

Pièce 7 – Résumé non technique de l'étude d'impact environnemental

Projet de parc éolien Pied des Monts



Mars 2026



RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Parc éolien du Pied des Monts

**Communes de Givry, Sainte-Vaubourg et
Vaux-Champagne**

Département : Ardennes (08)

Mars 2026 – VERSION N°4



Les auteurs du dossier de demande d'Autorisation Environnementale sont :

ATER Environnement	ATER Environnement	ECHOPSY SASU	Rainette SARL	ENVOL Environnement	AN AVEL ENERGY
<p>Anne CAZEAUX et Alexia CARRETTE</p> <p>Responsables de projets 38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 alexia.carrette@ater-environnement.fr</p> <p>Anthony PISTOROZZI</p> <p>02 place de la Comédie, 34000 Montpellier anthnoy.pistorozzi@ater-environnement.fr</p>	<p>Pierre-Paul LAGOUARDE Paysagiste DPLG</p> <p>38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 pierre-paul.lagouarge@ater-environnement.fr</p> <p>Mylena SOL Responsable de projets paysager 16 rue de la Garde 44300 Nantes mylena.sol@ater-environnement.fr</p>	<p>Florian COLOMBI Ingénieur Acousticien</p> <p>19 Chemin de la Chesnaye 76 960 Notre Dame de Bondeville Tél : 02 35 77 60 31 f.colombi@echopsy.fr</p>	<p>Réalisation des inventaires naturalistes et de l'état initial écologique</p> <p>Anna LISOWSKI Cheffe de projet</p> <p>1 rue des Fonds Hasnons 59 144 Jenlain Tél : 03 59 38 22 58 a.lisowski@rainette-ecologie.com</p>	<p>Rédaction de la partie impacts et mesures écologiques</p> <p>Cédric LOUDEN Directeur d'agence</p> <p>14 boulevard du Champ aux Métiers 21800 QUETIGNY Tél : 03 80 28 92 40 clouden@envol-environnement.fr</p>	<p>Antoine KERBOUL Photomonteur</p> <p>Savoie Technolac 18 Allée Lac Saint-André 73 370 Le Bourget du Lac Tél : 06 95 69 86 akerboul@anavelenergy.com</p>
Rédactrices de l'étude d'impact, évaluation environnementale	Expertise paysagère	Expertise acoustique	Expertise naturaliste	Expertise naturaliste	Photomontages

Rédaction de l'étude d'impact : Anne CAZEAUX, Alexia CARRETTE (ATER Environnement) et Anthony PISTOROZZI (ATER Environnement).

Contrôle qualité : Audrey MONEGER (ATER Environnement), Dorian LOUAAS (EDF Renouvelables).

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
1 Le Projet éolien du Pied des Monts en quelques chiffres	5
2 Contexte introductif	7
2 - 1 Cadrage réglementaire	7
2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement	7
2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact	7
2 - 4 Contexte énergétique	8
2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage	8
3 Justification du choix du projet	11
3 - 1 Historique du projet	11
3 - 2 Concertation	11
3 - 3 Variantes du projet	12
3 - 4 Description du projet retenu	19
4 Périmètres d'études	21
4 - 1 Différentes échelles d'étude	21
5 Analyse du milieu physique	23
5 - 1 Etat initial	23
5 - 2 Impacts bruts	24
5 - 3 Mesures et impacts résiduels	24
6 Analyse du milieu paysager	25
6 - 1 Enjeux et sensibilités : définitions	25
6 - 2 Etat initial	25
6 - 3 Impacts bruts	28
6 - 4 Effets cumulés	28
6 - 5 Bien des coteaux, maisons et caves de champagne	28
6 - 6 Mesures et impacts résiduels	29
7 Analyse du milieu naturel	43
7 - 1 Périmètres d'étude	43
7 - 2 Etat initial	44
7 - 3 Impacts bruts	48
7 - 4 Mesures et impacts résiduels	50
7 - 5 Effets cumulés	51
7 - 6 Conclusion	52
8 Analyse du milieu humain	53

