

**PROJET EOLIEN DE VAUX-COULOMMES II -
COMMUNES DE COULOMMES-ET-MARQUENY (08) ET VAUX-CHAMPAGNE (08)**

Demande d'Autorisation Environnementale

Pièce 6 : Résumé Non Technique



Rapport final – Version 1



PROJET EOLIEN DE VAUX-COULOMMES II -
COMMUNES DE COULOMMES-ET-MARQUENY (08) ET VAUX-CHAMPAGNE (08)

Demande d’Autorisation Environnementale

Pièce 6 : Résumé Non Technique



Rapport final – Version 1

AN AVEL BRAZ

Version	Date	Description
Rapport final – Version 1	18/12/2025	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 CADRES9

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

Occupation du sol 17

Transports et flux 17

Réseaux et servitudes 18

Risques technologiques 18

Equipements et activités économiques 19

Production et gestion de déchets 19

Le risque sanitaire 20

4.4 Paysage et patrimoine 24

5. CONCLUSION29

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 Vaux-Coulommès II.

■ Introduction

Ce projet est composé de 10 aérogénérateurs d’une puissance unitaire maximale de 6 MW délivrant jusqu’à 51,9 MW de puissance cumulée. La hauteur des éoliennes varie entre 156 m et 200 m en bout de pale.

Le projet du parc éolien de Vaux-Coulommès II est situé dans le département des Ardennes (08), en région Grand Est. La zone d’implantation potentielle s’étend sur le territoire des communes de Coulommès-et-Marqueny et Vaux-Champagne (Communauté de communes des Crêtes Pré ardennaises) à proximité immédiate du parc éolien construit de Vaux-Coulommès.

Ces communes se situent à l’extrémité nord-est de la Champagne crayeuse, délimitée par la rive gauche de l’Aisne. L’implantation est localisée au sud-est de Rethel, à environ 15 km.

■ Cadrage réglementaire

Le parc éolien de Vaux-Coulommès II 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

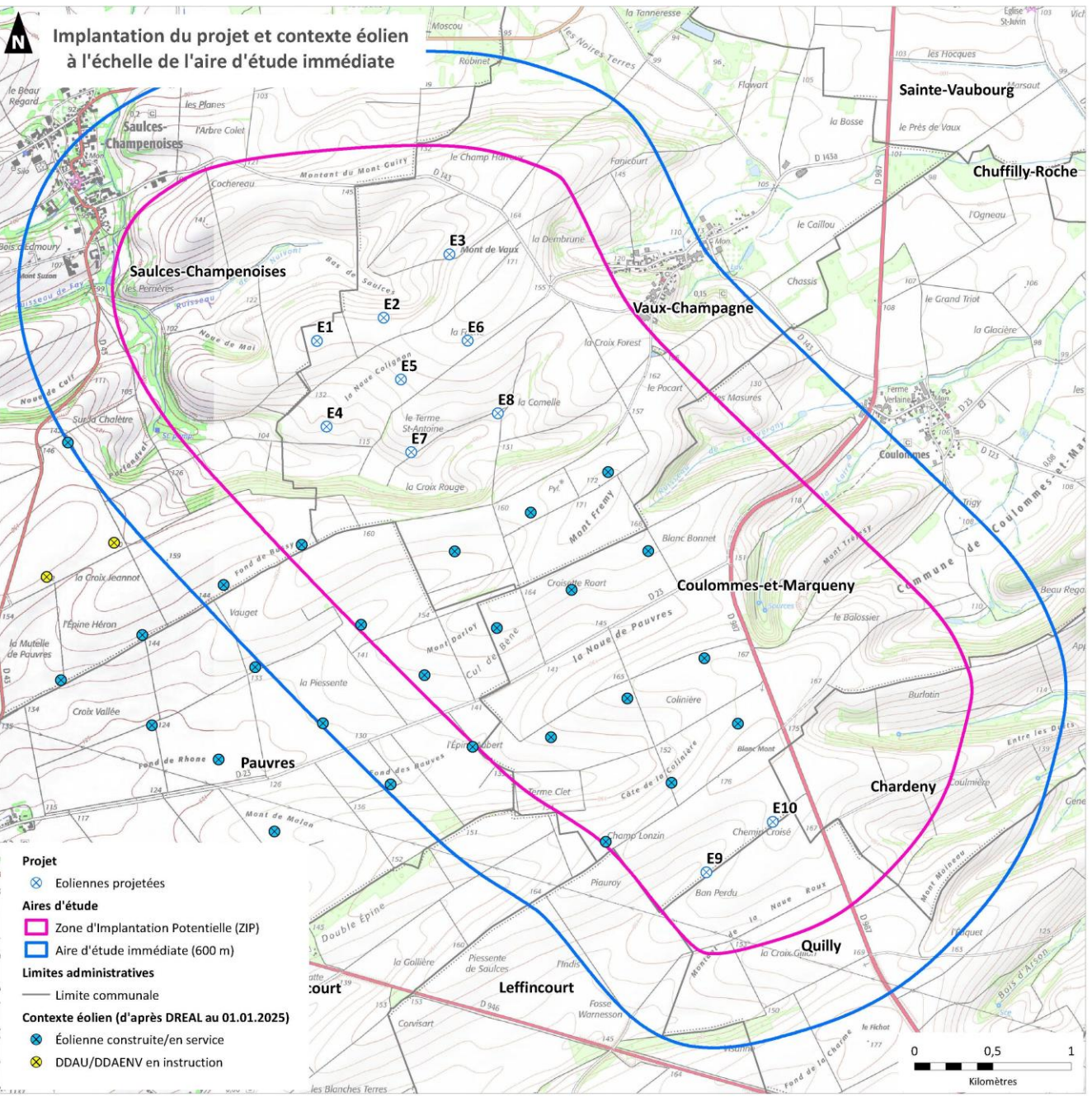
Réalisation	Rédacteur(s)	Spécialité(s)	Société(s)
Conception du projet	Florian CLERBOUT	Chef de projets éoliens	AN AVEL BRAZ
Etude d’impact	Aurélié COFFRAND	Cheffe de projets environnement	AUDDICE GRAND EST (ex auddicé environnement)
Volet écologique	Jérôme COLLOT	Ecologues	
Cartographie	Jean-Marie PLESSIS	Cartographe	
Volet paysager	Emmeline GIVET	Paysagiste	SORGO
	Jean-Christophe GENTON	Infographiste	PICTURES & CO
Volet acoustique	Arnaud DELMAS	Acousticien	GAMBA ACOUSTIQUE

■ Porteur de projet et futur exploitant

La Demande d’Autorisation Environnementale du parc éolien de Vaux-Coulommès II est portée par AN AVEL BRAZ, à travers la société d’exploitation « SARL Parc éolien de Vaux-Coulommès II ».

■ Consommation électrique équivalente

29 400 foyers, pour une consommation annuelle moyenne par foyer de 5 MWh.

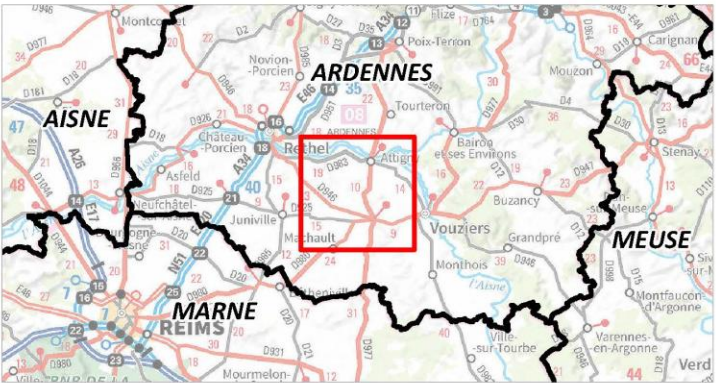




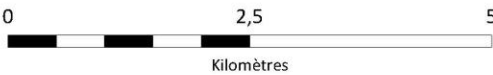
Projet éolien de Vaux-Coulommès II (08)

