

PIECE 2 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PARC ÉOLIEN DE L'ORMES ET LE CHÊNE

Communes de Le Chêne et Ormes (10)



Maitrise d'ouvrage : parc éolien de l'Ormes et le Chêne



Février 2026



Rédacteurs

Florian CLERBOUT

Gwladys KOUAGOH

Tous les droits de reproduction et de représentation sont strictement réservés et constituent la propriété exclusive d'An Avel Braz, incluant notamment les textes, images, illustrations et photographies. Toute utilisation, reproduction, modification, transmission, rediffusion ou vente, en tout ou en partie, des contenus figurant dans ce document, qu'il s'agisse d'articles, de photos, de logos ou de textes, sur quelque support que ce soit, y compris en ligne (sites internet, forums, groupes de discussion, réseaux informatiques, etc.), à des fins commerciales ou non lucratives, est strictement interdite sans l'autorisation préalable et écrite de l'entreprise An Avel Braz.

SOMMAIRE

Avant-Propos	5
Présentation de la demande	6
I. Identité du demandeur	6
II. Objet de la demande.....	6
III. Cadre réglementaire	6
1. Classement ICPE	6
2. Autorisation Unique	9
3. Autorisation Environnementale	9
Présentation du projet	10
1 Parc éolien de l'Ormes et le CHÊNE : contexte et justification	10
IV. Analyse des variantes.....	11
V. Localisation du projet et caractéristique du site	13
VI. Caractéristiques principales et chiffres clés	15
1. Composition du parc éolien	15
2. Caractéristiques principales du projet	16
VII. Historique et concertation	17
VIII. Compatibilité avec les plans, programmes et documents d'urbanisme	18
1. Documents de planification supra-communaux	18
2. Documents d'urbanisme	19
Principaux enjeux environnementaux.....	21
1 Synthèse des principaux enjeux du milieu physique.....	21
3. Topographie, Géologie, sols	21
4. Hydrologie et Hydrogéologie	21
5. Air-Climat	22
6. Risques naturels	23
IX. Synthèse des enjeux du milieu écologique	24
1. Flore et habitats	24
2. Avifaune	24
3. Chiroptères.....	25
4. Autres faunes	26
X. Synthèse des enjeux de l'environnement humain, cadre de vie, sécurité et santé publique.....	27
1. Contexte démographique et habitat.....	27
2. Activités socio-économiques.....	30
3. Réseaux et servitudes.....	30
4. Réseau routier	31
5. Risques technologiques.....	31
XI. Synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine.....	31
1. Synthèse des enjeux à l'échelle éloignée	31
2. Synthèse des enjeux depuis l'échelle rapprochée.....	31
3. Synthèse des enjeux depuis l'échelle immédiate	32
Justification du projet au regard des enjeux environnementaux.....	33
1 Contraintes et enjeux environnementaux.....	33
XII. Production électrique et évitement d'émissions de gaz à effet de serre	33
XIII. Retombées socio-économiques locales	34
Synthèse des incidences du projet et mesures ERC	35
1 Synthèse des mesures et des incidences résiduelles du projet sur l'environnement physique.....	35
2 Synthèse de l'évaluation pour l'environnement naturel.....	37
XIV. Synthèse des mesures et incidences sur le milieu l'environnement humain	41
XV. Synthèse des mesures et incidences sur le patrimoine et paysage.....	44
1. Tableau de synthèse des impacts avant les mesures	44
2. Mesures d'intégration	46

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation du projet et rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique	8
Figure 2 : Carte de localisation du projet et illustration de son insertion dans le paysage éolien de la zone	10
Figure 3 : Variante 1	11
Figure 4 : Variante 2	11
Figure 5 : Variante 3 (retenue pour le projet)	12
Figure 6 : Carte de situation	13
Figure 7 : Carte de localisation du projet et illustration de son insertion la zone d'étude	14
Figure 8 : Schéma de principe d'un parc éolien – Source : ADEME-CERESA ...	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques du projet de parc éolien de l'Ormes et le Chêne	16
Tableau 2 : Synthèse des enjeux avifaune et recommandations	25
Tableau 3 : Enjeux chiroptérologiques recensés au sein de l'Aire d'Etude Eloignée (AEE) – bibliographie + données de terrain (AER)	26
Tableau 4 : Emissions de CO ₂ pour 1 kWh produit - Sources : ADEME	33
Tableau 5 : Répartition des taxes et retombées fiscales	34

AVANT-PROPOS

1 Description du projet

2 Note de présentation non technique

3 Maîtrise foncière et remise en état

4 Etude d'impact

5 Annexes de l'étude d'impact

5.A. Annexes générales

5.B. Etude écologique dont évaluation des incidences Natura 2000

5.C. Etude paysagère, patrimoniale et touristique dont carnet de photomontages

5.D. Etude acoustique

6 Résumé non technique de l'étude d'impact

7 Etude de dangers et Résumé Non Technique

8 Capacités techniques et financières

9 Dossier Graphique

10 Autorisation d'exploiter

Ce document constitue **la pièce n°2** du dossier de **Demande d'Autorisation Environnementale du parc éolien de l'Ormes et le Chêne**, qui en comporte 10 au total :

synthèse du dossier de demande d'autorisation environnementale auquel il convient de se référer pour répondre à toute question particulière. La note de présentation non technique aborde les points essentiels qui permettent de comprendre la motivation de la demande, son cadre réglementaire, la nature du projet, ses impacts sur l'environnement et les mesures proposées pour les éviter, les réduire et si nécessaire les compenser.

Il répond aux dispositions de l'article R.181-13, 8° du Code de l'environnement.

Cette note a pour objectif de présenter le dossier de demande d'autorisation environnementale de façon synthétique afin de le rendre plus accessible au public et de faciliter sa consultation dans le cadre de l'enquête publique. L'attention du lecteur est attirée sur le fait que ce document constitue une présentation et une

PRESENTATION DE LA DEMANDE

I. Identité du demandeur

Le pétitionnaire de la présente demande d'autorisation environnementale est la SARL PARC ÉOLIEN DE L'ORMES ET LE CHÊNE dont les caractéristiques sont les suivantes :

Raison sociale	PARC ÉOLIEN DE L'ORMES ET LE CHÊNE
Nature juridique	SARL Unipersonnelle
Adresse du siège social	3 rue de l'arrivée, 75015 PARIS
SIRET	850 023 946 00013
Nom et qualité du représentant de la demande	Monsieur Stanislas DE LA ROCHEFOUCAULD, gérant de la SARL
N° de téléphone	01 44 38 80 00
Nom et qualité des personnes chargées du suivi du dossier	Madame Gwladys KOUAGOH Chargée d'étude environnement Monsieur Florian CLERBOUT Chef de Projets Tél. : 01 44 38 80 23 Mail : développement@anavelbraz.com

La société PARC ÉOLIEN DE L'ORMES ET LE CHÊNE, porteuse du projet et future exploitante du parc, appartient en totalité au groupe AN AVEL BRAZ.

II. Objet de la demande

La présente demande d'autorisation environnementale unique vise la création et l'exploitation de 10 aérogénérateurs tous situés sur les communes de Le Chêne et Ormes dans le département de l'Aube.

III. Cadre réglementaire

1. Classement ICPE

Depuis la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - dite loi Grenelle II - et son décret d'application n° 2011-984 du 02 août 2011, un parc éolien fait partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique de nomenclature ICPE applicable : n° 2980 - Installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent). Le parc éolien de l'Ormes et le Chêne est soumis à autorisation au titre de cette rubrique, avec un rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique de 6 km qui correspond aux 21 communes suivantes :

- ✓ Allibaudières,
- ✓ Arcis-sur-Aube,
- ✓ Champigny-sur-Aube,
- ✓ Dosnon,
- ✓ Grandville,
- ✓ Herbisse,
- ✓ Isle-Aubigny,

- ✓ **Le Chêne,**
- ✓ Lhuître,
- ✓ Nozay,
- ✓ **Ormes,**
- ✓ Pouan-les-Vallées,
- ✓ Saint-Nabord-sur-Aube,
- ✓ Torcy-le-Grand,

- ✓ Torcy-le-Petit,
- ✓ Trouans,
- ✓ Vaupoisson,
- ✓ Viâpres-le-Petit,
- ✓ Villette-sur-Aube,
- ✓ Villiers-Herbisse,
- ✓ Vinets.

Les communes directement concernées par l'implantation envisagée par le projet sont notées en **gras** : Le Chêne et Ormes. Les communes limitrophes aux communes d'implantation sont soulignées.

