées par un large ruban boisé limitant les vues sur la plaine. Les sensibilités sont négligeables depuis cette échelle éloignée.
- Sensibilités de la Champagne crayeuse : les vues sont très limitées par le relief, la végétation mais aussi les nombreuses éoliennes, et ce aussi bien depuis les franges des vallées secondaires que depuis la plaine.

Synthèse des enjeux depuis l'échelle rapprochée

L'échelle rapprochée porte les principales sensibilités. Son analyse permet de hiérarchiser les enjeux (habitations, voies de communication, patrimoine et tourisme) et leurs sensibilités en lien avec les éléments structurants du paysage. Cette échelle est la base de la composition du projet de paysage pour l'accueil du futur projet éolien. L'analyse montre que les enjeux reposent sur :

- la lisière nord de l'Aube le long de la zone d'implantation avec un risque d'effet de surplomb des villages et routes et un risque de saturation pour les villages de la frange nord de l'Aube
- la lisibilité des éléments structurants des panoramas en approche depuis l'est, le sud et l'ouest (valorisation des vallées et versants de l'Huitrelle, l'Aube et l'Herbissonne)
- la composition fine avec le relief pour les vues routières en proximité de la zone d'implantation

Projet de Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne - AN AVEL BRAZ
Enjeux de l'aire d'étude rapprochée



- Zone d'implantation potentielle du parc éolien de PEOC

Site remarquable

Zone sensible du référentiel des paysages de l'Aube

Paysage remarquable à enjeu modéré du schéma régional éolien (donnée bibliographique)
- Parcs alentours (mise à jour 01/02/2025)