Étude d'Impact sur l'Environnement

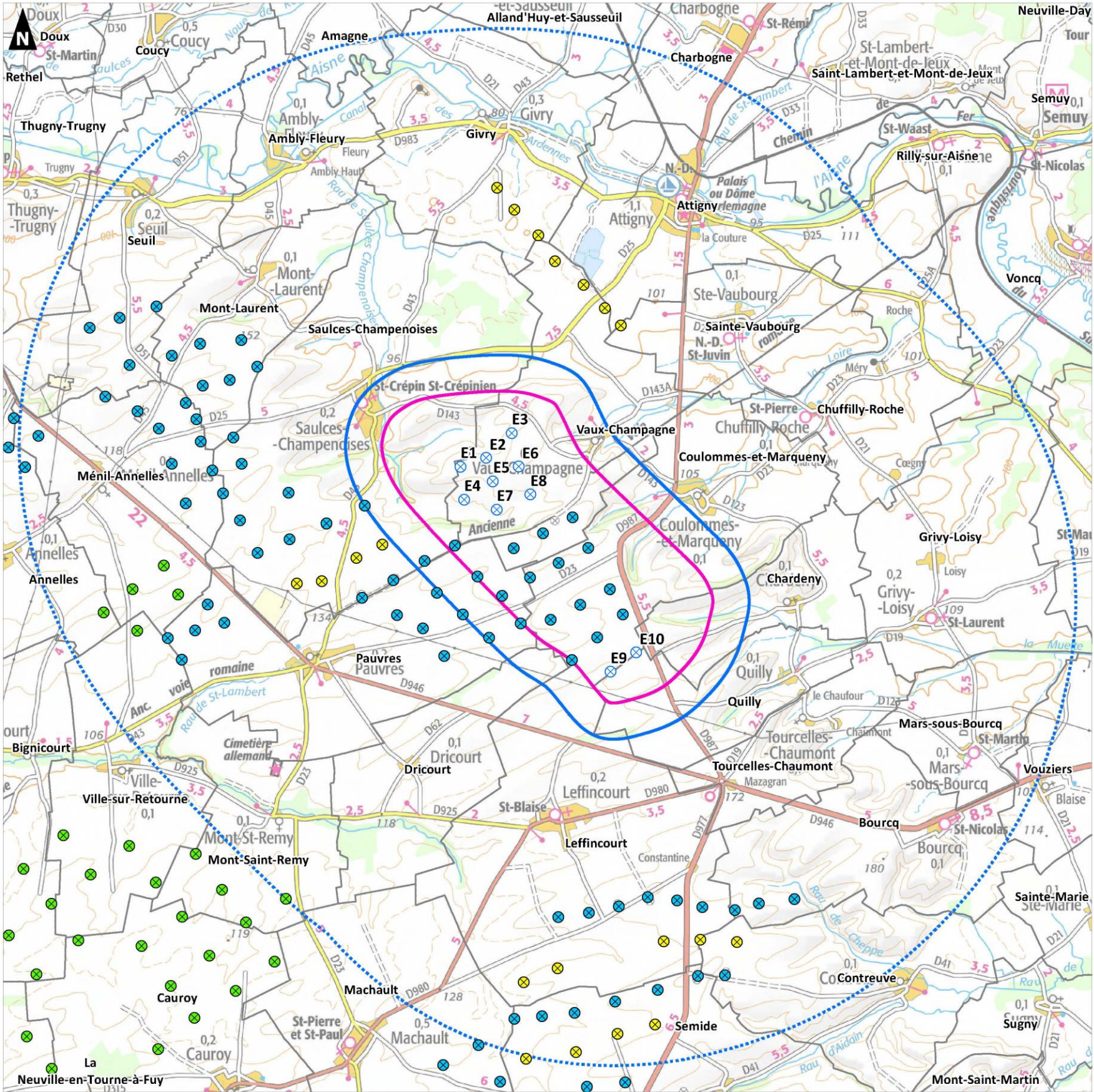
Implantation du projet et contexte éolien
à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée



- Projet**
- ⊗ Eoliennes projetées
- Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (600 m)
 - Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Limites administratives**
- Limite communale
- Contexte éolien (d'après DREAL au 01.01.2025)**
- ⊗ Éolienne construite/en service
 - ⊗ ICPE autorisée
 - ⊗ DDAU/DDAENV en instruction



Réalisation : AUDDICÉ, janvier 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100 et SCAN 1000
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - DREAL GARND EST - AN AVEL BRAZ - AUDDICÉ, 2025

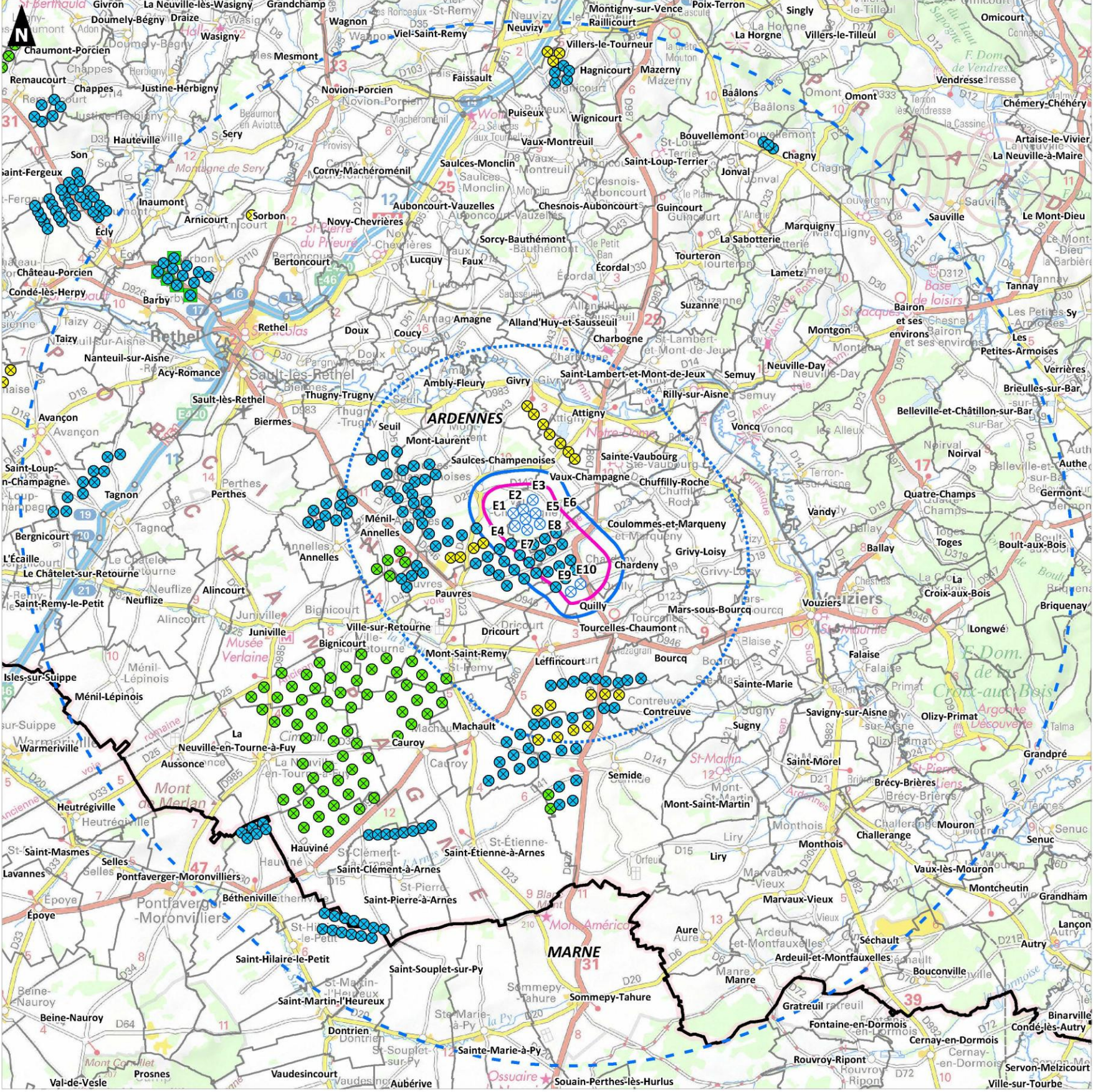




- Projet**
- ⊗ Éoliennes projetées
- Aires d'étude**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (600 m)
 - Aire d'étude rapprochée (6 km)
 - Aire d'étude éloignée (20 km)
- Limites administratives**
- Limite communale
 - Limite départementale
- Contexte éolien (d'après DREAL au 01.01.2025)**
- ⊗ Éolienne construite/en service
 - ⊗ Éolienne repowerée construite/en service
 - ⊗ ICPE autorisée
 - ⊗ Éolienne repowerée autorisée
 - ⊗ DDAU/DDAENV en instruction
 - ⊗ Éolienne repowerée en instruction



 Réalisation : AUDDICÉ, janvier 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 250 et SCAN 1000
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - DREAL GRAND EST - AN AVEL BRAZ - AUDDICÉ, 2024



2.JUSTIFICATION DU SITE ET DE L'IMPLANTATION

2.1 Choix du site

Avec 10 années de développement et d'exploitation sur le secteur avec le parc éolien de Vaux-Coulommès, la société An Avel Braz, en accord avec les politiques à l'échelle nationale et régionale, priorise la densification par extension des parcs existants. **Les connaissances approfondies de l'intérêt du site et de ses contraintes, acquises après plus de 15 ans d'ancrage local ont été déterminants dans le lancement du développement de cette extension.**

Le projet, situé sur les communes de Vaux-Champagne et de Coulommès-et-Marqueny, est implanté à proximité immédiate de l'ancienne Zone de Développement Eolien (ZDE) des Crêtes Pré-Ardenaises.

Initialement, la Zone d'Implantation Potentielle (ou ZIP) du projet de Vaux-Coulommès II s'inscrit dans un site qui présente des conditions de vent favorables selon le Schéma régional éolien (SRE) de 2012, et confirmé par des mesures localisées via la pose d'un mât de mesure de vent, avec une vitesse moyenne annuelle mesurée à 115 m de hauteur de 7,1 m/s.