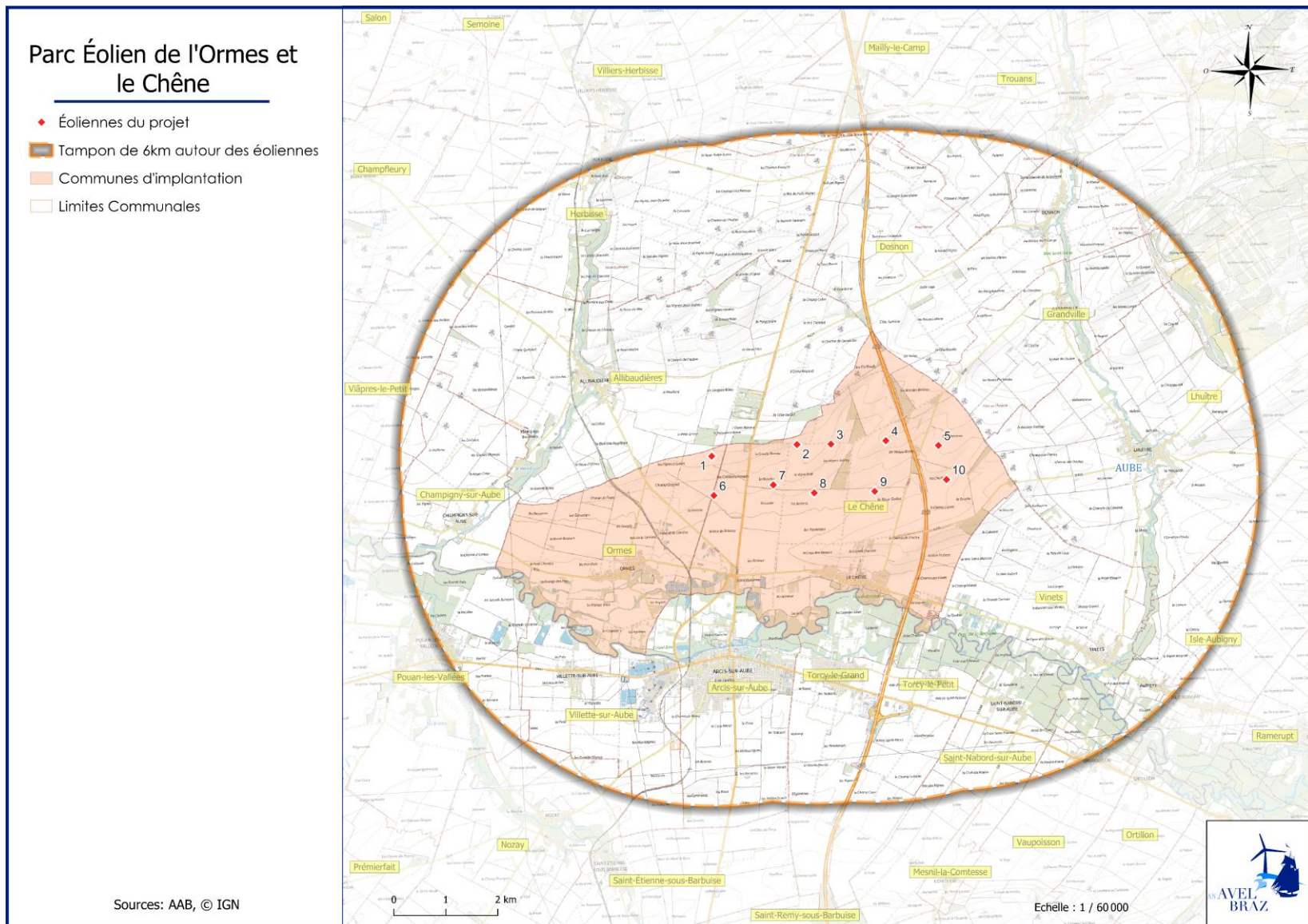


Figure 1 : Plan de situation du projet et rayon d'affichage de l'avis d'enquête publique

2. Autorisation Unique

A l'issue du 4ème comité interministériel de modernisation de l'action publique du 18 décembre 2013, le Gouvernement décide d'engager des expérimentations visant à simplifier certaines procédures administratives. Au nombre de ces expérimentations, la mise en place d'une procédure d'Autorisation Unique (AU) en matière d'ICPE, qui intervient par l'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 et le décret n° 2014-450 du 02 mai 2014. Cette procédure vise à unifier les demandes, les instructions et les autorisations nécessaires pour la construction et l'exploitation de certaines ICPE (dont les parcs éoliens) en vertu de différentes réglementations. D'abord expérimentée dans quelques régions (dont l'ancienne région Champagne-Ardenne), la procédure d'Autorisation Unique a été généralisée à compter du 1^{er} novembre 2015 sur l'ensemble du territoire métropolitain (loi n° 2015-992 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, en date du 17 août 2015).

3. Autorisation Environnementale

Depuis le 1^{er} mars 2017, l'ordonnance n°2018-80 et les décrets n°2018-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale sont entrés en vigueur et ont pour effet de fusionner en une procédure en particulier les anciennes procédures d'autorisation ICPE. Cette réforme, qui généralise les expérimentations menées depuis 2014, s'inscrit dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et des chantiers de simplification de l'administration menés par le gouvernement.

En ce qui concerne les parcs éoliens, cette autorisation environnementale embarque plusieurs autorisations :

- ✓ Autorisation au titre de la réglementation sur les ICPE (articles L.512-1 et suivants du Code de l'Environnement et L.181-1 du même Code)

✓ Et si le projet y est soumis :

- Autorisation de défrichement (articles L.214-13 et L.341-3 du Code Forestier) ;
- Autorisation d'exploiter au titre de l'article L.311-1 du Code de l'Énergie ;
- Dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

PRESENTATION DU PROJET

1 Parc éolien de l'Ormes et le CHÊNE : contexte et justification

An Avel Braz, pionnier de l'éolien en France, est implanté dans la région Grand Est depuis 2004. L'entreprise s'y est développée pour devenir un acteur majeur de l'ancienne région Champagne-Ardenne. Selon les données d'ENEDIS et de RTE, elle est aujourd'hui le deuxième producteur d'énergies renouvelables du Grand Est en nombre de postes raccordés, derrière Engie.

Un centre d'exploitation et de maintenance, créé en 2014, assure la gestion de ses parcs régionaux et emploie une quinzaine de salariés au 31 octobre 2025. Il est situé à environ 3 km de la zone d'implantation potentielle du projet.

Forte de plus de 20 ans d'ancrage local, An Avel Braz dispose d'une connaissance approfondie du territoire et de ses enjeux. Cette expertise a permis la mise en service du parc éolien de l'Herbissonne en 2015, ainsi que l'autorisation des parcs éoliens de l'Herbissonne II et III (respectivement en 2024 et 2025), puis l'initiation, en 2018, du projet de parc éolien de l'Ormes et le Chêne.

Le projet éolien de l'Ormes et le Chêne s'inscrit dans la continuité de ces développements, en s'appuyant sur des partenariats locaux durables et la mutualisation des moyens de maintenance. Le site est situé à proximité d'anciennes zones favorables à l'éolien identifiées par le SRE de Champagne-Ardenne (2012), confirmées en 2023 par les ZFDE de la DREAL Grand Est. En octobre 2024 et février 2025, des ZAER favorables à l'éolien ont également été instaurées respectivement sur les communes de l'Ormes et du Chêne.

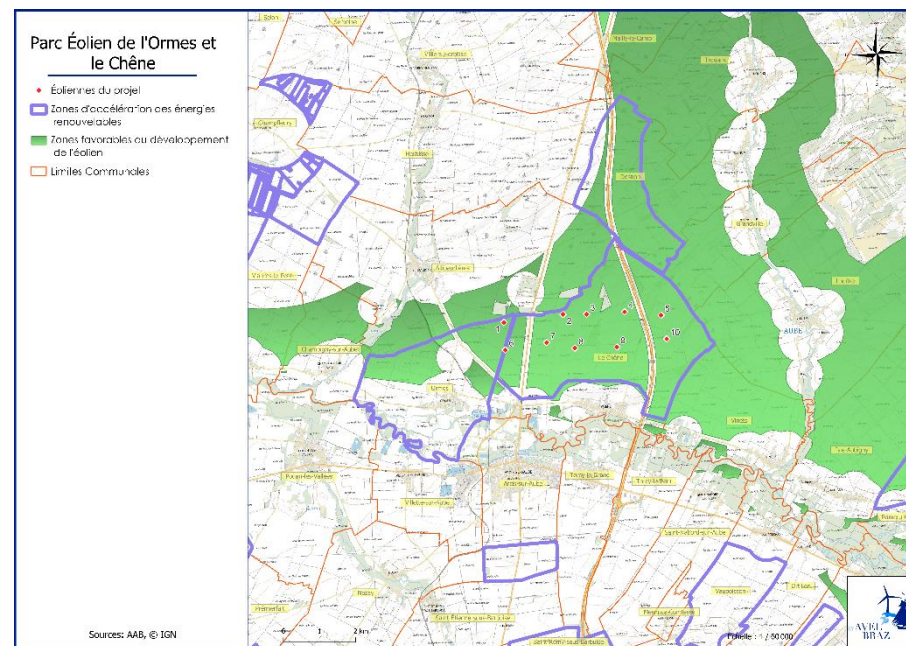


Figure 2 : Carte de localisation du projet et illustration de son insertion dans le paysage éolien de la zone

IV. Analyse des variantes

Trois variantes d'implantation ont été étudiées pour le projet.

✓ Variante 1 à 17 éoliennes

Cette variante présente une implantation dense, notamment à l'ouest, créant un effet de superposition visible dans les photomontages (cf. pièce 5.B). Les pentes au-dessus du Chêne et au nord d'Arcis restent toutefois dégagées, préservant l'ouverture de l'amont de la vallée de l'Aube, en cohérence avec le Plan de Paysage de l'Aube.

✓ Variante 2 à 15 éoliennes

Avec moins d'éoliennes, cette variante propose une implantation plus régulière et aérée, parallèle à la vallée de l'Aube. Elle assure une transition structurée sur le paysage éolien dense situé à l'est du camp de Mailly. Le positionnement perpendiculaire aux axes majeurs (autoroute des Anglais, RD 677) facilite la lisibilité de cette porte d'entrée. Un espace de respiration important est préservé au sud-est d'Allibaudières. Aucun aérogénérateur n'est installé à l'ouest de la RD 10, ce qui la saturation visuelle entre les vallées de l'Aube, de l'Herbissonne et la RD 10.

✓ Variante 3 à 10 éoliennes (variante retenue)

Cette variante combine les atouts des précédentes. Elle concentre les éoliennes le long des axes routiers, éloignant le projet des villages du Chêne, de l'Orme et du fond de vallée de l'Aube. Le nombre réduit de machines limite l'impact visuel et assure une insertion plus harmonieuse dans le paysage.