Construite

Autorisée

En instruction

Communes saturées par l'éolien à 5km

Habitations

Enjeux routiers

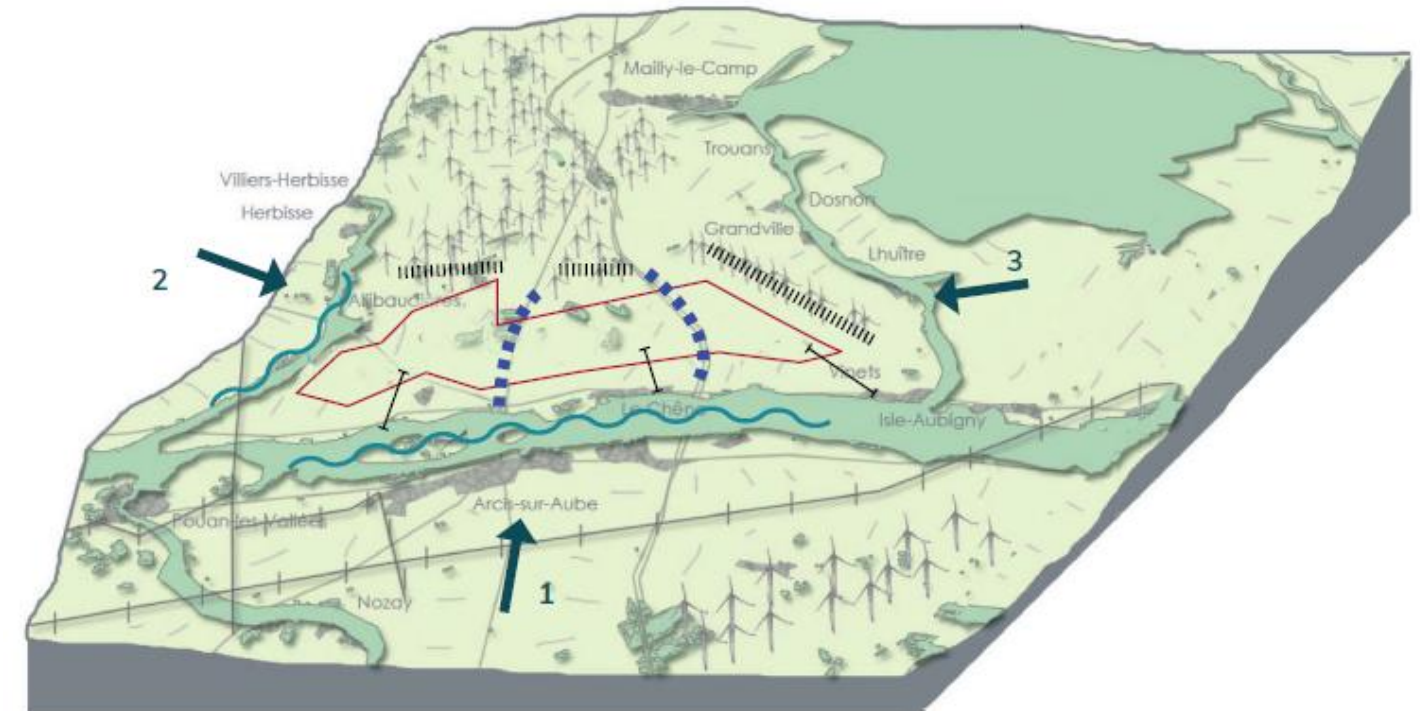
Enjeux patrimoniaux

Monuments historiques et leurs abords
- Conception: SORGO n°20240615 / E. GIVET
Données issues de la BD Carthage®, BD Route 500®, RGC®, BD Topo® - IGN - (2021), SOeS - CORINE Landcover 2018
Source de données : SORGO (2023), DREAL, DDT08, AAB
Date : 03/03/2025
-
- Synthèse des enjeux depuis l'échelle immédiate
- L'aire d'étude immédiate concerne la zone d'implantation du projet s'étend d'environ 10 km d'est en ouest et 2 km sur l'axe nord-sud. Elle s'élève entre 90 et 140 m NGF environ. Le relief est en pente douce en direction de l'Aube au sud. Deux crêtes orientées sud-ouest/nord-est sont identifiables, au nord d'Ormes et au nord du Chêne.
- Les terrains ciblés sont cultivés, desservis par quelques chemins agricoles. Les boisements sont rares. Dans ces espaces agricoles, ce sont les pentes les plus fortes et les boisements qui pourraient être sensibles au projet, notamment vis-à-vis des terrassements de plateforme.
- La zone d'implantation potentielle est traversée par 3 routes nord/sud et une voie de chemin de fer pour les activités locales. Ce réseau de communication et ses abords seront à éviter. Les vues depuis ses axes seront sensibles à la composition du projet, notamment en lien avec le relief du site.
- Effets potentiels : élaboration d'un projet de paysage
- Le terme de projet de paysage désigne les outils et processus de conception et de construction de paysages réels ou imaginaires. Il se base sur des idées et représentations (graphiques et écrites) permettant la mise en valeur d'un paysage. Dans le cas de cette étude, il s'agit d'identifier les orientations que pourra prendre l'implantation des éoliennes du projet de l'Ormes et du Chêne aux 2 échelles sensibles.
- Orientations pour l'échelle rapprochée
- A cette échelle, le site de projet appartient à la fois au paysage du quotidien et à un paysage de transit depuis la D677 et l'autoroute. Les orientations proposées pour l'implantation restent dans la logique des parcs voisins que le projet vient conforter :
- Souligner et respecter les lignes de force du paysage de l'Aube en garantissant la lisibilité du versant nord de l'Aube (retrait par rapport au fond de vallée)
 - Garantir la lisibilité de la vallée de l'Herbissonne pour les vues depuis l'ouest
 - Garantir la lisibilité de la composition vallée de l'Huitrelle/ village de Lhuitre/ parc éolien de Lhuitre pour les perceptions en provenance de l'est
 - Respecter les percées visuelles depuis les axes de transit principaux : intégration cohérente avec les parcs existants de la crête nord du site projet (Champ de l'Épée, Monts d'Arcis)
 - Garantir un recul suffisant depuis les villages, l'objectif étant de ne pas perturber l'image naturelle des vallées et les vues des riverains par un effet de saturation rapprochée et de surplomb.
- auddicé
Grand-Est
- Dossier Auddicé Grand-Est - 24061004 - Rapport final – Version 1 - 05/02/2026
- 24

Orientations pour l'échelle immédiate

A cette échelle, les orientations sont élaborées pour les vues très courtes à proximité du projet. Les orientations restent dans la logique des parcs voisins que le projet vient conforter :

- Eloigner les éoliennes des axes de communication
- Préserver des espaces suffisants entre les éoliennes pour créer un parc éolien aéré.
- Souligner et respecter les lignes de force du paysage (relief ondulé, haies et alignements).
- Respecter le parcellaire agricole et les chemins existants : éviter le positionnement d'éoliennes en milieu de parcelle pour limiter les chemins d'accès.
- Intégrer les éléments dans le contexte paysager (postes de livraison).