Ce même schéma répertorie le secteur d'étude comme favorable comprenant en partie une zone à enjeux majeurs. Depuis l'établissement de ce Schéma, la production d'énergie d'origine éolienne s'est accrue sur le secteur. En 2023, la base de données ZFDE (zones favorables au développement de l'éolien) reprend ces mêmes points d'attention et caractérise les différents enjeux au regard de la présence d'éoliennes sur le territoire du Grand Est. A l'échelle de la ZIP, sont identifiés des paysages remarquables, une zone de saturation en éoliennes, des contraintes militaires, des zones boisées... Ces éléments font l'objet d'études adaptées présentées dans la demande administrative.

Le projet respectera la distance d'éloignement réglementaire de 500 m aux habitations et zones urbanisables, avec un recul effectif de 929 mètres des habitations.

Les contraintes et servitudes recensées ont fait l'objet d'une analyse dans l'évaluation environnementale du projet. **Aucune des servitudes recensées ne constitue une contrainte rédhibitoire pour le projet.**

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.

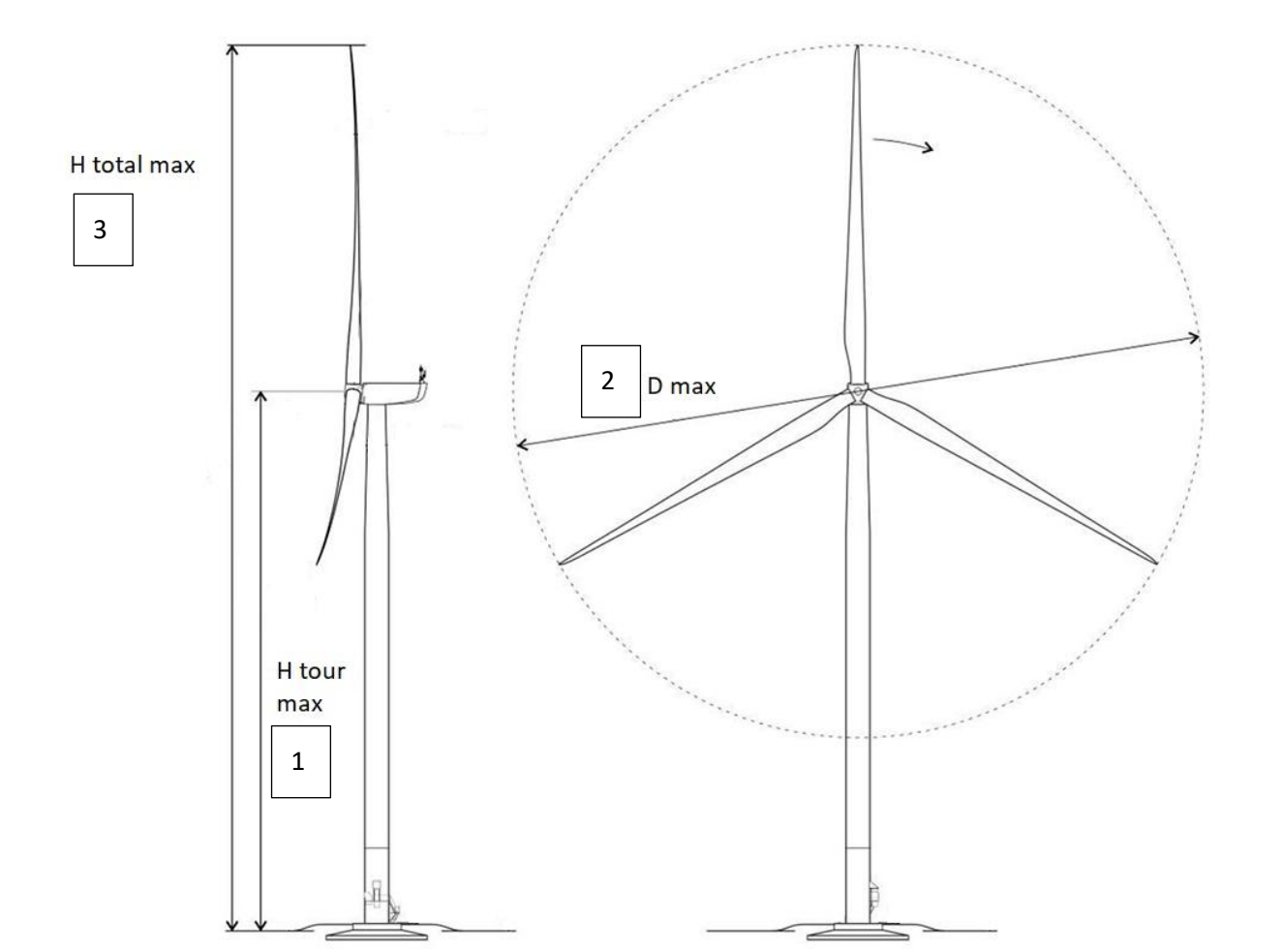
Le projet retenu présente notamment les avantages suivants :

- Respect des contraintes techniques identifiées (contraintes espace aérien militaire) ;
- Distances d'éloignement aux habitations riveraines supérieures aux 500 m réglementaires et recherche d'un éloignement proche de 1 000 mètres aux villages ;
- Distances inter-éoliennes face et sous les vents dominants limitant les effets de sillage ;
- Respect maximum des préconisations d'implantation écologiques :
 - ✓ Les zones de passages migratoires sont évitées ;
 - ✓ Les arbres et haies, favorables aux oiseaux et chauves-souris sont évités pour 8 éoliennes sur 10 ;
- Respect des préconisations paysagères :
 - ✓ Implantation sur un site ouvert et dégagé, favorable à de bons rapports d'échelle ;
 - ✓ Situation en continuité de parcs existants, dans une logique de densification.

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 et E3	E2	E4, E7 et E8	E5	E6	E9 et E10
Modèle éolienne	V136	V150	V150	V150	V136	V126
Puissance unitaire	4,5 MW	6 MW	6 MW	6 MW	4,5 MW	4,2 MW
[3] Hauteur totale (pale à la verticale)	166 m	180 m	200 m	190 m	173 m	156 m
[1] Hauteur de moyeu Depuis le terrain naturel (fondations intégralement enterrées)	98 m	105 m	125 m	115 m	105 m	93 m
[2] Diamètre du rotor	136 m	150 m	150 m	150 m	136 m	126 m



2.4 Les étapes clés du projet

- 2004 : Implantation d'An Avel Braz en Grand Est
- 2014 : Installation d'un centre d'exploitation et de maintenance pour la gestion des parcs
- 2014 : Mise en service du parc éolien de Vaux-Coulommes
- 2021-2024 : Diagnostic complet de la zone d'étude pour l'extension du parc existant
- 2024 : Votes favorables des conseils municipaux de Vaux Champagne le 24 juin 2024 et de Coulommes-et-Marqueny le 29 mai 2024
- 2025 : Présentation du projet à 10 éoliennes (version finale) aux habitants des communes d'implantation, le 4 février
- 2025 : Validation en comité de projet le 4 février



Extrait de la vue n°R5 sur le projet de Vaux-Coulommes II depuis la RD 946

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	SCoT Sud-Ardenne <i>s</i> (<i>en cours d’élaboration</i>) SRADDET 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 de la région est marqué par une influence continentale du climat océanique. La région d'étude possède les principaux traits des climats continentaux. 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 sur le site du parc éolien construit de Vaux-Coulommes. Le mât de mesures a été installé entre 2009 et 2013 au centre de la Zone d'Implantation Potentielle du présent projet et montre une moyenne de vent de 7,1 m/s à 115 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 Vaux-Coulommes II, d'une puissance totale installée maximale de 51,9 MW pour une productivité annuelle moyenne estimée à environ 147 millions de kWh permettra d'éviter un rejet annuel entre 6 460 et 71 500 tonnes de dioxyde de carbone (CO₂), par comparaison au mix énergétique français et 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 surélevé du vaste plateau agricole de la Champagne crayeuse, avec la vallée de l'Aisne au nord et à l'est. L'altitude oscille entre 176 m, point haut du relief et 95 m au niveau du Ruisseau au nord-ouest de la ZIP.

Ces terrains sont composés de couches de craies grises à blanches alternant de couches tendres à plus compactes.

■ 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 la nappe de la Craie de Champagne nord.

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’Aisne, 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

Concernant les risques suivants, le site ne présente **pas de sensibilité notable** :

- Risque d’inondation, le risque « Inondation par remontée de nappe » est inexistant
- Risques géotechniques (retrait-gonflement des argiles, carrières et cavités souterraines, mouvements de terrains),
- Risque sismique
- Risque de foudroiement,
- Risque d’incendie,
- Risque de tempête.

■ 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 surtension, protection contre la foudre, système de refroidissement, détecteurs de fumée, extincteurs). En outre, le risque de feu de forêt est écarté par l'entretien régulier des abords des éoliennes.

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

Cf. Carte du projet au regard des enjeux écologiques, page 18

Les pages 31 et 32 présentent une synthèse du coût des mesures.