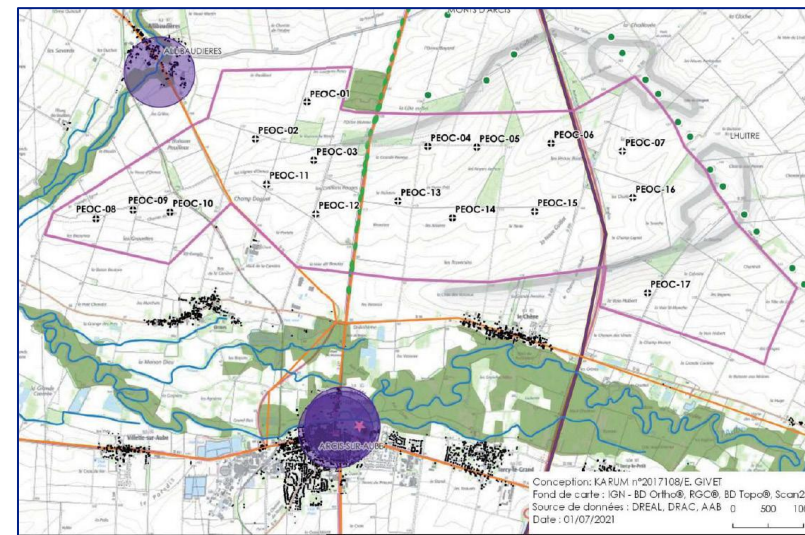


Figure 3 : Variante 1

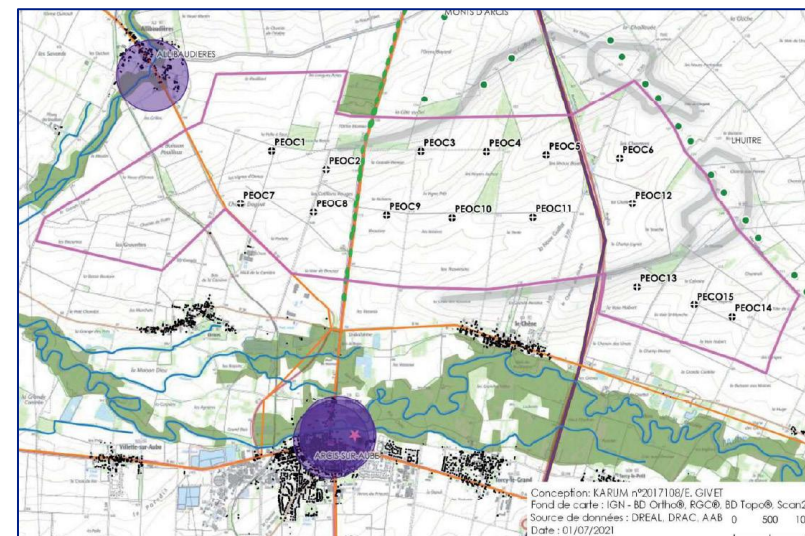


Figure 4 : Variante 2

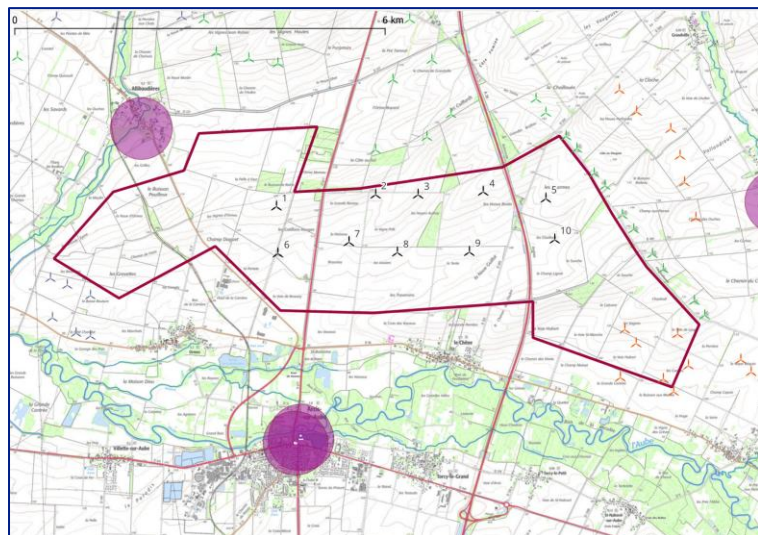


Figure 5 : Variante 3 (retenue pour le projet)

V. Localisation du projet et caractéristique du site

Le projet de parc éolien de l'Ormes et le Chêne est situé à proximité immédiate de la A36 sur l'axe Troyes-Reims, dans le département de l'Aube (10), sur les communes d'Ormes et Le Chêne. Ces communes se situent sur la partie nord de l'Aube, à la limite de la Marne en direction de Châlons-en-Champagne.

Les communes concernées s'inscrivent dans la Champagne crayeuse, vaste plaine ou plateau faiblement ondulé caractérisée par des vallées peu encaissées et une morphologie globalement sub-platte.

Le périmètre du projet est traversé par plusieurs axes routiers structurants, notamment l'autoroute A26 et les routes départementales en particulier la D677, D137, D205 et la D24.

Le projet se situe en dehors des zones d'exclusion et de vigilance liées au bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO « **Coteaux, maisons et caves de Champagne** », et ne porte donc pas atteinte à ses périmètres de protection.