Recommandations pour le projet de paysage :

	Respect des lignes structurantes des vallées	1- Garantir la lisibilité de la vallée de l'Aube et de son versant nord 2- Préserver le fond de Vallée de l'Herbissonne et garantir un éloignement suffisant avec le bourg de Allibaudières 3- Travailler l'implantation derrière le parc de Lhuitre pour valoriser le panorama sur la vallée, le village et son monument historique
	Percées visuelles équilibrées	> Travailler l'implantation en lien avec le relief de la zone
	Cohérence avec les parcs existants	> Cohérence de taille, d'espacement, de lignes
	Eloignement des vallées	> Eloignement en respect des préconisations du référentiel des paysages de l'Aube
	Distance aux bourgs	> Distance pour minimiser les effets de surplomb et de saturation des villages de la vallée de l'Aube en particulier

Le projet de paysage pour l'implantation du parc de l'Ormes et du Chêne

■ Impacts bruts avant la mise en œuvre des mesures

Cette synthèse résulte de l'analyse de l'étude de covisibilité, de l'étude de saturation et de l'analyse de photomontages.

Echelle d'analyse	Thème étudiés	Description des impacts en phase exploitation	Impact	Mesure particulière
Echelle éloignée	Axes de communication	L'éloignement, le masque du relief et aussi pour certains axes la présence de pôles éoliens limitent tout enjeu avec le projet à cette échelle.	Négligeable	Non
	Lieux de vie	Les lieux habités sont principalement la vallée de l'Aube et de la Seine ainsi que la champagne humide. A cette échelle, ces lieux sont refermés par les boisements et le relief, limitant avec la distance les vues sur la plaine. Les impacts sont négligeables depuis cette échelle éloignée.	Négligeable	Non
	Patrimoine et tourisme	Le projet n'est pas situé en zone protégée et n'impacte pas les vignobles classés par l'UNESCO. Compte tenu de l'éloignement et du relief, les vues potentielles sur le site projet sont rares. Les principaux éléments de patrimoine à enjeu n'offrent pas de sensibilités depuis le projet.	Négligeable	Non
Echelle rapprochée	Axes de communication	Depuis le sud de la zone d'implantation, les sensibilités portent sur les vues panoramiques depuis le versant sud de l'Aube. Le parc de l'Ormes et du Chêne affirme alors l'entrée dans un paysage où l'éolien accompagne d'ores et déjà les grandes structures de communication (A26, RD677). Le projet s' affirme et est identifiable dans le grand paysage (rapport d'échelle, concentration) tout en respectant le versant nord de l'aube. Ce point est analysé au photomontage R5. Plus proche, la D56 qui longe la rive droite de l'Aube au sud du projet offre des fenêtres visuelles sur le projet avec des impacts négligeables à modéré (R8 et R9 par exemple). Depuis l'est du projet, 2 axes secondaires offrent un panorama très vaste sur la concentration éolienne du nord d'Arcis, en covisibilité avec le village de Lhuitre, mais l'équilibre paysager est maintenu avec le projet (voir photomontage R1 et R16). Depuis l'ouest de la zone d'implantation, la densité éolienne et le faible relief créent des masques qui limitent les percées sur les lointains. C'est la D71 en provenance de Salon qui supporte les enjeux en approche de la vallée de l'Herbissonne (voir photomontage R3, impact faible grâce à l'éloignement du projet) Depuis le nord de la zone d'implantation, et comme depuis l'ouest, la profondeur des panoramas depuis les axes routiers (notamment D677, A26 ici) sont souvent réduits par les alignements de bords de route et le relief (déblai remblai sur l'autoroute). L'impact du projet à cette échelle est ici négligeable (photomontage R17).	Négligeable à Modéré	Oui
	Lieux de vie	Le parc est situé à plus de 1400 mètres des habitations ce qui permet de limiter l'effet d'encerclement et les vues dominantes (voir photomontages depuis Vinets, le Chêne et Grandville en photomontages R8, R9 et R15). Lorsqu'il est visible des bourgs, il ne remet pas en cause les équilibres paysagers (voir photomontages R8, R9, R15). Toutefois, le projet de l'Ormes et du Chêne est implanté en entrée d'un pôle éolien (4 des 10 villages étudiés sont en état de saturation potentielle). L'étude de visibilité indique toutefois que seul Allibaudières bascule, avec le projet, d'un état de saturation potentielle modéré à un état de saturation potentielle avéré. Le statut des autres villages demeure inchangés. L'analyse des photomontages vient montrer que le projet ne crée pas d'effet de saturation depuis ces lieux de vie.	Négligeable à Modéré	Oui
	Patrimoine et tourisme	Le Schéma Régional Eolien identifie la vallée de l'Aube et ses versants (sur environ 2 km de large) comme paysage remarquable. Les vallées de la plaine accueillent par ailleurs de nombreux monuments historiques. Les covisibilités directes ne sont pas sensibles compte tenu de la localisation en fond de vallée et de la distance. Des intervisibilités peuvent exister mais avec peu de sensibilités particulières après analyse des impacts potentiels du projet.	Négligeable à Modéré	Oui
Echelle immédiate	Axes de communication	Le projet est traversé par 2 axes de transit majeurs nord/sud (D677 et A26) et un axe secondaire (D205) en provenance de Grandville à l'est. Par sa proximité, le parc de l'Ormes et du Chêne apporte une verticalité dans le paysage. Le micro-relief offre une animation des vues en fonction de la localisation changeante de l'observateur. L'implantation régulière permet de suivre les lignes structurantes du parcellaire et d'offrir des effets de profondeur.	Négligeable	Non
	Lieux de vie	Aucun lieu de vie identifié	Sans objet	Non
	Patrimoine et tourisme	Aucun patrimoine ni site touristique identifié	Sans objet	Non