8 - 1 Etat initial	53
8 - 2 Impacts bruts	54
8 - 3 Mesures et impacts résiduels	55
9 Tableaux de synthèse des impacts bruts, résiduels et cumulés	57
10 Table des illustrations	72
10 - 1 Liste des figures	72
10 - 2 Liste des tableaux	72
10 - 3 Liste des cartes	73

1 LE PROJET EOLIEN DU PIED DES MONTS EN QUELQUES CHIFFRES

Nombre d'éoliennes : 7

Caractéristiques techniques : Gabarit correspondant au modèle Vestas V150, de 180 m de hauteur totale maximale, 75 m de rayon de rotor maximum et 105 m environ de hauteur du mât.

Puissance totale : 42 MW

Productible attendu : 71 GWh / an, soit la consommation électrique (chauffage inclus) d'environ 32 000 personnes ou 14 000 foyers, soit 3 692 tonnes de CO2/an évitées

Porteur de projet : SAS Parc éolien du Pied des Monts (société d'exploitation du parc éolien), filiale de EDF Renouvelables

Région, département : Grand Est, Ardennes

Communauté de communes : Les Crêtes Préardennaises

Communes d'implantation : Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne



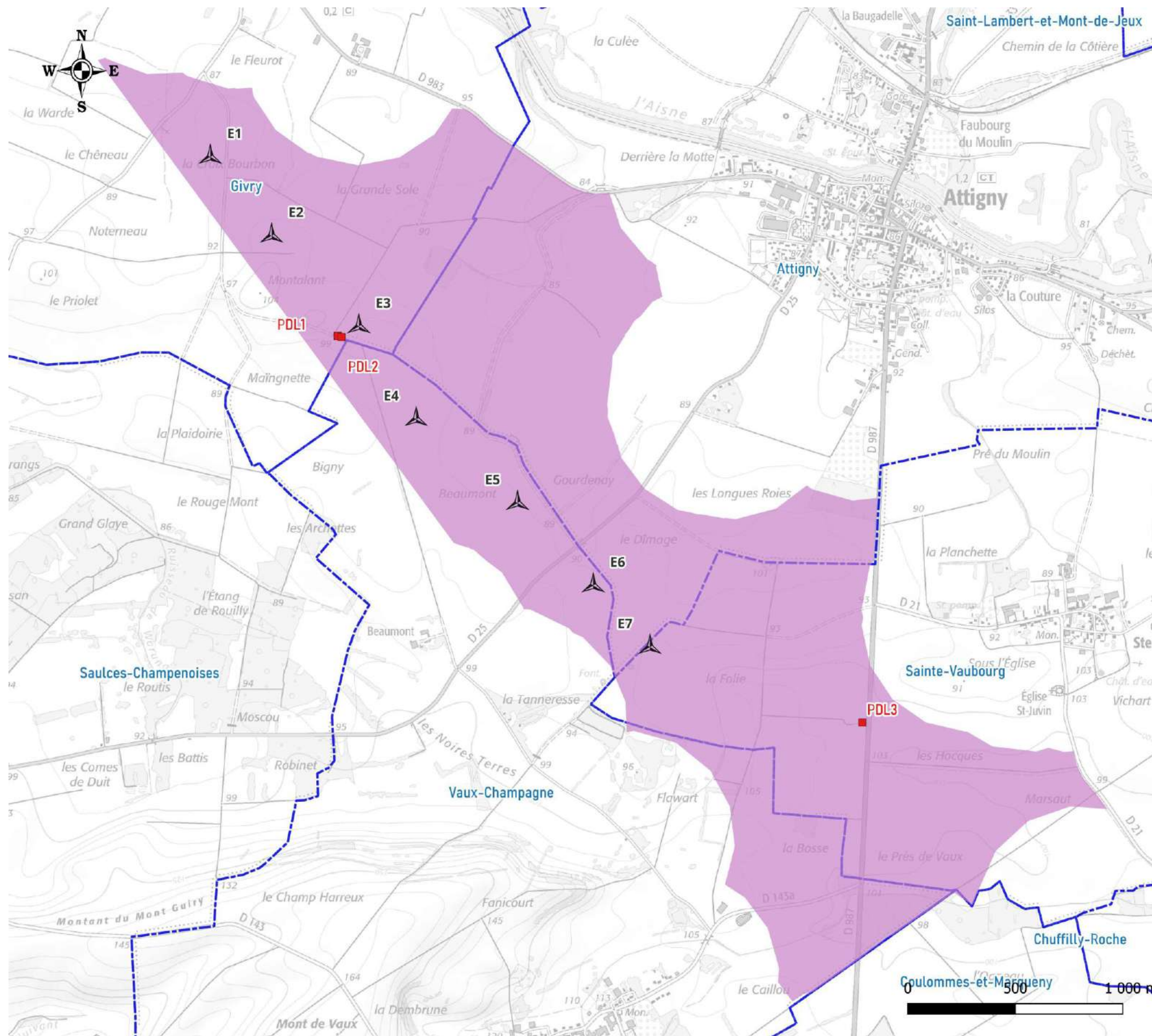
Figure 1 : Panorama photomonté, Vue depuis le sentier 35 de la balade des Crêtes Préardennaises, au sud-est d'Attigny (source : ATER Environnement, 2022)