Les données et analyses suivantes sont tirées de l'expertise réalisée par la société Auddicé Environnement.

Données générales

Plusieurs ZNIR sont concernées dans le périmètre éloigné. Au total, pas moins de 54 sites sont représentés (34 ZNIEFF de type I, 5 ZNIEFF de type II, 1 ZICO, 8 SCEN, 1 APB et 5 sites Natura 2000) dont 8 dans l'aire d'étude rapprochée (4 ZNIEFF de type I, 1 ZNIEFF de type II, 1 ZICO et 2 SCEN). De plus, vient s'ajouter la présence d'une Zone spéciale de Conservation (ZSC) dans l'aire d'étude rapprochée « Prairies de la vallée de l'Aisne ».

Les recherches bibliographiques semblent indiquer que la Zone d'Implantation Potentielle et l'aire d'étude rapprochée s'inscrivent dans un contexte écologique peu sensible. Les enjeux écologiques deviennent plus importants dans l'aire d'étude rapprochée (ZNIEFF I et II, réservoirs et corridors biologiques, Zones Spéciales de Conservation).

Flore et habitats naturels

Les inventaires de terrain réalisés en 2020 et 2021 ont permis de recenser 214 espèces végétales. Il s'agit d'une richesse spécifique que l'on peut qualifier de relativement correcte pour la Champagne crayeuse au vu des habitats en présence et de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) fortement marquée par les grandes cultures intensives.

Dans son ensemble, la ZIP présente des habitats et une végétation assez banale pour ce secteur de la Côte de Champagne ardennaise. Aucune présence d'espèce de valeur patrimoniale ou protégée n'a été notée sur la ZIP.

Avifaune/Oiseaux

Les inventaires de terrain, réalisés sur un cycle biologique complet entre décembre 2019 et novembre 2020, ont permis de comptabiliser 102 espèces d'oiseaux. Parmi celles-ci, 42 présentent une valeur patrimoniale et 15 sont inscrites en Annexe I de la Directive Oiseaux.

Lors de la période hivernale, une faible activité est notée sur le site, avec 5 espèces patrimoniales contactées. Quatre espèces de rapaces, dont trois sont patrimoniales, ont été observées : la Buse variable et le Faucon crécerelle en densité notable, le Faucon émerillon et le Busard Saint-Martin

En période de migration prénuptiale 18 espèces inventoriées sur site sont patrimoniales ou sensibles à l'éolien.

Enfin, en période de migration postnuptiale, l'activité est modérée et 23 espèces inventoriées sur site sont patrimoniales. On notera, pour les rapaces, l'observation du Milan royal, du Balbuzard pêcheur, de la Bondrée apivore, des Busard Saint-Martin et des roseaux, ou encore des Faucon émerillon et hobereau.

L'essentiel de l'avifaune nicheuse appartient au cortège des espèces liées aux milieux ouverts agricoles, auxquels s'ajoutent des espèces habitant les milieux bocagers.

Les enjeux sont donc qualifiés de :

- **Forts au niveau des boisements du Sud et de l'Est (600 m de rayon autour de la ZIP nord) accueillant une forte diversité d'espèces dont des nicheurs patrimoniaux comme le Pic noir et la Tourterelle des bois. Ces boisements sont également suivis par de nombreux oiseaux en période de migration dont le Milan royal et servent de site de halte migratoire pour des passereaux comme les gobemouches gris et noir.**
- **Forts au niveau de la prairie située le long du ruisseau de Nuivant à l'Ouest de la ZIP nord, habitat riche en espèces des milieux bocagers avec notamment la présence de plusieurs couples de Pie-grièche écorcheur, de Bruant jaune et de Linotte mélodieuse.**
- **Modérés pour les parcelles agricoles, territoires de chasse pour les rapaces, de nidification pour certains passereaux et de secteur de migration et/ou de stationnement pour une diversité d'espèces.**
- **Modérés pour le village de Vaux-Champagne accueillant quelques espèces patrimoniales en période de nidification.**
- **Modérés pour l'Est (600 m de rayon autour de la ZIP sud) et ses boisements fréquentés par plusieurs espèces de rapaces.**
- **Faible pour les parcelles cultivées du centre de la ZIP nord qui sont peu survolées par les migrateurs.**
- **Faible pour les parcelles cultivées de la ZIP sud peu fréquentées par l'avifaune.**

Chiroptères/Chauves-souris

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

- une richesse spécifique modérée avec 14 espèces identifiées.
- une activité répartie de manière très hétérogène sur le site et dans l'aire d'étude immédiate (600 m autour du site). L'activité au sein de l'aire d'étude immédiate apparaît donc comme très fluctuante spatialement et temporellement.

Les boisements et les haies à l'Ouest ainsi que les fonds de vallon et le village de Vaux-Champagne apparaissent comme des zones de chasse et de déplacement préférentielles pour plusieurs espèces. L'activité dans les zones ouvertes de grande culture éloignées de tout milieu végétalisé est en revanche plus faible de manière générale mais peut-être ponctuellement forte notamment le long des chemins, la diversité y est également plus faible.

Autre faune

Les sites les plus intéressants pour les insectes se rencontrent en bordure arbres et buissons où persiste encore par endroit un couvert herbacé ainsi que sur les talus à végétation des milieux sec. La diversité y est faible et est composé d'espèces commune pour la région Champagne-Ardenne. Ainsi il n'y a pas d'enjeux en lien avec les insectes sur la ZIP.

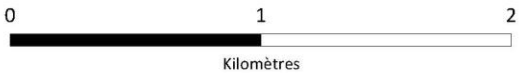


Projet éolien de Vaux-Coulommès II (08)

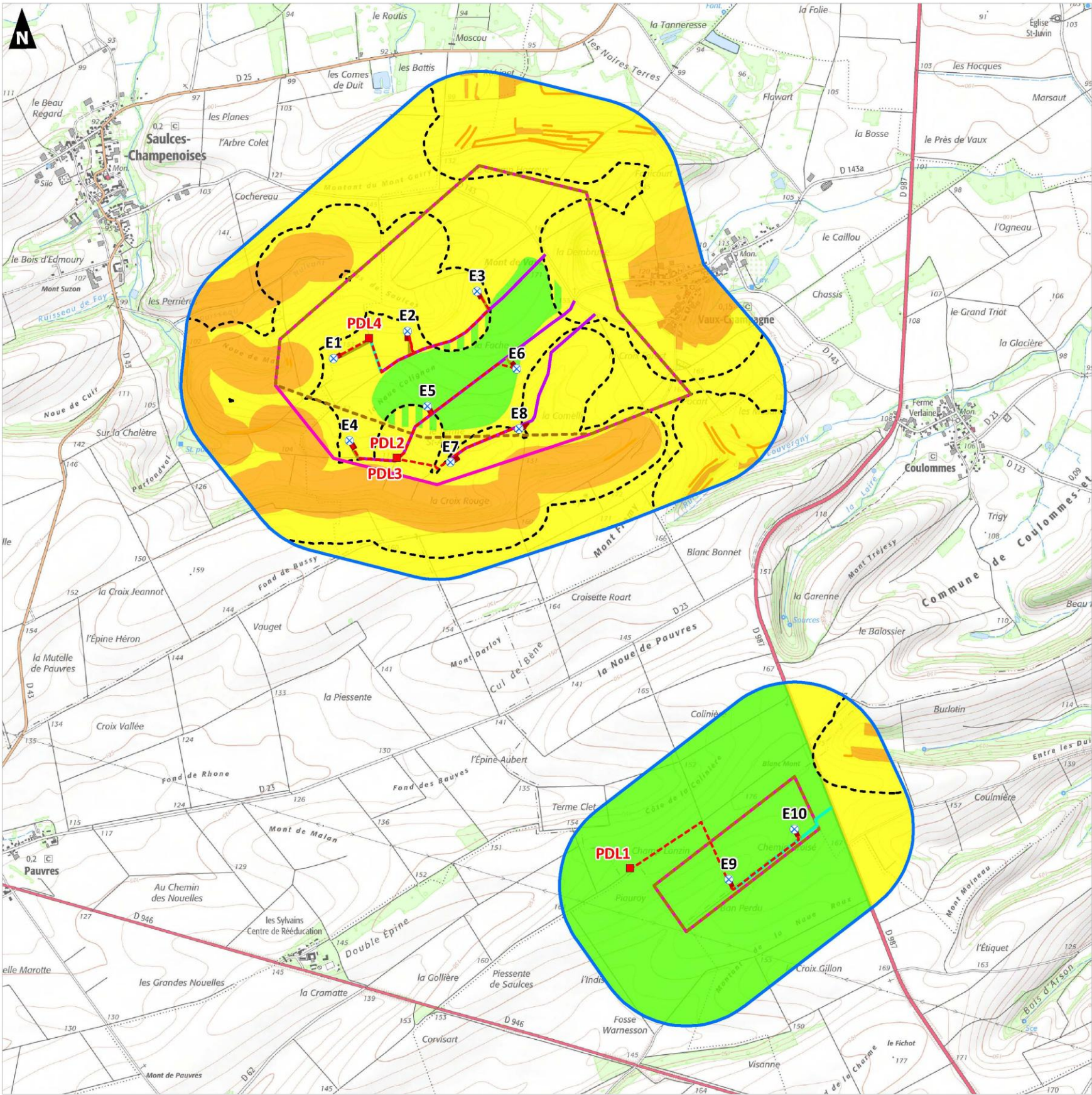
Étude écologique

Implantation du projet vis-à-vis
des enjeux écologiques

- ⊗ Eoliennes projetées
 - Poste de livraison
 - Raccordement électrique interne
 - Plateforme
 - Chemin à conforter
 - Chemin à créer
 - Chemin à élargir
 - Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
 - Aire d'étude immédiate (600 m)
 - Zone d'Implantation Potentielle 2021
- Niveau de l'enjeu :
- Fort
 - Modéré
 - Faible à modéré
 - Faible
- ⊞ Tampon de 200 m par rapport aux boisements, haies, villages



Réalisation : AUDDICE, novembre 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : AN AVEL BRAZ - AUDDICE, 2025



■ 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.