■ Mesures (séquence Eviter-Réduire-Compenser)

Afin de limiter les impacts sur l’environnement, l’élaboration du projet de paysage a suivi la démarche Eviter - Réduire, en réponse aux enjeux soulevés dans l'état initial et aux impacts résiduels évalués précédemment.

Mesures d’évitement

Implantation éloignée du vignoble UNESCO, et avec des covisibilités négligeables

Conservation des bosquets, haies et arbres du secteur

Remblai limité en pied d'éolienne, champ agricole au plus près de l'éolienne

Mesures de réduction

Le parc répond à un projet de paysage en lien avec la vallée de l'Aube

Projet implanté dans la plaine agricole se prêtant à l'assimilation des projets éoliens

Parti pris d'implantation en entrée sud d'un pôle de densification

Implantation du Parc en éloignant la covisibilité avec les Monuments Historiques

Eloignement des machines par rapport aux vallées et habitations (recul de plus de 1400 m minimum) permettant de limiter les perceptions trop marquantes pour les riverains,

Choix d'un schéma d'implantation en accord avec les lignes de force du paysage (micro-relief).

Choix du modèle d'éolienne en accord avec les éoliennes voisines déjà construites (similitude de forme : nacelle cubique, silhouette identique ...), même si les éoliennes sont plus grandes que celles du Parc Eolien voisin de l'Huitre en raison de la technologie plus récente,

Limitation du nombre de nouveaux éléments techniques (postes de livraison) et favorisation de leur intégration.

■ Impacts résiduels après la mise en œuvre des mesures

Impacts à l’échelle éloignée

Il s'agit de l'échelle la moins critique car le paysage offre de vastes espaces de respiration entre les regroupements de parcs (vallées de l'Aube et ses vallées secondaires, camp de Mailly ...).

Le Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne s'inscrit dans une unité paysagère industrielle marquée par les éoliennes et marquées par le micro-relief. Le projet crée une continuité avec les groupements d'éoliennes du nord et renforce donc le caractère éolien de ce paysage.

Le projet du Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne s'inscrit donc dans un contexte visuel fortement marqué par l'éolien (96 % de l'aire d'étude éloignée marquée par la visibilité de l'éolien). Le parc est potentiellement visible (hors masques du bâti et du végétal) sur 64% de cette même aire d'étude. Mais les nouvelles zones impactées par le projet sont infimes. Les 36 % du territoire étudié qui ne sont pas concernés par l'impact visuel du Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne sont principalement des vallées et des espaces ou nord-est du camp de Mailly.

Le projet n'impacte pas les vignobles classés par l'UNESCO.

Impacts à l’échelle rapprochée

Le projet de paysage développé pour le Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne conforte ainsi la perspective de constitution d'un groupement (ou pôle de densification) en s'appuyant sur les principes suivants :

Le parc affirme l'entrée dans un paysage où l'éolien accompagne d'ores et déjà les grandes structures de communication (A26, RD677). La perception du paysage depuis ces axes qui traversent le territoire du sud au nord est dynamique et influencée par le relief, les boisements et les talus qui accompagnent les infrastructures (voir photomontages I4, I6, R17). Le projet s’affirme et est identifiable dans le grand paysage (rapport d'échelle, concentration) tout en respectant le versant nord de l'aube. Ce point est analysé au photomontage R5.