Présentation de l'installation

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Avril 2025

Sources : IGN 25®, EDF Renouvelables
Copie et reproduction interdites



Légende
Parc éolien du Pied des Monts
■ Zone d'implantation potentielle
▲ Éoliennes
■ Poste de livraison
- - - Limite communale

Carte 1 : Situation du projet

2 CONTEXTE INTRODUCTIF

2 - 1 Cadrage réglementaire

L'Autorisation Environnementale réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE, à savoir pour le projet de Pied des Monts :

- L'autorisation ICPE ;
- La déclaration IOTA, si nécessaire ;
- L'autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation aux mesures de protection des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, si nécessaire ;
- L'absence d'opposition au titre des sites Natura 2000 ;
- L'autorisation spéciale au titre des réserves naturelles nationales, si nécessaire ;
- L'autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance, si nécessaire ;
- L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité, au titre du Code de l'Energie, étant précisé que sont réputées autorisées les installations de production d'électricité à la condition que leur puissance installée soit inférieure ou égale à 50 mégawatts pour les installations utilisant l'énergie mécanique du vent (Code de l'Energie, article R.311-2) ;
- Les différentes autorisations au titre des Codes de la Défense, du Patrimoine et des Transports.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande et à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique (en relation avec la procédure d'évaluation environnementale), une autorisation unique délivrée par le Préfet de département, couvrant l'ensemble des aspects du projet.

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale contient entre autres :

- **La description de la demande** qui a pour objectif de présenter le demandeur mais également de démontrer ses capacités techniques et financières pour exploiter cette installation ;
- **L'étude de dangers et son résumé non technique**, qui doit démontrer que cette installation ne représente pas de risques sur les biens et les personnes. Elle met en évidence notamment l'ensemble des barrières de sécurité relatives à l'installation ;
- **L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique** qui s'attache principalement à prendre en compte les effets de cette installation sur l'environnement, notamment sur les aspects paysage, faune, flore, acoustique, eau, etc. Ainsi, le présent document correspond au résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement.

2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement

La société SAS Parc éolien du Pied des Monts, qui porte le projet, a été amenée à faire réaliser une étude d'impact sur l'environnement afin **d'évaluer les enjeux environnementaux liés à son projet** et à rechercher, en amont, les mesures à mettre en place pour la protection de l'environnement et l'insertion du projet.