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 (Cf. cartes pages 11 et 12). La variante retenue est celle possédant 10 éoliennes. Elle forme un parc composé d'un groupe de 8 éoliennes au nord et 2 éoliennes au sud, en extension d'un parc existant. 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.

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. Des bandes réfléchissantes mobiles neutraliseront les structures qui pourraient faire office de perchoir aux rapaces.

Aménagements favorables à la faune : Mise en place de 7,7 hectares de jachères et 600 mètres de haies champêtres. Ces mesures seront localisées dans l'aire d'étude rapprochée (6 km), à plus de 600 mètres minimums de toute éolienne existante.

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 chauves-souris sensibles, selon la période de l'année, et les conditions météorologiques.

Adaptation des horaires d'exploitation, Bridage agricole : Ce dispositif consiste en l'arrêt des aérogénérateurs lors des périodes de travaux agricoles Cette mesure profitera au Milan royal à la Buse variable et au Faucon crécerelle. Les éoliennes seront maintenues à l'arrêt quand au moins une parcelle située dans un rayon de 300 mètres autour d'une éolienne sera en cours de fauche, moisson, labour ou déchaumage.

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 d'activité :

- Suivi des oiseaux patrimoniaux en période de migration (Milan Royal),
- Suivi de l'avifaune nicheuse en période de reproduction,
- Suivi des oiseaux en période hivernale,
- Suivi d'activité des chiroptères en nacelle sur une période couvrant les semaines 31 à 43 (minimum)

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.

■ **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 80 700 € HT (perchoirs à rapaces et suivis en phase chantier).

Lors de l'exploitation du parc éolien, le coût des mesures sur vingt années représente un total de 958 408 € HT.

Le coût total estimé des mesures en faveur de la biodiversité s'élève à **1 039 108€ HT**

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

Situation administrative

Les communes de l'aire d'étude immédiate sont réparties comme suit :

Département	Commune	Intercommunalité
08-Ardennes	CHARDENY	Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise
08-Ardennes	COULOMMES-ET-MARQUENY	Communauté de communes des Crêtes Pré ardennaises
08-Ardennes	PAUVRES	Communauté de communes de l'Argonne Ardennaise
08-Ardennes	QUILLY	
08-Ardennes	SAULCES-CHAMPENOISES	Communauté de communes des Crêtes Pré ardennaises
08-Ardennes	VAUX-CHAMPAGNE	

Urbanisme

Le projet est implanté sur les communes de Coulommès-et-Marqueny et Vaux-Champagne pour l'ensemble de l'installation (10 éoliennes et 4 postes de livraison. Les communes ne disposent pas de document d'urbanisme et sont **soumises au RNU (Règlement National d'Urbanisme)**. Toutefois, 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.

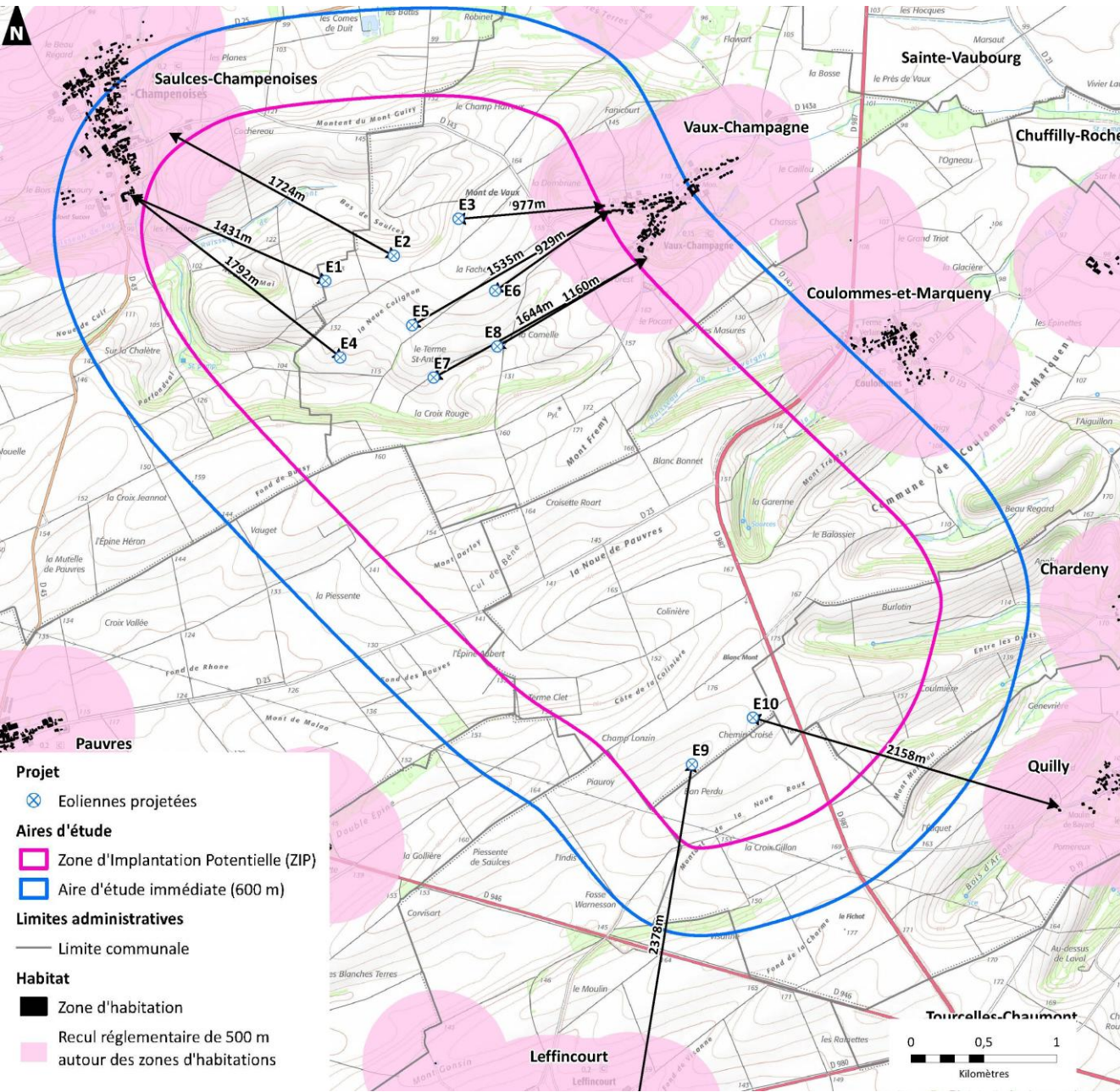
Les éoliennes sont implantées dans des parcelles qui n'ont pas vocation à recevoir de l'habitat ; aucune construction ni zone constructible n'est présente dans le périmètre de 500 m autour des éoliennes.

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 suivantes :

- Vaux-Champagne : les maisons à l'ouest de la rue Basse sont situées respectivement à 977 mètres de l'éolienne E3 et 929 mètres de l'éolienne E6 ; pour les maisons à l'ouest de la rue Haute,
- Saulces-Champenoises : l'éolienne E1 est la plus proche du bourg, elle est éloignée de 1 431 m de la maison la plus au sud du bourg, l'éolienne E2 est localisée à 1 724 m de la maison route de Vaux ;
- Coulommès-et-Marqueny : les éoliennes sont éloignées de plus de 2 400 m de l'ouest du bourg ;
- Quilly : l'éolienne E10 est à 2 158 m à l'ouest de l'habitation la plus proche ;
- Leffincourt : l'éolienne E9 est à 2 378 m de l'habitation la plus proche (frange nord du village).



Occupation du sol

Dans l’aire d’étude rapprochée, les sols, hors des bourgs, sont très majoritairement occupés par des terres agricoles, et notamment des terres arables, pour au moins 92,4 % du territoire communal. De rares bosquets sont présents.

Les sols de la ZIP sont occupés par des terres agricoles entrecoupées de quelques lambeaux boisés. Les cultures sont principalement céréalières, sur des parcelles de grande taille.