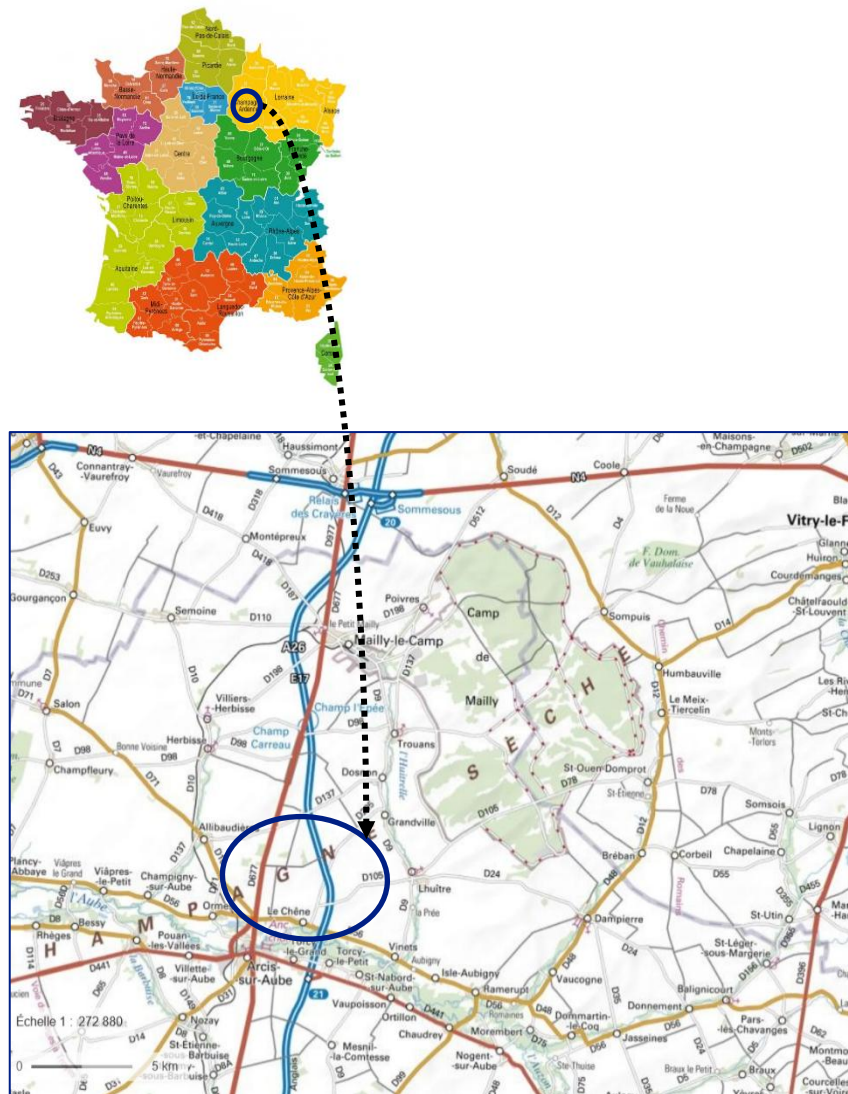


Figure 6 : Carte de situation

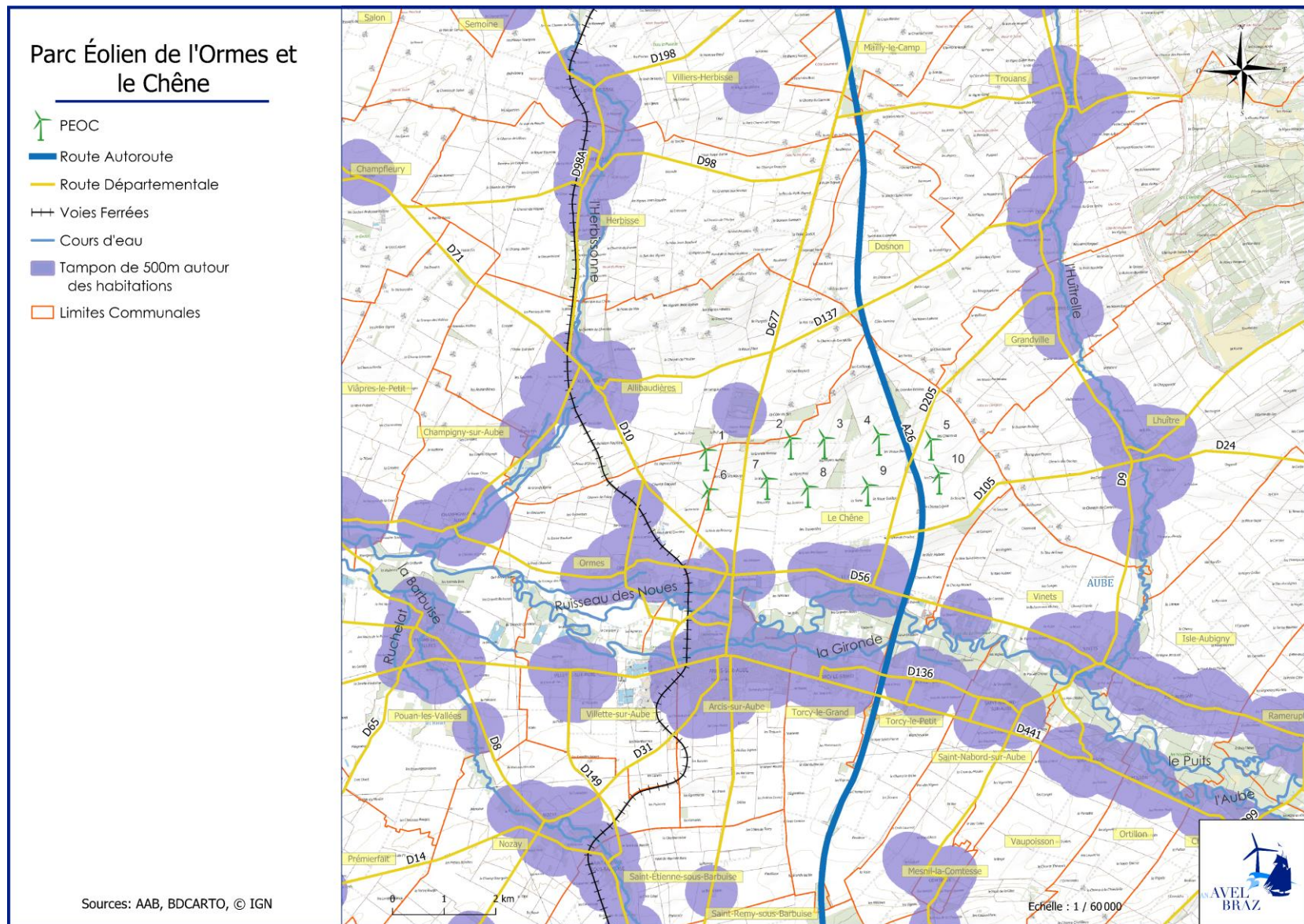


Figure 7 : Carte de localisation du projet et illustration de son insertion la zone d'étude

VI. Caractéristiques principales et chiffres clés

1. Composition du parc éolien

Le parc éolien se compose de :

- ✓ D'éoliennes (appelées aussi aérogénérateurs),
- ✓ De plateformes en lien avec les éoliennes et qui changent d'emprise entre la phase travaux et la phase définitive du projet (aires de grutage),
- ✓ De réseaux majoritairement enterrés (électricité, téléphonie),
- ✓ De postes de livraison (qui assurent la jonction entre le réseau interne du parc éolien et le réseau de distribution national),
- ✓ De chemins d'accès.

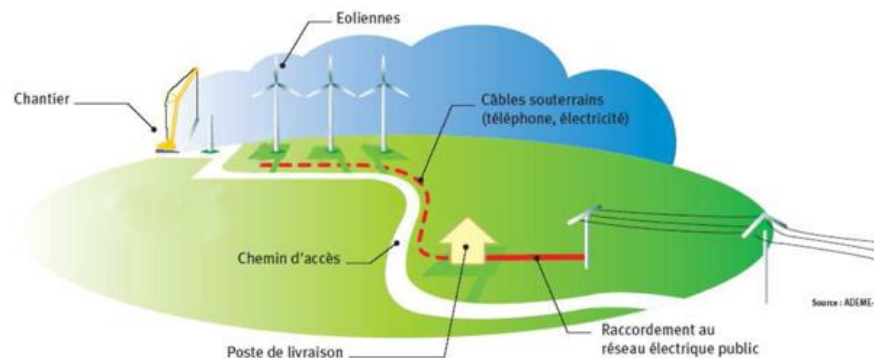


Figure 8 : Schéma de principe d'un parc éolien – Source : ADEME-CERESA

Fixées en haut du mât, les pales mises en rotation par le vent autour du moyeu entraînent directement ou non un générateur qui produit l'électricité. L'ensemble des éoliennes d'un parc sont raccordées entre elles puis au réseau électrique par l'intermédiaire d'un transformateur.

2. Caractéristiques principales du projet

Les principales caractéristiques du projet de parc éolien de l'Ormes et le Chêne, objet du présent dossier de Demande d'Autorisation Environnementale sont rassemblées dans le tableau ci-après.

Tableau 1 : Caractéristiques du projet de parc éolien de l'Ormes et le Chêne

Localisation	Région :	Grand-Est
	Département :	Aube
	Commune :	Le Chêne et l'Ormes
Eoliennes	Puissance unitaire :	4,5 MW à 6,2 MW
	Nombre :	10 éoliennes
	Puissance totale max. :	136 400,00 MW
	Hauteur du moyeu :	119 mètres et 105 mètres
	Diamètre du rotor :	162 mètres, 150 mètres et 136 mètres
	Hauteur en bout de pale :	200 mètres, 180 mètres et 173 mètres
Implantation	Configuration :	En ligne
Raccordement réseau	Réseau :	20 KV enfoui
	Longueur totale réseau enterré sur site :	20 000 mètres
	Localisation point de livraison (hors périmètre) :	5 postes de livraison en 3 modules (dont 2 doubles préfabriqués et 1 simple préfabriqué) seront implantés le long du chemin, sur la parcelle ZX 018, au lieu-dit la Voie Hubert, sur la commune de Le Chêne.

Maîtrise d'ouvrage		Parc Éolien de l'Ormes et le Chêne
Principaux fournisseurs et partenaires	Maître d'œuvre / Coordination :	AN AVEL BRAZ
	Génie civil :	Entreprises locales dans la mesure du possible (disponibilité, coûts)
	Génie électrique :	Entreprises locales dans la mesure du possible (disponibilité, coûts)
	Fournisseur des éoliennes :	VESTAS
Etudes	Etude d'impact :	Auddicé
	Etude acoustique :	GAMBA Acoustique
	Etude écologique	Auddicé
	Paysage :	SORGO
	Etude de dangers :	Auddicé
Investissement total		85.217 K€
Production d'énergie estimée	Parc en totalité	136 400,00 MWh
Equivalence en consommation électrique	Parc en totalité	Environ 27 280 foyers

VII. Historique et concertation

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 Éolien de l'Herbissonne, à moins de 4km du projet de l'Ormes et du 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.

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 Le Chêne et Ormes, est implanté à proximité immédiate de l'ancienne Zone de Développement Éolien (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 Éolien (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 la commune Le Chêne, en faveur de l'éolien.

An Avel Braz a tout d'abord 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. Cette ultime variante offre une géométrie lisible et aérée, tout en agrandissant les angles de respirations.

Le parc ressort plus clair et mieux structuré au sein du paysage. Il s'éloigne également de la vallée de l'Herbissonne, plus sensible d'un point de vue écologique.

Le projet final prévoit **10 éoliennes** sur les communes du **Chêne** et de **l'Ormes**, de 173 m à 200 m de hauteur en bout de pale, pour une puissance totale maximale allant de **45 MW à 59,9 MW**.

VIII. Compatibilité avec les plans, programmes et documents d'urbanisme

1. Documents de planification supra-communaux

Ce partie présente sous la forme d'un tableau les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet éolien avec l'affectation des sols définie par le(s) document(s) d'urbanisme opposable(s), ainsi que son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du code de l'environnement, ainsi que la prise en compte, le cas échéant, du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3.

Plans, schémas, programmes Compatibilité du parc éolien	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	

Plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets dangereux	Respect des dispositifs réglementaires en matière de gestion des déchets en phase chantier, exploitation et démantèlement - Compatible
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	
Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France	Hors Ile-de-France - Non concerné
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	
Documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000	SRADDET de la région Grand-Est (Cf. pièce 4 : § 1.2.4.3 p. 20) - 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	Non concerné
Chartes des parcs nationaux	Non concerné
Document stratégique de façade	Non concerné
Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER)	Des ZAER dédiées à l'éolien sur les communes de l'Ormes et Le Chêne Créées respectivement en 2024 et 2025 (dans le cadre de la loi d'accélération des énergies renouvelables)
Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) et Schéma Régional éolien (SRE)	Compatible (Cf. pièce 4 : § 1.2.4.1 p. 20)
Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	Compatible (Cf. pièce 4 : § 1.2.4.2 p. 20)
Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3RenR)	Compatible (Cf. pièce 4 : §1.2.4.4 p. 22)

2. Documents d'urbanisme

✓ Communes

Les communes d'implantation du projet sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Une des dispositions législatives essentielles des communes soumises au Règlement National d'Urbanisme est la règle dite de la constructibilité limitée :

« En l'absence de Plan Local d'Urbanisme ou de carte communale opposable aux tiers, ou de tout document d'urbanisme en tenant lieu, seules sont autorisées, en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune :

1. L'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension des constructions existantes ;

2. Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national ;

3. Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes.

4. Les constructions ou installations, sur délibération motivée du conseil municipal, si celui-ci considère que l'intérêt de la commune, en particulier pour éviter une diminution de la population communale, le justifie, dès lors qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages, à la salubrité et à la sécurité publique, qu'elles n'entraînent pas un surcroît important de dépenses publiques et que le projet n'est pas contraire aux objectifs visés à l'article L. 110 et aux dispositions des chapitres V et VI du titre IV du livre 1er ou aux directives territoriales d'aménagement précisant leurs modalités d'application ».

— Article L. 111-1-2 du Code de l'urbanisme

Chaque règle du Règlement National d'Urbanisme permet de limiter le droit pour le constructeur de réaliser une construction lorsque celle-ci porterait atteinte à un intérêt public d'urbanisme, d'hygiène ou de sécurité et salubrité.

d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement, dont celles de la biodiversité, de l'énergie et du climat.