Pour ce faire, l'étude d'impact :

- Analyse tout d'abord la zone d'implantation du projet et son environnement (état initial) ;
- Décrit le projet dans son ensemble et justifie les choix au regard des enjeux de la zone d'implantation du projet ;
- Liste les impacts du projet sur son environnement direct et indirect ;
- Répond à ces impacts par la mise en place de mesures visant à les éviter, réduire ou compenser ;
- Expose les méthodologies ayant servi à sa réalisation et présente les auteurs de l'étude.

Sa délivrance aux services de l'Etat et sa présentation au public lors de l'enquête publique permettent d'informer les services et constitue **une des pièces officielles de la procédure de décision administrative**. Elle permet de juger de la pertinence du projet, notamment au regard des critères environnementaux, et des mesures prises pour favoriser son intégration.

2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact

Le présent document présente les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise.

C'est un document :

- Séparé de l'étude d'impact ;
- A caractère pédagogique ;
- Illustré.

Il permet de faciliter la prise de connaissance par le public de l'étude d'impact, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.

Comme l'en dispose l'article L.181-25-2 du Code de l'environnement créé par la loi n°2020-1525 du 7 décembre 2020 d'accélération et de simplification de l'action publique, le résumé non technique de l'étude d'impact est fourni aux maires de la commune concernée et des communes limitrophes, un mois avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale. Il s'agit, pour le projet éolien du Pied des Monts, des communes de : Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne (communes d'accueil du projet) et Alland'Huy-et-Sausseuil, Amagne, Ambly-Fleury, Attigny, Charbogne, Chuffilly-Roche, Coulommès-et-Marqueny, Mont-Laurent, Pauvres et Saulces-Champenoises (communes limitrophes).

2 - 4 Contexte énergétique

Depuis la rédaction de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, pour le sommet de la Terre à Rio (ratifiée en 1993 et entrée en vigueur en 1994), la communauté internationale tente de lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires se sont alors engagés à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

Réaffirmé en 1997, à travers le protocole de Kyoto, l'engagement des 175 pays signataires est de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

La **COP** (COnférence des Parties), créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992, reconnaît l'existence « d'un changement climatique d'origine humaine et donne aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène ». Dans cet objectif, les 195 participants, qui sont les Etats signataires de la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique, se réunissent tous les ans pour adopter des mesures en vue de réduire leur impact sur le réchauffement climatique. La France a accueilli et a présidé la 21^e édition, ou COP 21, en 2015. Un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, a été validé par l'ensemble des participants et fixe comme objectif une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C.

Pour la France, l'objectif national est d'aboutir à une neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant par 6 les émissions de gaz à effet de serre et en diminuant de 40% d'ici 2030 la consommation énergétique primaire des énergies fossiles (Loi du 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat). La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE), fixe plus précisément une baisse à horizon 2035 de 7,5 % de la consommation finale d'énergie par rapport à l'année 2012 qui s'accompagne d'autres objectifs tels que la réduction de la consommation d'énergie primaire fossile (entre 10 et 66 % selon la ressource) et le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable. Pour l'éolien terrestre, cela correspond à 24,1 GW en 2035 et entre 33,2 et 34,7 GW en 2038.

Le parc éolien en exploitation au 31 décembre 2021 a atteint 18 783 MW, soit une augmentation de 1 202 MW sur une année et de 366 MW sur le dernier trimestre (source : Panorama de l'électricité renouvelable, RTE février 2021). Ces nouveaux mégawatts raccordés sur l'année 2021, montrent une légère baisse par rapport aux trois dernières années. Néanmoins, ces résultats positionnent la filière dans les starting-blocks pour atteindre les objectifs de la PPE atteints aujourd'hui à 77,9 %.