Il s'inscrit en cohérence avec les lignes de force du paysage (lignes de crêtes du microrelief des bords de l'Aube) et les parcs éoliens existants, et en particulier celui de l'Huître, au nord-est du projet (cf. photomontages I4, R4, R16 en particulier).

Il préserve les fonds de vallée par un éloignement suffisant avec la plupart des bourgs permettant ainsi d'éviter des covisibilités trop importantes avec le patrimoine (monuments historiques). Lorsqu'il est visible des bourgs, il ne remet pas en cause les équilibres paysagers (voir photomontages R8, R9, R15)

A l'échelle rapprochée, le Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne s'inscrit aussi dans un paysage du quotidien. Les vues rapprochées depuis les infrastructures secondaires sont nombreuses et correspondent souvent aux vues depuis les limites des villages environnants. Le parc est situé à plus de 1400 mètres des habitations ce qui permet de limiter l'effet d'encerclement et les vues dominantes (voir photomontages depuis Vinets, le Chêne et Grandville en photomontage R8, R9 et R15). Le projet de l'Ormes et du Chêne est implanté en entrée d'un pôle éolien ce qui justifie l'état de saturation potentielle de certains bourgs alentours (4 des 10 villages étudiés).

L'étude de visibilité indique que seul Allibaudières bascule avec le projet d'un état de saturation potentielle modéré à un état de saturation potentielle avéré. Le statut des autres villages demeure inchangé. L'analyse des photomontages vient toutefois montrer que le projet ne crée pas d'effet de saturation.

Impacts à l'échelle immédiate

Le projet de Parc Eolien de l'Ormes et du Chêne :

- Limite les éléments construits au sein des espaces agricoles (les postes de livraison seront implantés près de boisements) et prévoit leur intégration paysagère le cas échéant (teinte assurant une insertion optimale ...).
- Prévoit une insertion au sein du parcellaire agricole en cohérence avec la topographie du site mais aussi les pratiques des exploitants, et limitant au maximum la création de chemins (localisation des éoliennes en limite parcellaire ou à proximité des chemins existants).

En conclusion, une certaine lisibilité se remarque sur l'ensemble du parc, et quelques effets d'accumulation sont notables, sans pour autant perturber de manière significative le paysage : l'espace demeure aéré (espaces suffisants entre les lignes d'éoliennes pour garder leur lisibilité). Les éoliennes accompagnent les structures paysagères locales sans remettre en cause l'équilibre des paysages ni aggraver l'effet de saturation visuelle depuis les lieux de vie.



5.CONCLUSION

L'étude d'impact du projet éolien de l'Ormes et Le Chêne s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts.

En premier lieu, la description du territoire sur plusieurs échelles a couvert l'ensemble des domaines propres à influencer le projet : paysage, acoustique, environnement humain au sens large et milieu naturel.

L'étude des impacts s'est ensuite basée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité, soit par des analyses quantifiables, soit sur la base de connaissances et d'expériences acquises.

Les domaines de l'écologie, du paysage et de la perception sonore sont trois préoccupations essentielles du projet.

La prise en compte des enjeux écologiques dans la conception du projet ainsi que les mesures mises en place conduisent à des impacts résiduels considérés comme non significatifs en ce qui concerne les populations des espèces protégées locales et migratrices, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.

Au niveau paysager, une certaine lisibilité se remarque sur l'ensemble du parc, et quelques effets d'accumulation sont notables, sans pour autant perturber de manière significative le paysage : l'espace demeure aéré (espaces suffisants entre les lignes d'éoliennes pour garder leur lisibilité). Les éoliennes accompagnent les structures paysagères locales sans remettre en cause l'équilibre des paysages ni aggraver l'effet de saturation visuelle depuis les lieux de vie.

Par ailleurs, le projet respecte la réglementation acoustique en vigueur.

Le projet éolien de l'Ormes et Le Chêne, porté par An Avel Braz à travers la SARL « SARL Parc éolien de l'Ormes et Le Chêne » dans un souci de concertation, répond à l'enjeu du développement des énergies renouvelables sur le territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés, en permettant la production de 136 400 MWh annuels, soit la consommation d'électricité d'environ 27 280 foyers.