✓ Interncommunalité

Les communes de la ZIP font partie de la Communauté de communes d'Arcis, Mailly, Ramerupt qui ne dispose pas de document d'urbanisme à son échelle (janvier 2026).

✓ SCoT des Territoires de l'Aube

Les communes d'implantation font partie du SCoT des Territoires de l'Aube qui a été approuvé en 2020. Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions

PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Dans le cadre de l'étude d'impact (cf. pièce n° 4 du présent dossier d'autorisation environnementale), un état initial de l'environnement a été réalisé sur l'ensemble des thèmes environnementaux.

Cet état initial est une « photographie », à l'instant « T », des éléments environnementaux avant la réalisation du projet.

Aussi, dans un principe de proportionnalité de l'étude d'impact, les études ont mis l'accent sur les aspects d'un projet éolien qui peuvent être potentiellement les plus contraignants pour l'environnement :

- ✓ L'acoustique : pour garantir le confort des riverains ;
- ✓ Le milieu naturel : pour préserver la biodiversité ;
- ✓ Le paysage : pour préserver la qualité visuelle du territoire.

L'analyse a permis de déterminer des enjeux et un niveau de sensibilité du projet. Les niveaux de sensibilité plus importants sont les suivants :

1 Synthèse des principaux enjeux du milieu physique

3. Topographie, Géologie, sols

Le projet se situe au centre de l'ancienne région Champagne Ardenne, au sein de la Champagne crayeuse, vaste plateau du Bassin Parisien constitué majoritairement de roches calcaires. Cette région du Crétacé inférieur est dominée par la craie, à

l'origine de sols secs et perméables. Le paysage est formé de grandes ondulations agricoles avec très peu de zones boisées, et aucun obstacle topographique n'est présent dans l'emprise du projet.

Sur le plan géologique, la zone d'implantation repose principalement sur de la craie blanche avec ou sans silex, affleurant du Coniacien inférieur au Turonien supérieur. Des formations plus récentes du Quaternaire (colluvions limono argileuses et grèzes issues de l'altération périglaciaire de la craie) sont également présentes en surface.

Ces terrains sont **favorables à la construction des fondations des éoliennes**. Une étude géotechnique approfondie, incluant des forages sur les emplacements prévus, sera réalisée avant les travaux afin de déterminer précisément les caractéristiques du sol et du sous-sol.

4. Hydrologie et Hydrogéologie

✓ Hydrologie

Le secteur du projet se situe à l'interface des bassins versants de l'Aube et de la Marne. Deux affluents de l'Aube sont présents dans l'aire d'étude immédiate : l'Huître (23 km) à l'est et l'Herbissonne (14,4 km) à l'ouest.

Aucun de ces cours d'eau ne traverse la zone d'implantation potentielle (ZIP), ce qui conduit à qualifier **les enjeux hydrologiques de négligeables**.

✓ Hydrogéologie

Le sous-sol appartient au grand ensemble crayeux du Bassin Parisien, formation très étendue et fortement poreuse qui constitue l'une des principales nappes phréatiques de Champagne-Ardenne. Cet aquifère, formé d'une craie blanche poreuse et fissurée, alimente de nombreux cours d'eau et présente une forte capacité de stockage. Sous la craie, une seconde masse d'eau captive (Albien Néocomien) forme un ensemble d'aquifères sableux stratifiés jouant un rôle stratégique en ressource de secours.

Dans la ZIP, deux masses d'eau se superposent :

- HG208 – Craie de Champagne Sud et Centre : nappe libre, très exploitée, présentant un état quantitatif bon mais un état chimique médiocre en raison de pollutions diffuses (nutriments, pesticides).
- HG218 – Albien Néocomien captif : ressource profonde, à l'état quantitatif et chimique bon, protégée des pollutions de surface.

Les faciès rencontrés sont principalement constitués de craie blanche, de craie à silex et de marnes grises à verdâtres.

✓ Captages

Les captages les plus proches se situent à plus de 1 km de la zone d'étude (communes de l'Huître et de Torcy-le-Grand).

Aucun périmètre de protection au sein de la ZIP ni de l'aire d'étude immédiate, ce qui conduit à qualifier **les enjeux liés aux eaux souterraines de négligeables**.

5. Air-Climat

✓ Climat

Le climat local est défini à partir de la station de Châlons en Champagne Vatry, située à une dizaine de kilomètres au nord. Le secteur présente un climat tempéré océanique humide, sans extrêmes de chaleur ou de froid. La température moyenne annuelle est d'environ 9,8°C, avec un maximum en juillet (17,8°C) et un minimum en janvier (1,6°C). Les précipitations sont relativement homogènes au cours de l'année, pour un total moyen de 661 mm, avec un minimum en mars et un maximum en août.

La **visibilité des éoliennes** peut être réduite par la pluie, le brouillard ou l'absence d'ensoleillement, soit environ **49 à 145 jours par an**.

✓ Vents

Un mât de mesure installé à proximité de la ZIP, à Vaucogne, a permis de caractériser le gisement éolien. Les données montrent une **vitesse moyenne du vent de 6,2 m/s à 232 m d'altitude**, avec une **dominante de secteur sud-ouest**, confirmant la **pertinence du site** pour une production éolienne régulière.

✓ Qualité de l'air

La qualité de l'air est suivie par ATMO Grand Est. Dans le département de l'Aube, les gaz à effet de serre proviennent principalement du transport (37 %) et de l'agriculture (28 %). Les émissions de particules PM10, d'ammoniac (NH3) et d'oxydes d'azote (NOx) sont majoritairement liées au secteur agricole, tandis que les particules très fines PM2,5 proviennent en grande partie du résidentiel. Les niveaux d'émission sont globalement en baisse, hormis pour l'ammoniac.

Compte tenu de la **faible densité de population** dans la zone d'implantation potentielle, les sources de pollution atmosphérique locales sont essentiellement liées à **l'activité agricole**, et non à l'industrie, au résidentiel ou au transport.

6. Risques naturels

✓ Risque d'inondation

Les inondations dans le secteur proviennent essentiellement du ruissellement ou de remontées de nappe. Trois communes de la ZIP (Le Chêne, Ormes, Vinets) sont incluses dans le Plan de Prévention des Risques de l'Aube Aval. Les zones inconstructibles associées se situent le long de la D56, hors de la ZIP.

Une partie de la zone peut néanmoins être concernée par un risque de débordement de nappe, classé **modéré**.

✓ Risque de retrait-gonflement des argiles, Carrières et cavités souterraines et Mouvements de terrain

Le secteur est soumis à un **risque modéré de retrait gonflement des argiles**, susceptible d'entraîner des tassements différentiels. **Aucune cavité souterraine n'est recensée dans la ZIP ni dans son aire rapprochée, ce qui rend cet aléa nul. Le risque de mouvement de terrain est également nul.** Une étude géotechnique préalable aux travaux viendra confirmer ces éléments.

✓ Risque sismique

Les communes de la ZIP sont situées en **zone de sismicité très faible**. Aucun séisme n'y est historiquement recensé d'après la base « Sisfrance.net ».

Les enjeux liés au risque sismique sont donc **très faibles**.

✓ Risque de foudroiement.

La densité annuelle de foudre dans l'Aube est inférieure à 2 coups/km²/an, et les quatre communes de la ZIP présentent un niveau de risque **infime à faible**. Les éoliennes, en raison de leur hauteur, peuvent toutefois être exposées ; **des mesures de protection spécifiques** seront intégrées au projet.

✓ Risques climatiques majeurs

• Intempéries hivernales

Le territoire peut être ponctuellement concerné par des épisodes hivernaux exceptionnels (froid intense, neige, verglas), susceptibles d'impacter les infrastructures et les conditions de circulation.

• Les tempêtes et les orages

— Les tempêtes

Une tempête correspond à des vents moyens supérieurs à 89 km/h. C'est le degré 10 de l'échelle de Beaufort qui en compte 12. Les compagnies d'assurance prennent généralement en compte le vent maximal instantané supérieur ou égal à 100 km/h.

— Les vents violents

Conséquences directes de l'inégalité des pressions, ils sont d'autant plus violents que la chute de pression est importante et rapide entre les zones anticycloniques et dépressionnaires. Ils sont aussi fonction de la surface du sol.

— Orages

Ils se caractérisent par l'observation d'une ou plusieurs décharges brusques d'électricité atmosphérique se manifestant par un bruit sec et une lueur brève (éclair) accompagnées éventuellement de précipitations. Les orages peuvent être isolés, organisés en lignes ou noyés dans le corps d'une perturbation.

— Canicule

Une situation de canicule est caractérisée par des températures maximales supérieures à 34°C et des températures minimales dépassant 19°C pendant au moins trois jours consécutifs. Ce phénomène entraîne principalement des risques sanitaires et une augmentation de l'ozone, affectant la qualité de l'air.

Ces aléas climatiques ne peuvent être maîtrisés, mais des mesures préventives permettent d'en réduire les effets, notamment à travers des dispositifs d'alerte, d'information du public et d'adaptation des infrastructures.

IX. Synthèse des enjeux du milieu écologique

1. Flore et habitats

L'étude de la flore et des habitats a permis d'établir les enjeux écologiques de la zone d'étude.

Hormis quelques bosquets épars de boisements mixtes typiques de Champagne crayeuse et de quelques linéaires de haies buissonnantes ou arborées, la ZIP ne présente que des parcelles agricoles de faible intérêt du point de vue des habitats.

Les inventaires réalisés n'ont pas mis en évidence d'habitats à forte valeur patrimoniale et aucune espèce recensée n'est soumise à la réglementation internationale, nationale ou régionale.