La puissance éolienne construite dépasse les 1 000 MW dans 7 régions françaises au 31 décembre 2021 : Hauts-de-France (5 260 MW), **Grand Est (4 108 MW)**, Occitanie (1 583 MW), Centre-Val de Loire (1 419 MW), Nouvelle-Aquitaine (1 312 MW), Pays-de-la-Loire (1 065 MW) et Bretagne (1 040 MW). Ces régions représentent 84 % de la capacité éolienne nationale. **L'énergie éolienne a permis de couvrir 7,8 % de la consommation nationale d'électricité sur l'année 2021.**

2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien est porté par la société **EDF Renewables** pour le compte de la **SAS Parc éolien du Pied des Monts, maître d'Ouvrage et futur exploitant** de cette installation.

La société EDF Renewables

Spécialiste des énergies renouvelables, EDF Renewables est un leader international de la production d'électricité verte. Filiale à 100% du groupe EDF, EDF Renewables est actif dans 20 pays, principalement en Europe et en Amérique du Nord et plus récemment en Afrique, Proche et Moyen-Orient, Inde et Amérique du Sud.

D'envergure internationale, l'activité de production de la société représente au 30 décembre 2021, 15 577 MW bruts installés à travers le monde, 7 880 MW bruts en construction et 23,4 TWh d'électricité verte produite en 2020. 6,5 GW ont été développés, construits puis cédés et 13,8 GW sont actuellement en exploitation-maintenance.

L'éolien est le **métier fondateur** de EDF Renewables. Il reste aujourd'hui, avec 83 % des capacités installées, son principal moteur de développement. Il en exploite 115 en France, **cumulant une puissance installée de 1 808 MW au 30 décembre 2021.**

Concernant l'éolien en mer, EDF Renewables, compte aujourd'hui 4 projets éoliens en mer à Dunkerque, Fécamp, Courseulles et Saint-Nazaire. Ces futurs parcs permettront de fournir l'équivalent de la consommation électrique de plus de 2 millions de personnes avec une capacité installée de plus de 2 000 MW.

Le solaire est devenu en 2008 une nouvelle priorité aux côtés de l'éolien. Forte de son expérience dans l'éolien, EDF Renewables a accéléré son développement dans cette nouvelle filière. En décembre 2017, le groupe EDF Renewables a annoncé le lancement de son plan solaire dont l'objectif est de développer **30% de part de marché** supplémentaires de **solaire photovoltaïque en France entre 2020 et 2035**. Le solaire au sol représente aujourd'hui 17 % des capacités installées du groupe.

Afin de soutenir la transition énergétique et faciliter l'insertion des énergies renouvelables sur le réseau, le stockage d'énergie est devenu nécessaire. De plus, il permet d'adapter la fourniture d'électricité à la production et à la demande d'électricité. Ainsi, avec le Plan stockage le Groupe EDF a l'ambition de développer 10 GW de capacités supplémentaires de stockage dans le monde d'ici 2035.

Avec ses installations dans l'éolien et le solaire, l'entreprise est présente dans plus de la moitié des régions françaises : Nouvelle-Aquitaine, Normandie, Bourgogne-Franche-Comté, Centre-Val de Loire, Corse, Grand Est, Occitanie, Hauts-de-France, Pays de la Loire, Provence Alpes Côte d'Azur et départements d'Outre-mer.

Outre son siège à Paris La Défense, EDF Renewables est présent en France avec :

- 8 agences de développement : Aix-en-Provence, Béziers, Nantes, Strasbourg, Toulouse, Lyon, Bordeaux et Montpellier;
- 5 centres régionaux de maintenance à Colombiers (Occitanie), Salles-Curan (Occitanie), Fresnay l'Evêque (Centre-Val de Loire), Toul-Rosières (Grand Est) et Rennes (Bretagne) ;
- 19 antennes de maintenance locales ;
- 1 centre européen d'exploitation-maintenance à Colombiers (Occitanie).