■ Impacts

La perte de surface agricole s’élève à 2,06 ha. Des manœuvres supplémentaires des engins agricoles seront nécessaires, en lien avec à la présence des éoliennes au sein des parcelles.

■ Mesures

Réduction

La création des voies d'accès et des aires de grutage est réfléchie 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 indemniserà 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

La zone d’étude est traversée par plusieurs axes routiers :

- La route départementale 143 qui relie Saulces-Champenoises à Vaux-Champagne,
 - Elle traverse la ZIP au nord ;
- La route départementale 23, prolongée de la RD987 qui relie Pauvres à Coulommes-et-Marqueny,
 - Elle traverse la ZIP d’ouest en est ;
- La route départementale 987 part du rond-point de Mazagran vers Coulommes-et-Marqueny ;
 - Elle traverse la ZIP au sud ;
- Les chemins ruraux et agricoles,
 - Ils parcourent et desservent toutes les zones cultivées de la ZIP.

Un arrêté préfectoral de 2005 précise que la distance de recul minimale par rapport aux routes (autoroutes, routes nationales et départementales) est d’une fois la hauteur totale de l’éolienne, soit entre 166 m et 200 m selon les éoliennes considérées.

■ 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.

L’éolienne E3 est éloignée d’environ 500 m de la RD143 et E10 à 250 m de la RD987.

■ 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 : Aucun réseau n’est présent.

Servitudes radioélectriques : Présence d’un faisceau hertzien.

Servitudes de télécommunication : Aucune servitude n’est recensée.

Réseaux techniques : Aucune canalisation de gaz, présence d’une ligne de transport d’électricité (THT 63 kV, gérée par RTE).

Radar Météo France (ARAMIS) : Le radar le plus proche est situé à plus 90 km (radar d’Avesnes). Aucune contrainte spécifique ne concerne le projet.

Impacts et mesures

Le chantier n'aura aucun impact sur les réseaux et servitudes.

Les implantations respectent les recommandations de recul de l’arrêté préfectoral depuis les axes routiers.

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.

L’éolienne E9 est située à 375 m de la ligne de transport d’électricité.

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).

Le risque de découverte d’engins de guerre est existant, son niveau ne peut être évalué.

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.

Aucune mesure n'est envisagée, hormis les recommandations habituelles en phase chantier pour le risque de présence d’un engin de guerre.

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 459 000 € 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 Vaux-Coulommès II, 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 8 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 3 m/s jusqu’à 11 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.

Impacts et mesures

L’analyse des niveaux sonores mesurés sur site, combinée à la modélisation du projet de Vaux-Coulommès II 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.

Les analyses sonores impliquant le projet Vaux-Coulommès II et le parc construit Vaux-Coulommès (effet cumulé) montrent un risque de cumul faible sur Saulces-Champenoises tandis qu’il est modéré à important pour les autres points de mesures aux abords des habitations de Vaux-Champagne, Coulommès, Leffincourt et les Sylvains.

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 Vaux-Coulommès II 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 Vaux-Coulommès II, 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 Vaux-Coulommès II. 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 Vaux-Coulommès II ont une hauteur totale de 190 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 Vaux-Coulommès II, 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 la société Sorgo.

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 2023) ;
- Les propositions du plan de paysage éolien du Département des Ardennes (DDT 2020)

Le projet s'inscrit non loin de la Côte de Bourcq, en transition entre, d'une part, la Champagne crayeuse et ses vastes plaines agricoles au sud et à l'ouest et, d'autre part, la Champagne humide et le relief vallonné des Ardennes à l'est et au nord. Le cadrage préalable montre que la zone du projet est jugée défavorable pour l'implantation d'éoliennes vis-à-vis des paysages par des documents de l'Etat (ZFDE, Plan de paysage éolien), toutefois non opposables.

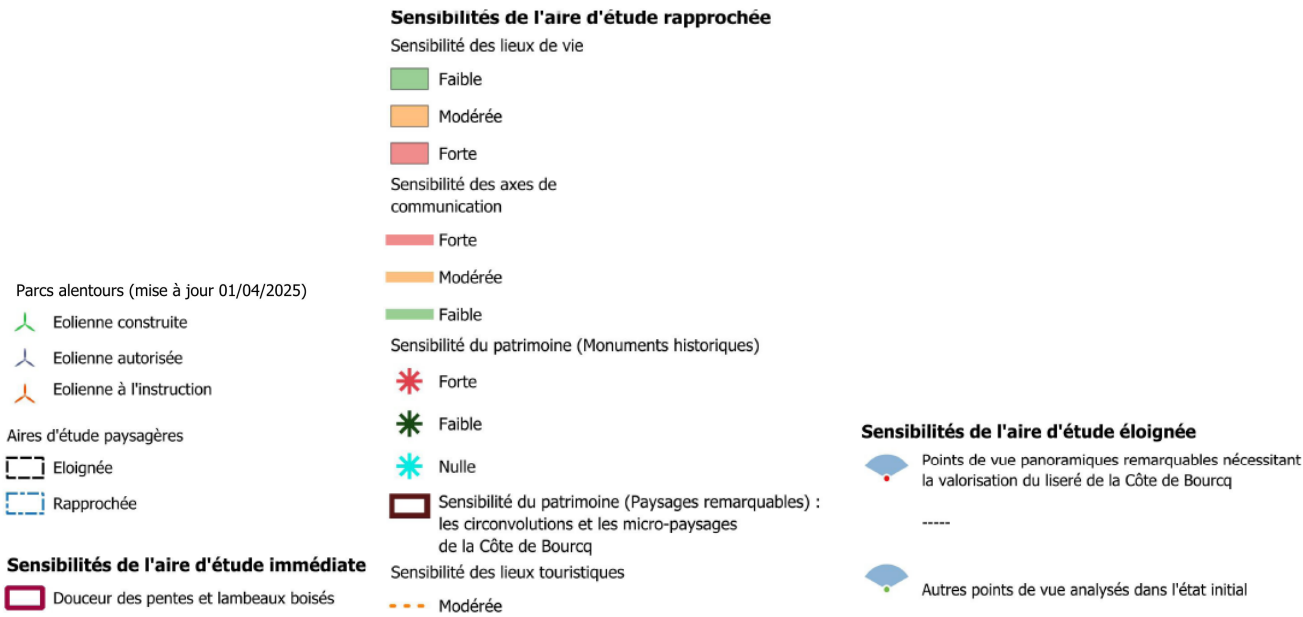
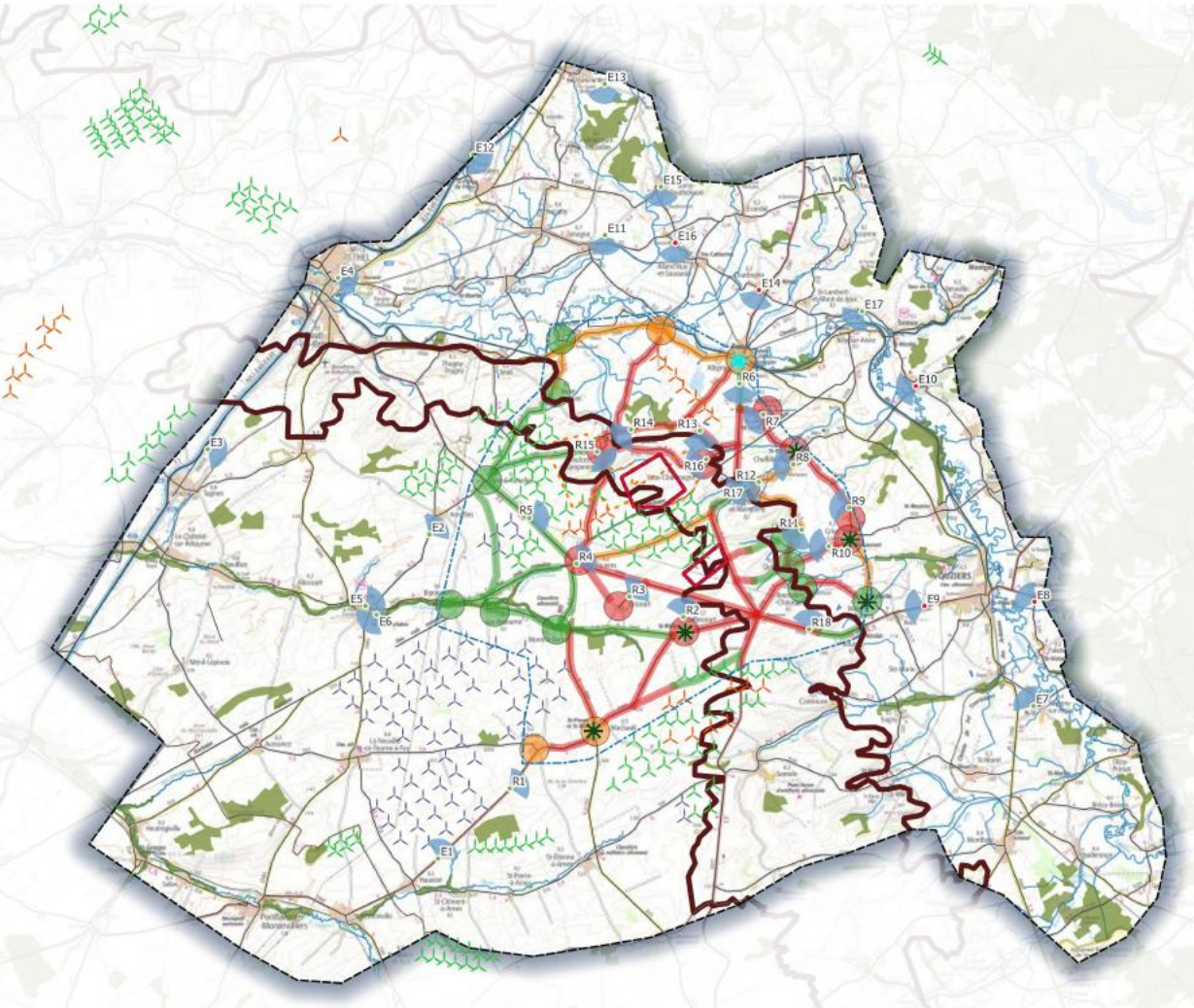
Dans l'aire d'étude immédiate correspondant à une zone de 1 à 2 km autour de la zone d'étude, le paysage du site projet est caractéristique du paysage agricole moderne de la Champagne crayeuse avec de vastes espaces cultivés, en faible pente. Quelques lambeaux boisés sont présents sur les pourtours de la zone d'implantation nord et peuvent être sensibles à la présence du projet.