L'habitat majoritaire dans la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) et l'Aire d'Étude Immédiate (AEI) est la monoculture, d'où la relative rareté voire l'absence de flore spontanée. Les boisements mixtes sont composés d'espèces communes dans la région Grand-Est, avec cependant plusieurs espèces patrimoniales. Les enjeux peuvent donc être définis comme suit :

- ✓ **Fort, Modérés ou faible pour les boisements mixtes, les haies, les îlots boisés.**
- ✓ **Très faibles pour les champs de monoculture.**

2. Avifaune

Les enjeux avifaunistiques sont 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 migrants (rapaces, colombidés et passereaux) traversant la ZIP ;**
- ✓ **Faibles pour les parcelles de cultures quelle que soit la période.**

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des enjeux concernant l'avifaune identifiée au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeux sont établis sur la base de l'intérêt des espèces et de l'utilisation des habitats (nidification, halte migratoire...).

Tableau 2 : Synthèse des enjeux avifaune et recommandations

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux
Très forts		
Forts		
Modérés	▶ Vallée de la Huître, Vallée de l'Herbissonne, et couloir de migration au centre de la ZIP ▶ Bosquets et zones buissonnantes de la ZIP	Couloirs de migration d'intensité modérée, diversité d'espèces migratrices parmi lesquelles un cortège d'espèces patrimoniales ou sensibles à l'éolien, zones de halte et de stationnements de passereaux migrants et de limicoles de plaine (notamment Vanneau huppé)
Faibles	Plaines agricoles	Hivernage et halte migratoire pour de petits groupes de passereaux et limicoles. Zone de chasse des rapaces.
Très faibles	-	-

3. Chiroptères

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

- ✓ une richesse spécifique modérée à fort, avec 13 espèces identifiées avec certitude.
- ✓ 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.

Les contacts de chiroptères montrent de fortes variations d'une session d'inventaire par points d'écoute à l'autre, rendant complexe toute interprétation quant à la distribution et au comportement des espèces, la fonctionnalité du site et son utilisation par les chiroptères. L'activité au sein de l'aire d'étude immédiate apparaît donc comme très fluctuante spatialement et temporellement.

Les habitats arborés et les haies apparaissent comme des zones de chasse « opportunistes » mais « préférentielles » d'espèces en transit/migration, avec des variations temporelles marquées et une dispersion qui concerne également certains secteurs de grande culture. L'activité dans les zones ouvertes de grande culture éloignées de tout milieu végétalisé est en revanche très faible à faible. La diversité y est très faible et concerne la plupart du temps la Pipistrelle commune.

L'analyse des données en altitude révèle une activité globale plus importante à 10 m qu'à 80 m. Par ailleurs, cette analyse confirme les enjeux précédemment identifiés.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des enjeux concernant les chauves-souris identifiées au cours des inventaires de terrain. Les niveaux d'enjeux sont

établis sur la base de l'intérêt des espèces et de l'utilisation des habitats. Il présente également les recommandations qui peuvent être suivies afin de prendre en compte les différents enjeux.

Tableau 3 : Enjeux chiroptérologiques recensés au sein de l'Aire d'Etude Eloignée (AEE) – bibliographie + données de terrain (AER)

Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux
Très forts	-	
Forts	Vallée alluviale de l'Huître	▶ Corridor écologique de déplacement local, migration, chasse ▶ Activité chiroptérologique forte ; ▶ Diversité spécifique modéré ;
Modérés	Boisement, haies, villages et zones tampon de 200 m autour	▶ Zone de déplacements des chauves-souris ▶ Couloir de déplacement, zone de chasse avec une diversité et une activité modérée
Faibles	Grandes cultures	▶ Zones de chasse et de déplacements ponctuels et irréguliers ▶ Activité globalement faible ▶ Faible diversité, absence de corridors biologiques
Très faibles		

4. Autres faunes

✓ Entomofaune

L'enjeu entomologique est faible mais intimement lié aux habitats et à la flore qui constituent des zones refuges et comprennent les plantes nourricières nécessaires à l'entomofaune.

✓ Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été rencontrée. L'enjeu amphibien est très faible en l'absence d'habitat favorable à l'installation durable de ce groupe d'espèces.

✓ Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été rencontrée. De ce fait, l'enjeu reptile est très faible.

✓ Mammifères terrestres

L'écureuil roux est protégé en France, de même que son habitat. L'espèce fréquente les boisements et bosquets de l'aire d'étude immédiate, ce qui leur confère un enjeu modéré.

Les autres milieux n'accueillent aucune espèce de mammifères (hors chiroptères) protégée et/ou patrimoniale, les étendues de cultures agricoles sont peu favorables à l'accueil d'une grande diversité de mammifères dans l'aire d'étude immédiate.

L'enjeu mammifère terrestre est modéré pour les boisements et faible pour les autres milieux.

X. Synthèse des enjeux de l'environnement humain, cadre de vie, sécurité et santé publique

1. Contexte démographique et habitat

✓ Urbanisme

Au 15 janvier 2026, les quatre communes de la ZIP sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

Chaque règle du Règlement National d'Urbanisme permet de limiter le droit pour le constructeur de réaliser une construction lorsque celle-ci porterait atteinte à un intérêt public d'urbanisme, d'hygiène ou de sécurité et salubrité.

L'enjeu lié à l'urbanisme est considéré comme **faible**

✓ Population

La distance de 500 m minimum aux habitations est à respecter pour la définition du projet. Une distance d'éloignement supérieure à 500 m pourra éventuellement être préconisée (acoustique, dangers...).

Une grande partie des habitations de la commune de l'Ormes est située à moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle. L'une d'entre elle se situe même au cœur de la ZIP.

L'enjeu est considéré comme **fort**.

✓ Santé et cadre de vie

Le volet santé, exigé par la réglementation des études d'impact, vise à identifier les risques sanitaires potentiels liés au projet et à évaluer l'exposition **des riverains, principaux publics concernés**.

L'analyse porte sur les thématiques suivantes : bruit, infrasons, champs électromagnétiques, vibrations, effets d'ombrage, luminosité, trafic lié au chantier, et gestion des déchets.

Le volet santé de l'étude d'impact recense ces risques, en évalue l'importance et présente les mesures prévues pour en limiter les impacts sur les habitations les plus proches.

● 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 visant à déterminer l'ambiance sonore (état initial) caractéristique du site ont été réalisées sur cinq points. Toutefois, au « point 3 », les mesures n'ont pas pu être effectuées ; les valeurs retenues correspondent donc aux niveaux de bruit résiduel du « point 2 » (car relativement proche du point 3). Le « point 5 » a, quant à lui, fait l'objet de mesures acoustiques dans le cadre de l'étude d'impact acoustique du projet éolien de Lhuître, jouxtant la zone d'étude du présent projet. Tous les points de mesure sont situés autour du site d'implantation, à proximité des zones d'habitation environnantes, afin d'évaluer la situation initiale pour l'ensemble des 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.

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.

- **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.

- **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 électrophysiologiques enregistrés par l'électrocardiogramme ou par l'électroencéphalogramme).

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

- **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.

- **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.

- **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.

2. Activités socio-économiques

✓ Agriculture

Compte tenu du déclin agricole du territoire, l'enjeu sur l'agriculture peut être qualifié de **modéré** compte tenu des surfaces.

✓ Collectivités territoriales

L'activité existante est essentiellement tournée vers l'agriculture, le commerce de proximité, les transports, les services divers. Les communes sont situées hors des unités urbaines du département, leur position en zone rurale se traduit ici par une répartition des bassins de vie et zones d'emplois entre 2 villes : Troyes et Châlons-en-Champagne (ainsi que Arcis-sur-Aube à une échelle plus réduite).

Aucun établissement recevant du public (ERP) recensé sur le territoire communal ne se situe à moins de 600 m de l'aire d'étude immédiate. L'enjeu est donc considéré comme **faible**.

3. Réseaux et servitudes

- ✓ **Aviation civile:** La DGAC (Direction Générale de l'Aviation Civile) consultée dans le cadre de l'instruction du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.
- ✓ **Aviation militaire :** La DSAE (Direction de la Sécurité Aéronautique d'État) sera consultée dans le cadre de l'instruction. Toutefois, aucun impact n'est a priori attendu, dans la mesure où l'implantation a déjà été approuvée par la DSAE lors d'une pré-consultation.
- ✓ **Réseaux ferré et fluvial :** Une voie ferrée traverse la partie ouest de la ZIP. Aucun réseau fluvial n'est présent.
- ✓ **Servitudes radioélectriques et télécommunication :** Présence de faisceaux hertzien.
- ✓ **Réseaux techniques :** Les enjeux liés au réseau de transport d'électricité et de gaz, ainsi qu'aux réseaux de distribution d'électricité et d'eau, sont qualifiés respectivement de forts et de très forts (compte tenu de la densité des réseaux de distribution électrique présents au sein de la ZIP).
- ✓ **Radar Météo France (ARAMIS) :** Le projet se situe à 14,09 km du radar météorologique bande C d'Arcis-sur-Aube. Conformément à l'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié, la distance minimale d'éloignement pour un radar météorologique bande C est de 20 km. Le projet étant implanté à une distance inférieure à cette valeur, il se situe dans la zone de coordination du radar. Les services de Météo-France seront consultés lors de l'instruction du dossier. Selon les conclusions du rapport du bureau d'études QINETIQ, interrogé par le porteur de projet, Méto France devrait rendre un avis favorable.

En outre, le projet sera désigné bénéficiaire secondaire du radar compensatoire de Morvilliers, pour lequel un permis de construire a déjà été accordé.

4. Réseau routier

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

5. Risques technologiques

Le projet est concerné par des risques technologiques liés aux activités humaines, notamment le transport de matières dangereuses et la présence d'installations classées, tandis que les risques nucléaires et de rupture de barrage sont considérés comme faibles à négligeables.