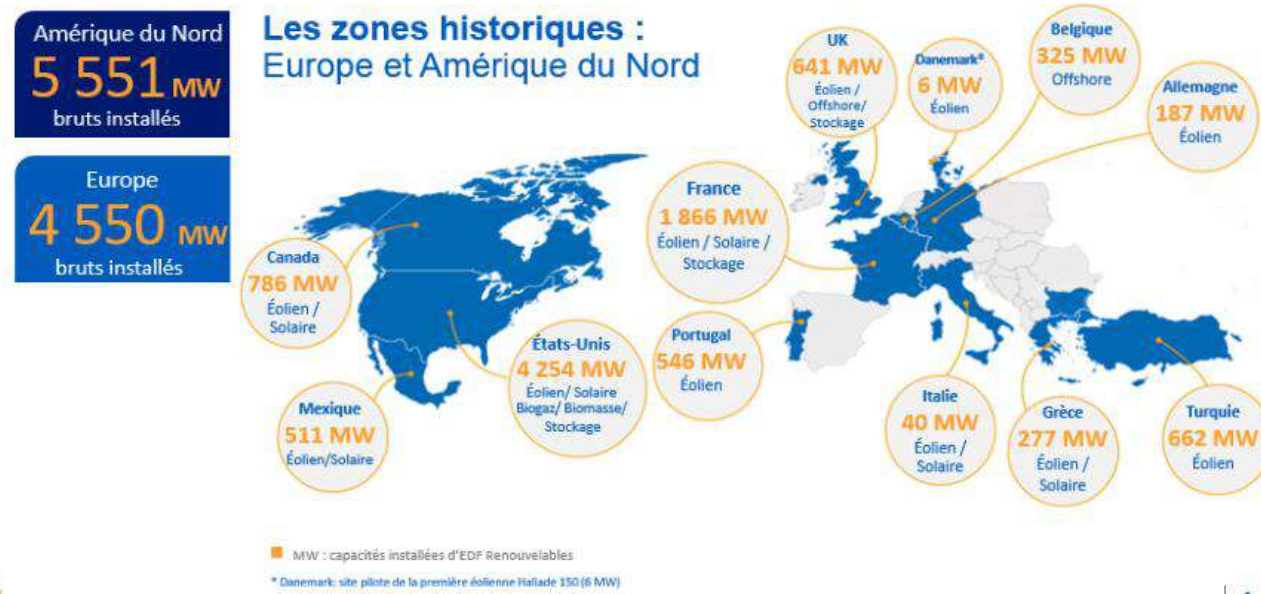


Figure 2 : Répartition de l'activité d'EDF Renewables dans le monde le 31 décembre 2019 (source : EDF Renewables, 2020)

La société opère de façon intégrée dans le **développement**, la **construction**, la **production**, l'**exploitation-maintenance** et le **démantèlement** de parc éolien.

Cette présence sur toute la chaîne de compétences lui permet de maîtriser la qualité de ses centrales et d'assurer à ses partenaires un engagement sur le long terme.



Figure 3 : Les différentes activités d'EDF Renewables (source : EDF Renewables, 2020)

En outre, les retours d'expériences issus des parcs éoliens exploités par EDF Renewables permettent de proposer des mesures environnementales qui ont prouvé leur efficacité. Celles-ci peuvent ainsi être capitalisées et mises en œuvre dans la conception des futurs parcs éoliens.

3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

3 - 1 Historique du projet

Le développement du projet éolien sur les communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne a été initié en 2019 par la société EDF Renewelables.

Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes se situe dans la région Grand Est, sur les communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne, territoires identifiés en zone favorable du schéma régional éolien.

Depuis les premières réflexions sur le projet en 2019, son élaboration s'est accompagnée d'une démarche d'information et de concertation avec les communes dans un souci de transparence de la société EDF Renewelables vis-à-vis des acteurs locaux.

De nombreuses visites de terrain ont été menées : étude du milieu naturel, mesures sonores, appréciation de l'habitat proche, évaluation des accès, information des conseils municipaux, etc.

De nombreux échanges et rencontres ont eu lieu avec les élus locaux notamment les Maires des communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne, dont les conseils municipaux ont tous donné un avis favorable au projet de parc éolien développé par EDF Renewelables.