Dans l'aire d'étude rapprochée (rayon de 5 à 10 km), 3 secteurs sont identifiés :

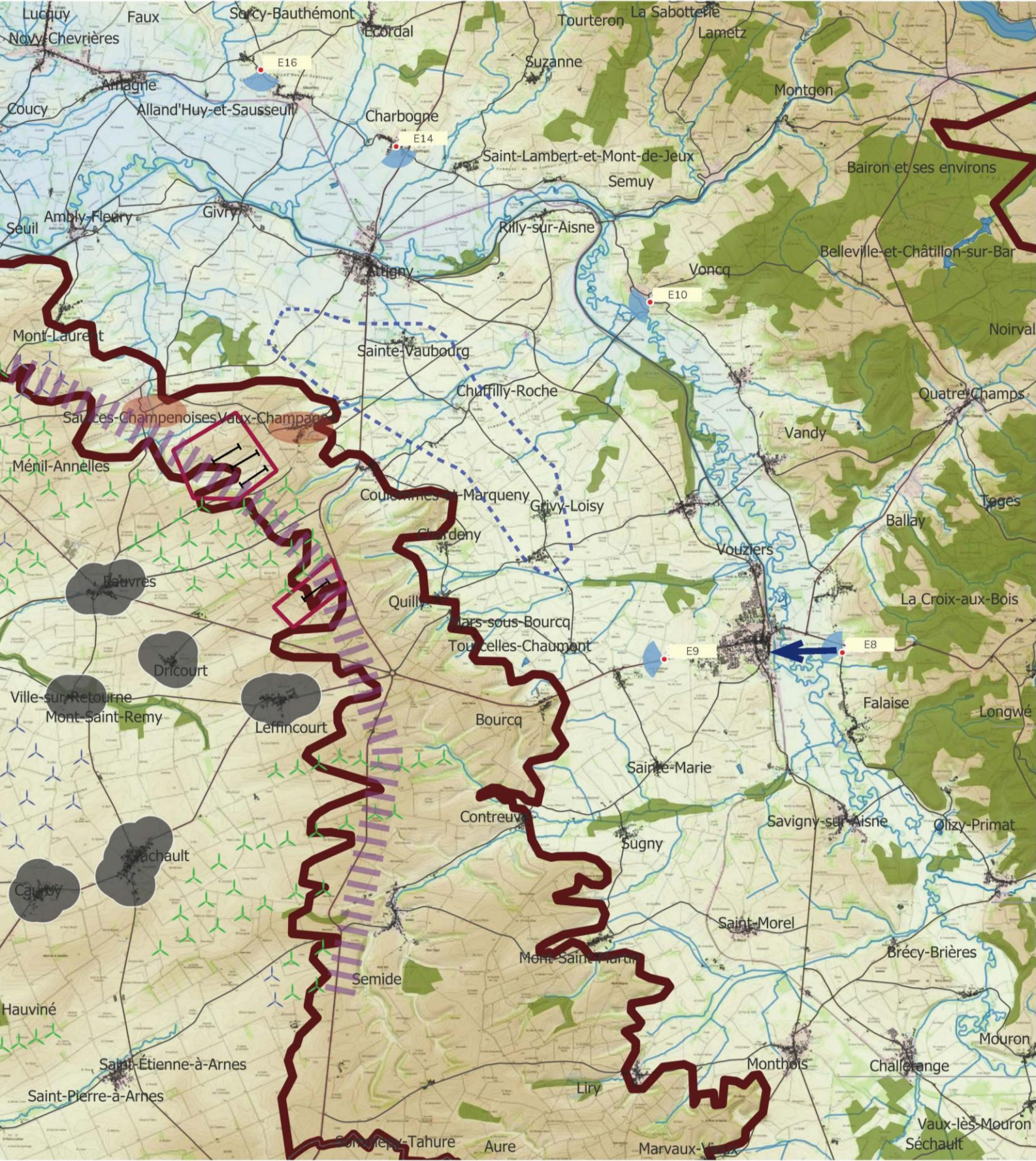
- Depuis la Champagne : Ce paysage du quotidien est déjà marqué par la présence de l'éolien à proximité. Le projet s'inscrit dans un contexte où l'encerclement des villages est une problématique à prendre en compte. Les vues sur la plaine depuis les cœurs de villages, sont globalement filtrées.
- Depuis le vallon de l'Aisne : C'est l'entité la plus critique vis-à-vis du projet. La lisibilité de ce relief et l'équilibre général des vues est à préserver avec l'éolien, ce qui semble envisageable puisque l'éolien participe déjà avec cohérence aux compositions. Deux secteurs sont remarquables : au nord-est du site vers Attigny (au sud), depuis le village de Sainte-Vaubourg et l'église isolée de Saint-Juvin ; à l'est du site (au sud de Chuffilly-Roche), sur les axes routiers autour de Loisy et Grivy-Loisy.
- Depuis la côte de Bourcq : Ce sont 2 villages de cette entité sont potentiellement sensibles au projet. A nord, Saulces-Champenoises est proche de la zone nord et à l'est, Vaux-Champagne est lové dans un repli. Une petite route panoramique de liaison entre Vaux-Champagne et Saulces-Champenoises borde la zone nord. Et la sortie ouest de Vouziers est concernée, à 8 km, par une vue très claire sur le relief de la Côte.

L'aire d'étude éloignée (rayon de 20 à 30 km) est peu sensible au projet. En Champagne crayeuse, la présence de nombreuses éoliennes forme un paysage industriel à la fois agricole et énergétique. Depuis les panoramas du vallon de l'Aisne et des Crêtes Préardennaises, les éoliennes s'égrènent de manière homogène mais aléatoirement en toile de fond.

Synthèse de l'état initial : sensibilités des paysages



Projet de paysage : recommandations



- Depuis les panoramas lointains identifiés, respecter l'égrénage de l'éolien sur les hauteurs de la Côte de Bourcq pour éviter la focalisation du regard en un point (pas de surconcentration d'éoliennes ni de taille trop importante)

Garantir la lisibilité de la silhouette urbaine de Vouziers en limitant la perception de l'éolien en arrière-plan
- Zone de respect de la lisibilité des avancées du relief de la Côte de Bourcq (les «proues») en évitant l'omniprésence de l'éolien dans les séquences perçues

Secteurs de saturation avérée : limiter clairement son renforcement

Recul vis-à-vis des villages ou structuration de l'éolien pour éviter l'effet de surplomb (ou composer un paysage lisible)
- Prolonger l'implantation linéaire en extension des parcs existants (axée est-ouest, homogénéité de hauteur)

Respecter les lambeaux boisés et les ondulations de terrain

■ Impacts réels du projet sur la base de photomontages

> A l'échelle immédiate, l'impact est modéré sur les axes routiers

Les axes de communication passant à proximité immédiate du projet offriront des vues sur les éoliennes. La RD987 est un axe important, l'impact est faible depuis cet axe. Les autres axes de proximité concernent la zone d'implantation nord. Ils sont moins fréquentés. Les éoliennes viennent densifier le contexte existant.

Le site est sur un plateau agricole et ne concerne pas de lieux de vie.

L'ancienne voie romaine est valorisée par une boucle de randonnée locale qui longe la zone d'implantation nord, l'impact est faible.

> A l'échelle rapprochée, un projet éolien aux interactions présentes sur certains lieux de vie

Les impacts les plus forts depuis les axes routiers sont jugés modérés, notamment sur 3 endroits : dans le secteur est, au sud du projet sur l'axe RD946 et sur la petite route RD 25 qui subit un effet de surplomb.