XI. Synthèse des enjeux sur le paysage et le patrimoine

1. Synthèse des enjeux à l'échelle éloignée

Cette échelle présente des sensibilités négligeables au projet depuis les enjeux identifiés (axes de communication, habitations, patrimoine/tourisme).

✓ Sensibilités de la Champagne humide au sud-est

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.

2. 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 (voir chapitre dédié).

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.

3. Synthèse des enjeux depuis l'échelle immédiate

L'aire d'étude immédiate concerne la zone d'implantation du projet ainsi que les secteurs concernés par l'étude des variantes. La zone s'étend sur 20 km² (environ 10 km en est-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. La pente moyenne est de 3% avec des pentes maximales autour de 7-8%.

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.

JUSTIFICATION DU PROJET AU REGARD DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

1 Contraintes et enjeux environnementaux

La zone d'implantation du projet a été choisie dans un secteur identifié comme favorable par le Schéma Régional Éolien de Champagne-Ardenne :

- ✓ Hors des contraintes stratégiques (notamment, défense nationale, paysages et reliefs remarquables, zones Natura 2000, couloirs de migration principaux) ;
- ✓ Hors des zones à enjeux paysagers, architecturaux et patrimoniaux majeurs.

Au regard des caractéristiques du secteur et du grand nombre de projets éoliens développés ces dernières années, une recherche de la meilleure implantation possible pour la mise en valeur des paysages locaux a été réalisée et a tenu compte de différentes contraintes (axes de migration, habitations, servitudes aéronautiques...). L'implantation retenue a cherché également à optimiser le potentiel énergétique du secteur en se positionnant sur des points relativement hauts.

XII. Production électrique et évitement d'émissions de gaz à effet de serre

Les études du potentiel éolien sur le site indiquent un régime de vent permettant d'envisager une production d'environ 136 400,00 MWh par an, ce qui équivaut, dans le département de l'Aube, à la consommation électrique moyenne annuelle totale d'environ 27 280 foyers (hors chauffage), et répond à environ 24 % des besoins des foyers du département (311 076 habitants et 114 585 ménages en 2022, source : INSEE). Cette production contribuera à satisfaire les objectifs nationaux de lutte contre le réchauffement climatique puisqu'elle sera exempte de CO₂ alors que les moyens de production non renouvelables entraînent pour une production équivalente les rejets suivants :

Tableau 4 : Emissions de CO₂ pour 1 kWh produit - Sources : ADEME

Moyens de productions	CO ₂ /kWh
Centrale à charbon	1060 g
Centrale à fioul	730 g
Centrale à gaz	418 g
Centrale nucléaire	6 g
Centrale hydraulique	6 g
Parc éolien	14,1 g

XIII. Retombées socio-économiques locales

Au niveau local, le projet génère une ressource économique pour les communes concernées, ainsi que pour la communauté de communes et le département. Les retombées fiscales du projet, selon les dispositions réglementaires actuelles sont composées de 3 taxes :

- ✓ IFER : Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux ;
- ✓ CET : Cotisation Economique Territoriale constituée d'addition de la CVAE (Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises) et de la CFE (Cotisation Foncière des Entreprises) versée aux communes concernées en totalité ou en partie ;
- ✓ TFB : Taxe sur le Foncier Bâti.

Et se répartissent comme suit :

Tableau 5 : Répartition des taxes et retombées fiscales

Collectivités	IFER	CET		TFB
		CFE	CVAE	
Communes	70%	*1	26,5%	*2
Communauté de communes		*1		*2
Départements	30%		23,5%	*2
Régions			50%	

Taux de répartition en 2017.

**1 CFE : le taux de répartition des recettes dépend de la volonté des communes et des communautés de communes.*

**2 TFB : le taux de répartition est voté au sein des collectivités.*

Les montants dépendent des taux locaux, du chiffre d'affaires et du montant de l'investissement, sous réserve d'évolutions législatives.

Le projet éolien de l'Ormes et le Chêne générera environ 556 028 € par an pour les collectivités locales (communes, intercommunalité, département, région). Ce montant est calculé principalement sur la puissance installée et non sur la production, ce qui le rend stable d'une année à l'autre.

Une taxe d'aménagement forfaitaire de 3 000 € par éolienne sera également versée la première année.

Les travaux seront prioritairement confiés à des entreprises locales et la maintenance du parc nécessitera un emploi à temps plein.

SYNTHESE DES INCIDENCES DU PROJET ET MESURES ERC

1 Synthèse des mesures et des incidences résiduelles du projet sur l'environnement physique

Aspects considérés	Nature de l'impact potentiel		Type d'impact : Temporaire (T)/Permanent (P) Direct(D)/Indirect(I)		Intensité de l'impact potentiel (avant mesures) = IMPACT BRUT	Mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement de l'impact	Intensité de l'impact potentiel (après mesures) = IMPACT RESIDUEL
Topographie, géologie, sols	Tassement des horizons géologiques et des couches superficielles		P	D	Négligeable	► Réalisation d'une étude géotechnique (E1.1d) ► Optimisation de la gestion des matériaux (déblais et remblais) en phase travaux (R2.1c) ► Excavation totale des fondations	Négligeable
	Pollution des sols	Phase chantier	T	D	Modérée		Négligeable
		Phase d'exploitation	P	D	Faible		Négligeable
Eaux souterraines et superficielles	Imperméabilisation, Quantité des eaux ruisselées, Dégradation de la qualité des eaux	Phase chantier	T	D	Modérée	► Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol) (E3.1a) ► Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier (R2.1d) ► Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu (E3.2a)	Négligeable
		Phase d'exploitation	P	D	Négligeable		Négligeable

						► Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et émissions polluantes (R2.2q)	
Air-Climat	Qualité de l'air	Phase chantier	T	D	Faible	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (R2.1a)	Négligeable
		Phase d'exploitation	P	I	Positif		Positif
	Climat / Emissions de gaz à effet de serre		P	I	Positif	/	Positif
Risques naturels	Risque sismique, risque de feu de forêt, risque de foudroiement, tempête		P	D	Faible	► Réalisation d'une étude géotechnique (E1.1d)	Négligeable
	Risque de mouvement de terrain et cavités		P	I	Faible	► Réalisation d'une étude de dimensionnement des fondations (E1.1d) ► Dispositif de parafoudre (E3.2C)	Négligeable
	Risque d'inondation	Phase chantier	T	I	Nulle	/	Nulle
		Phase d'exploitation	P	D	Nulle	/	Nulle
	Ensemble des thématiques		T/P	D/I	Nulle	/	Nulle
Effets cumulés	Ensemble des thématiques		T/P	D/I	Nulle	/	Nulle

Légende : / : aucune mesure envisagée

Phy : Mesures relatives à l'« Environnement physique » E : mesures d'évitement ; R : mesures de réduction ; C : mesures de compensation ; A : mesures d'accompagnement

2 Synthèse de l'évaluation pour l'environnement naturel

✓ 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 « Faible » selon les espèces en phase de chantier, et de faible à fort en phase d'exploitation.

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 de « très faible, non significatifs » à « faible au niveau des habitats à enjeux modérés au nord-ouest de la ZIP, très faible pour les autres ».

✓ Mesures

• Evitement

— **Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire** : L'implantation du projet éolien a été retenue parmi 3 variantes (Cf. [Analyse des variantes](#)). La variante choisie est celle comprenant 10 éoliennes. Elle présente un faible impact visuel et s'insère parfaitement dans le paysage. Cette implantation prend en compte l'occupation du sol ; elle est située à distance de toute zone naturelle d'intérêt reconnu et à proximité d'un secteur déjà équipé en éoliennes. De plus, les composantes du SRCE ont été évitées. La ZIP évite également les éléments boisés.

— **Conception du projet** : Le projet a été conçu pour réduire au maximum les impacts sur la faune et la flore. Les principales mesures intégrées sont :

- ❖ Garde au sol d'au moins 30 m, limitant les risques de collision pour les oiseaux et les chauves-souris.
- ❖ Réduction du parc à 10 éoliennes au lieu de 19, diminuant l'impact écologique.
- ❖ Alignement des éoliennes dans l'axe des parcs existants et des flux migratoires, évitant tout effet barrière.

— **Évitement d'un habitat à enjeux en périphérie du chantier** : Une zone d'habitats à enjeux modérés à forts, située au nord-ouest de la ZIP entre PEOC1 et PEOC2, correspond à un ancien chemin agricole aujourd'hui réensauvagé. Ce linéaire d'environ 600 m présente des habitats sensibles (accrues forestières, plantations de feuillus, ourlets calcicoles), exposés à un risque d'altération en cas d'élargissement du chemin ou de mauvaise délimitation du chantier.

Afin d'éviter tout impact, un nouveau cheminement a été défini après échanges avec le maître d'ouvrage : il sera implanté en zone de grandes cultures, où les enjeux écologiques sont faibles à très faibles, supprimant ainsi tout risque significatif pour la flore et la faune.

- **Réduction**

- **Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier** : Pour limiter les effets du chantier sur la faune, la flore et les habitats, plusieurs mesures sont prévues :
 - ❖ Réduction de l'emprise au strict nécessaire pour éviter les perturbations des milieux naturels.
 - ❖ Circulation limitée aux plateformes et chemins aménagés, avec un plan de circulation si besoin et une vitesse maximale de 30 km/h.
 - ❖ Prévention des pollutions : contrôle des engins et cuves, présence obligatoire d'un kit antipollution sur site.
 - ❖ Interdiction de passage des engins lourds sur le chemin longeant la zone à enjeux écologiques modérés/forts au nord-ouest de la ZIP.
- **Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier** : Pour réduire les impacts du chantier sur l'avifaune et la faune nocturne, plusieurs mesures sont prévues :
 - ❖ Enfouissement complet des câbles, permettant de supprimer les fils aériens et d'éviter les risques de collision.
 - ❖ Travaux exclusivement de jour, afin d'éviter toute pollution lumineuse nocturne.
 - ❖ Interdiction d'éclairage la nuit sur le chantier.
- **Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)** : Bien qu'aucune espèce exotique envahissante ne soit actuellement présente dans la ZIP, des mesures sont prévues pour éviter toute introduction ou prolifération durant le chantier :
 - ❖ Pas d'apport de terres extérieures, et contrôle de l'origine des remblais si nécessaires.
 - ❖ Limiter les sols nus, notamment au printemps et en été, pour réduire les risques de colonisation.
 - ❖ Intervention rapide en cas d'apparition d'EEE après les travaux afin d'empêcher leur installation durable.