Le tableau suivant répertorie les principales étapes de l'historique de développement du projet éolien et des démarches futures pour la mise en œuvre du projet.

Délibérations favorables au projet éolien porté par EDF Renewelables	Le 26 juin 2019 à Vaux-Champagne
	Le 29 août 2019 à Givry
	Le 4 novembre 2019 à Sainte-Vaubourg
Présentation du projet et de son implantation aux maires	Le 18 janvier 2021
Présentation des panorama photomontés du projet aux maires	Le 11 février 2021
Rencontre de présentation du projet à la DREAL	Le 2 mars 2021
Rencontre prévisionnelle de présentation du projet à la Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises en présence des maires	Le 1 décembre 2021
Porte-à-porte – rencontre des riverains des communes d'implantation et présentation du projet	Du 12 au 15 octobre 2022
Permanence publique à la mairie de Givry présentation du projet, des photomontages, et du calendrier aux habitants	Le 15 octobre 2022

Rencontre et présentation de la concertation en cours à la Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises	Le 18 octobre 2022
Réunion présentation projet et résultats des études à la DREAL Grand Est	Le 17 novembre 2022
Visite Lycée Bazin avec habitants et élus locaux - présentation des formations à la maintenance éolienne et découverte des équipements d'une éolienne	Le 19 novembre 2022
Atelier de concertation - mesures d'insertion paysagère	Le 29 novembre 2022
Atelier de concertation - mesures d'accompagnement	Le 8 décembre 2022
Restitution de la concertation préalable (bilan et présentation des mesures ERC-A issues de la concertation préalable), à la mairie de Sainte-Vaubourg	23 février 2023
Permanence publique et atelier biodiversité chauve-souris avec La Maison de la Nature de Boulton-aux-Bois, à la mairie de Givry	6 septembre 2023
Une étoile décernée lors du Trophée de la participation & de la concertation aux communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne, ainsi qu' EDF Renewelables par le think tank "Décider Ensemble" pour la démarche de concertation préalable mis en place dans le cadre du projet éolien	8 novembre 2023

Tableau 1 : Récapitulatif des principales rencontres (source : EDF Renewelables, 2022)

3 - 2 Concertation

Conscient que le développement rapide de l'éolien ces deux dernières décennies dans les Ardennes a parfois pu être à l'origine d'un sentiment de lassitude et de saturation chez certains habitants, EDF Renewelables a souhaité organiser des temps d'échanges afin d'informer les riverains de l'existence et de l'avancement du projet, de recueillir les attentes locales et les propositions. Dans le cadre de l'organisation de cette concertation préalable, EDF Renewelables a été accompagné par Stratéact, agence spécialisée dans le dialogue territoriale et la communication.

Un porte-à-porte a été réalisé du 12 octobre au 14 octobre 2022 en soirée de 18h à 20h, et le samedi 15 octobre 2022 en matinée de 11h à 12h30 afin d'aller à la rencontre des habitants des communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne. Lors de ces rencontres, l'équipe EDF Renewelables a pu informer directement les habitants sur les principales caractéristiques du projet, son calendrier, et la concertation à venir, notamment la tenue d'une permanence publique le samedi 15 octobre 2022 à la mairie de Givry. Lors de ces journées de porte-à-porte, 150 foyers ont été approchés, avec en priorité les foyers localisés dans les rues qui seront le plus exposées visuellement au parc éolien.

Dans la foulée de ce porte-à-porte, une permanence publique a été organisée à la mairie de Givry samedi 15 octobre 2022 l'après-midi de 14h à 17h, en présence du maire de la commune. L'équipe EDF Renewelables a présenté aux participants l'emplacement envisagé pour les éoliennes à l'aide de cartes d'implantation et de photomontages. Cette permanence a permis également de présenter les principales caractéristiques du projet, les temps de rencontres à venir (en particulier les ateliers de

réflexion sur les mesures), et de recueillir les avis concernant le projet. Une quinzaine d'habitants a participé à cette permanence.