L'impact depuis les lieux de vie est variable selon leur localisation. En croisant l'analyse de saturation (ou encerclement) et l'analyse des photomontages, 1 village est estimé en impact fort (Vaux-Champagne), et 4 villages sont en impacts modérés (Leffincourt, Sainte-Vaubourg, Chuffilly-Roche, Loisy). A noter : le projet n'accentue pas les seuils de saturation, sauf pour Coulommès qui passe de « non avéré » à « faible ». Ailleurs l'impact du projet est faible à négligeable. En effet, les 8 éoliennes du nord viennent parfois en concurrence avec la Côte de Bourcq.

Concernant le patrimoine historique, l'église de Notre-Dame de Juvin, isolée dans la plaine au sud du village de Sainte-Vaubourg, est en covisibilité avec le projet. L'impact est jugé fort par la perception générale du projet.

> A l'échelle éloignée, les vues sont lointaines et l'impact globalement modéré

Les vues très lointaines perçoivent pas ou très peu le projet. L'autoroute A43 n'est pas concernée. La RD 980, qui vient de Vouziers et monte sur le plateau, offre alors des vues panoramiques sur le plateau, la Côte de Bourcq et le vallage. La vue en approche du bourg d'Annelles est exposée à la diversité des équipements du plateau et le projet amplifie ce phénomène de surcharge visuelle, l'impact est globalement défini comme modéré.

La plus grande majorité des lieux de vie de l'aire d'étude éloignée ne possèdera aucune visibilité vers les 10 éoliennes du projet. Les impacts les plus marqués (modérés) sont depuis les bourgs du nord qui surplombent le vallage (Charbogne, Allant d'Huy et Sausseil) : l'éolien s'inscrit dans la logique des implantations éoliennes précédentes. Le projet densifie simplement sa présence au loin.

Tourisme (sentiers de randonnée). Deux points de vue sont sensibles : le panorama de Voncq au nord-est et les vues depuis les abords d'Amagne qui accueille le train touristique l'été. L'impact du projet est faible.

Les monuments historiques et les sites de l'aire d'étude éloignée auront peu de visibilité sur les futures éoliennes. C'est le château de Charbogne qui est en covisibilité avec un impact estimé modéré compte tenu de l'ouverture du panorama.

■ Mesures

> Mesures d'évitement

- Eloignement du haut de versant de la Côte de Bourcq, laissant libre les circonvolutions du relief caractéristiques de cette unité paysagère pour les vues rapprochées ;
- Depuis l'aire d'étude immédiate, conservation de l'ensemble des bosquets, haies et arbres du secteur, conservation des terrasses.

> Mesures de réduction

- Application d'un projet de paysage aux différentes échelles de paysage, développant une logique d'implantation sur les franges de la Champagne Crayeuse en accord avec les lignes de force du paysage (projet de taille réduite suite à l'étude des variantes, égrénage de l'éolien en retrait du rebord du plateau, conformément aux projets déjà autorisés, et lignes parallèles aux projets déjà autorisés)
- Choix du modèle d'éolienne en accord avec les éoliennes voisines déjà construites ou en projet (similitude de forme : nacelle cubique, silhouette identique...)
- Meilleure intégration possible du pied d'éolienne, champ agricole au plus près de l'éolienne
- Limitation du nombre de nouveaux éléments techniques (postes de livraison) et intégration

> Mesures de compensation/accompagnement

- Bourse aux plantes pour les habitants
Grâce aux mesures de réduction, les impacts sont atténués mais des impacts résiduels existent, en particulier aux abords des habitations et axes routiers de Vaux-Champagne, Sainte-Vaubourg, Chuffilly-Roche, Loisy.
Or l'analyse des impacts montre aussi que la présence d'une toise végétale à proximité du point de vue (alignements d'arbres, arbres isolés, bosquets) diversifie le point de vue, le cloisonne et réduit ainsi l'impact des projets éoliens.
Il est proposé une bourse aux arbres pour les riverains des communes alentours. Ces plantations seront adaptées aux conditions pédoclimatiques et résistantes au changement climatique. Les essences sélectionnées sont locales ou en provenance de biorégions plus méridionales :
 - ✓ Alignements et arbres isolés : noyer commun, hêtre commun de Corse, merisier, aulne feuille en cœur, chêne sessile, chêne pubescent...
 - ✓ Bosquets : érable sycomore, cerisier de Sainte Lucie, pommier, prunellier, aubépine, sureau, cornouiller sanguin...

Le coût de cette mesure est estimé à 50 000 euros.

- Enfouissement de réseaux
Les vues depuis l'espace public de Vaux-Champagne sont perturbées par le cumul de réseaux aériens. Il est ainsi prévu une aide à l'enfouissement des réseaux. Cette mesure est estimée à 100 000 euros.

Intitulé des mesures	Type de mesures	Objectifs	Coût
- Eloignement du haut de versant de la Côte de Bourcq, laissant libre les circonvolutions du relief caractéristiques de cette unité paysagère pour les vues rapprochées - Depuis l'aire d'étude immédiate, conservation de l'ensemble des bosquets, haies et arbres du secteur, conservation des terrasses	Evitement	Eviter l'effet de saturation, limiter les rapports d'échelle défavorables et diminuer la prégnance des éoliennes	Intégré au projet
- Application d'un projet de paysage aux différentes échelles de paysage, développant une logique d'implantation sur les franges de la Champagne Crayeuse en accord avec les lignes de force du paysage (projet de taille réduite suite à l'étude des variantes, égrénage de l'éolien en retrait du rebord du plateau, conformément aux projets déjà autorisés, et lignes parallèles aux projets déjà autorisés) - Choix du modèle d'éolienne en accord avec les éoliennes voisines déjà construites ou en projet (similitude de forme : nacelle cubique, silhouette identique...) - Meilleure intégration possible du pied d'éolienne, champ agricole au plus près de l'éolienne - Limitation du nombre de nouveaux éléments techniques (postes de livraison) et intégration	Réduction	Créer un nouveau paysage éolien cohérent avec les lignes structurantes et les motifs du paysage existant	Intégré au projet
- Trame végétale de proximité (bourse aux plantes) - Enfouissements de réseaux	Accompagnement	Enrichir la plaine de nouveaux motifs paysagers à taille humaine, créer des masques partiels	150 000 €

Synthèse globale des impacts résiduels du projet

Echelle d'analyse	Incidences vis-à-vis des enjeux	Niveau d'impact résiduel du projet
Echelle éloignée	Prise en compte de la place de l'éolien au sein de l'unité paysagère Champagne crayeuse : accueil d'un projet réduit au sein d'un pôle éolien existant	Très faible à modéré
	Perceptions limitées depuis les habitations et les routes, par l'éloignement, la cohérence du projet et ou le filtre des équipements déjà présents	
	Covisibilité lointaine avec le patrimoine (sites classés/ inscrits, monuments historiques...) et perceptions respectant les lignes structurantes du paysage	
Echelle rapprochée	Le projet accompagne globalement les structures géomorphologiques et paysagères (lignes de force, hydrologie, végétation...) et propose un rapport d'échelle cohérent notamment avec la Côte de Bourcq	Faible à fort localement
	Habitations et axes de transit : un secteur situé à plus ou moins 4 km à l'est du projet dans le Vallage est localement sensible au projet. Les masques des arbres permettent de diversifier les vues. L'enfouissement du réseau aérien permettra d'améliorer les vues sur le secteur de Vaux-Champagne	
	Patrimoine : covisibilités limitées. L'église Notre-Dame de Juvin à Sainte-Vaubourg perçoit le projet qui s'inscrit sur le rebord du plateau et laisse lisible les circonvolutions de la Côte de Bourcq	
Echelle immédiate	Absence d'habitations à proximité. Quelques perceptions localisées et en surplomb depuis les routes de proximité	Faible à localement modéré
	Respect des formations boisées (bosquets, alignements) et du parcellaire agricole	
	Insertion paysagère des éléments bâtis	

L'analyse de la perception paysagère du projet est menée à partir de photomontages présentant le paysage actuel sur lequel est superposé le parc éolien. Ces photomontages sont à retrouver dans le 2nd volet 'Impacts et Mesures' du volet paysager (pages 32 à 173).

5.CONCLUSION

L'étude d'impact du projet éolien de Vaux-Coulommès II 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.

Des experts paysagistes et écologues ayant une parfaite connaissance du territoire ont accompagné tout le processus de conception du projet dont ils assurent la recherche du moindre impact sur ces secteurs.

Ainsi les 10 éoliennes du projet de Vaux-Coulommès II, implantées parallèlement aux éoliennes déjà en place de Vaux-Champagne, 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.

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 d'espèces protégées locales et migratrices, qu'il s'agisse de la destruction d'habitats ou d'individus.

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

Le projet éolien de Vaux-Coulommès II, porté par An Avel Braz à travers la SARL « Parc éolien de Vaux-Coulommès II » 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 147 000 MWh annuels, soit la consommation d'électricité d'environ 29 400 foyers.