- **Dispositif de limitation des nuisances envers la faune** : Pour réduire les impacts sur la faune, la flore et les habitats, le projet a été optimisé dès la phase de conception. Les choix retenus sont :
 - ❖ Réduction du nombre d'éoliennes à 10 au lieu de 19, limitant l'impact global et tout effet barrière pour les migrations.
 - ❖ Garde au sol minimale de 30 m minimum, conforme aux recommandations de la DREAL Grand Est, afin de réduire les risques de collision pour l'avifaune et les chiroptères.
- **Limitation de l'attractivité de la zone** : Pour réduire les risques de collisions et de barotraumatisme pour l'avifaune et les chiroptères, des mesures d'aménagement et d'exploitation sont prévues autour des éoliennes :
 - ❖ Entretien strict des plateformes et voies d'accès : gravillonnage, stabilisation et entretien annuel pour éviter les friches, les flaques d'eau et toute attractivité alimentaire. Aucun stockage agricole (foin, fumier) ne sera autorisé. Les talus issus des excavations seront aplani pour éviter qu'ils ne servent de perchoirs à proximité des pales.
 - ❖ Neutralisation des perchoirs potentiels : les structures verticales (panneaux, montants, etc.) seront limitées ou équipées de pics anti-oiseaux.
 - ❖ Gestion de l'éclairage et des accès : seuls les balisages réglementaires seront maintenus. Aucun éclairage supplémentaire ne sera installé. Les nacelles seront fermées et isolées pour éviter l'installation de chauves-souris et limiter la concentration d'insectes et d'oiseaux.
- **Adaptation de la période des travaux sur l'année** : Pour protéger les oiseaux nicheurs, les travaux les plus perturbants (décapage, défrichement, excavation, terrassement) seront réalisés hors période de reproduction, soit du 31 août au 31 mars.

Si des travaux doivent se poursuivre entre le 31 mars et le 31 août, ils devront être continus et couvrir l'ensemble du chantier pour éviter l'installation de nouveaux nids en périphérie.

En cas d'arrêt de plus de 15 jours, un écologue vérifiera l'absence d'oiseaux nicheurs. Si des espèces sensibles sont détectées, des mesures correctrices, pouvant aller jusqu'à l'arrêt temporaire des travaux, seront mises en place

— Adaptation des horaires d'exploitation : Bridage nocturne

Pour limiter les risques de collisions et de barotraumatisme chez les **chauves-souris**, des mesures de **bridage nocturne** seront appliquées à l'ensemble des 10 éoliennes. Ce dispositif, basé sur des retours d'expérience éprouvés, suspend la production dans les conditions les plus sensibles pour les chiroptères.

Les paramètres de bridage retenus sont :

- ❖ Période : du 15 août à fin octobre ;
- ❖ Horaires : durant les 4 heures suivant le coucher du soleil ;
- ❖ Conditions : température > 14°C, sans pluie, et vent < 5 m/s à hauteur du rotor.

Un suivi en nacelle réalisé la première année d'exploitation permettra de vérifier l'efficacité de ces réglages et de les ajuster si nécessaire.

● Mesures d'accompagnement

Installation de perchoirs à rapaces : La présence de perchoirs favorise la chasse à l'affût chez certains rapaces (Faucon crécerelle, Buse variable), très présents dans l'aire d'étude. Pour éviter qu'ils utilisent les éoliennes comme perchoirs et réduire les risques de collision, des perchoirs adaptés seront installés dans les zones cultivées, éloignées des aérogénérateurs et des axes routiers.

Un minimum de 10 perchoirs sera implanté. Ils devront :

- ❖ mesurer au moins 2 m de hauteur (2,5 à 3 m recommandés) ;
- ❖ disposer d'une barre antidérapante (bois brut), de 3 à 5 cm de large et 20 cm de long ;
- ❖ être installés à raison de 2 perchoirs maximum par hectare.

- ❖ Ces équipements visent à rediriger l'activité des rapaces vers des zones plus sûres et à limiter leur présence à proximité des éoliennes.

● Suivi

— **Suivi de mortalité** : Le projet fera l'objet d'un contrôle de la mortalité. Ce suivi sera réalisé durant la période comprise des semaines 16 à 46 comprise, avec une sortie par semaine, soit un total de 30 sorties de prospection

— **Suivi de l'activité** :

- ❖ Suivi d'activité des chiroptères en nacelle sur une période couvrant les semaines 31 à 43 (minimum) ;
- ❖ Le suivi de l'activité de l'avifaune comprendra 15 sorties : 10 durant la migration postnuptiale (centrées sur les rapaces diurnes, dont le Milan royal), 4 en période de nidification (dont 2 après l'envol des jeunes et 1 sortie hivernal), ciblant notamment le Faucon crécerelle et la Buse variable ;
- ❖ Suivi et protection des nichées de busard qui devra être reconduit dès lors que la présence potentielle de nichée dans le secteur est confirmée durant le suivi de l'activité de l'avifaune

✓ 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.

✓ **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 25 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.

XIV. Synthèse des mesures et incidences sur le milieu l'environnement humain

Aspects considérés		Nature de l'impact potentiel	Type d'impact : Temporaire (T)/Permanent(P) Direct (D) / Indirecte (I)		Intensité de l'impact potentiel (avant mesures) = IMPACT BRUT	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact potentiel (après mesures) = IMPACT RESIDUEL
Contexte démographique et habitat	Urbanisme	Conformité	P	D	Nulle	/	Nulle
	Population	Acceptabilité du projet	P	D	Sans objet	/	Sans objet
Santé et cadre de vie	Période de chantier	Bruit, vibrations, qualité de l'air (émissions polluantes, soulèvement de poussières, odeurs), incidences sur le trafic	T	D/I	Modérée	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier (R2.1a) Absence de rejet dans le milieu naturel (air, eau, sol, sous-sol (E3.1a) Limiter / adapter les installations de chantiers (R1.1b)	Faible
	Ambiance sonore	Niveau sonore ponctuellement supérieurs aux seuils réglementaires en période nocturne (vent de secteur nord-est)	P	D	Forte	Réduction de la contribution sonore des éoliennes	Négligeable
		Tonalité marquée sur les spectres de puissance	P	D	Nulle	/	Nulle
		Niveau sonore à proximité des éoliennes, de jour et de nuit	P	D	Nulle	/	Nulle
	Santé publique	Exposition aux champs électromagnétiques et aux infrasons	P	D	Nulle	/	Nulle

	Ombre et environnement lumineux	Effet d'ombre portée sur les habitations proches du projet et gêne lumineuse	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Sécurité	Effondrement, bris et projection de pale, de glace	P	D	Négligeable	/	Négligeable
Activités socio-économiques	Agriculture	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	P	D	Faible	Entretien des abords Compensation pour les propriétaires et exploitants agricoles Excavation totale des fondations	Négligeable
	Collectivité territoriales	Retombées fiscales pour les collectivités	P	D	Positive	/	Positive
	Tourisme	Incidence sur l'attractivité touristique	P	I	Nulle	/	Nulle
Réseaux et servitudes	Espace aérien et militaire	Collision avec un aéronef	P	D	Non évaluée [sera évalué en instruction]	Redéfinition / Modifications / adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet (E3.2b)	Non évaluée [sera évalué en instruction]
	Radar Météo France	Perturbation du fonctionnement	P	D	Non évaluée [sera évalué en instruction]	/	Non évaluée [sera évalué en instruction]
	Réseau de télécommunication	Perturbation du fonctionnement	P	D	Nulle à modéré	Prise en charge des perturbations	Négligeable
	Télévision	Perturbation de la réception	P	D	Négligeable à faible		Nulle
	Réseaux électrique	Coupure de ligne en phase chantier	T/P	D	Nulle	/	Nulle
	Autres réseaux	Modifications locales des réseaux	P	D	Nulle à modérée	Information aux gestionnaires de réseaux et discussions pour éviter toute perturbation	Négligeable

Risques technologiques	Risques industriels, nucléaires, TMD, rupture de barrage	Destruction d'installation	T/P	D/I	Négligeable	/	Négligeable
Effets cumulés	Toutes thématiques confondues		P	D	Nulle	/	Nulle
	Acoustiques, en phase d'exploitation, au d'Allibaudières		P	D	Faible à forte	/	Faible à forte
	Acoustique, en phase d'exploiation, au niveau d'Ormes, Le Chêne, Vinets et Lhuitre				Nulle à faible	/	Nulle à faible

Légende : / : aucune mesure envisagée

Hum : Mesures relatives à l' « Environnement humain » E : mesures d'évitement ; R : mesures de réduction ; C : mesures de compensation ; A : mesures d'accompagnement ; S : modalités de suivi (procédure accompagnant la séquence ERC)

XV. Synthèse des mesures et incidences sur le patrimoine et paysage

1. Tableau de synthèse des impacts avant les mesures

Echelle d'analyse	Thèmes étudiés	Description des impacts en phase d'exploitation	Impact	Mesure particulière
Echelle éloignée	Axe de communication	L'éloignement, le masque du relief et aussi pour certains axes la présence de pôles éoliens limite 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).	Négligeable à Modéré	Oui

		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).		
	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 inchangé. 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

2. Mesures d'intégration

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

• 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 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.