Le samedi 19 novembre 2022, une visite du lycée professionnel François Bazin à Charleville-Mézières a été organisée dans le cadre du projet de 10h à 12h30. La visite de ce lycée, qui accueille plusieurs formations pour des métiers de la maintenance d'éoliennes, a été l'occasion de mettre en lumière la filière pédagogique existante sur le territoire des Ardennes, les potentielles retombées en termes d'emplois, et d'expliquer le fonctionnement technique des éoliennes grâce à la présence de nombreux équipements dans l'atelier du lycée (nacelles grandeur nature visitables par exemple). Cette visite a également été l'occasion d'échanger avec les participants plus en détails sur le projet éolien du Pied des Monts, le fonctionnement d'un parc éolien, et le mix électrique français. Une dizaine de personnes a participé à la visite, dont les trois maires des communes d'implantation, certains élus municipaux, et des habitants des communes.

Afin de permettre aux habitants de réaliser des propositions de mesures à mettre en place dans le cadre de ce projet, deux ateliers ont été organisés. Un premier atelier s'est tenu à la mairie de Givry le mardi 29 novembre 2022 de 19h30 à 21h30. A cette occasion, EDF Renouvelables a présenté les enjeux techniques et environnementaux (enjeux paysagers principalement) identifiés et les raisons du choix d'implantation. S'en est suivie une phase d'atelier de réflexion en sous-groupes pendant laquelle chaque participant a pu s'exprimer, échanger avec les autres participants et proposer différents types de mesures d'insertion paysagère. En fin d'atelier, un temps de restitution collectif a permis de croiser les travaux et propositions de chaque sous-groupe. Un représentant d'ATER Environnement en charge de l'étude paysagère a accompagné l'équipe EDF Renouvelables dans l'animation de cet atelier afin d'apporter une expertise sur les enjeux paysagers et l'efficacité des différentes mesures proposées pour y répondre. Dix-huit habitants ont participé à cet atelier et les propositions formulées ont été nombreuses. De façon analogue, un atelier a été organisé la semaine suivante le jeudi 8 décembre 2022 en soirée à la mairie de Vaux-Champagne, avec l'objectif de recueillir les propositions des participants en termes de mesures d'accompagnement. Deux représentants de la Communauté de Communes des Crêtes Préardennaises ont participé à cet atelier en présentant notamment leur vision de l'éolien et des énergies renouvelables sur le territoire, et la politique de transition énergétique qu'elle mène localement. Une vingtaine d'habitants a participé à ce second atelier.

Suite à ces deux ateliers, EDF Renouvelables a analysé les mesures qui avaient été remontées lors des ateliers afin de les confronter avec les différents enjeux identifiés (techniques et environnementaux notamment), et de décider quelles mesures seraient les plus pertinentes à intégrer au dossier. Les mesures retenues suite à cette phase de concertation (détaillées dans ce dossier) sont les suivantes :

Plantation de haies dans les fonds de jardin (mesure de réduction paysagère) sur la base du volontariat, à destination des habitants de Givry, Sainte-Vaubourg, Vaux-Champagne et Attigny ;

- Végétalisation des entrées et sorties de bourg (mesure de réduction paysagère), en particulier à Vaux-Champagne et Sainte-Vaubourg ;
- Insertion paysagère du poste de livraison ;
- Enfouissement de lignes aériennes électriques sur un linéaire de plusieurs centaines de mètres (mesure de réduction paysagère) ;
- Mesure d'accompagnement des habitants dans la prise en charge partielle et limitée de leur fourniture d'électricité ;
- Mesure d'accompagnement des habitants dans des démarches de transition, d'efficacité et de sobriété énergétique ;
- Création de gîtes pour les chauves-souris à distance des éoliennes

Dans le but de valoriser le travail et l'investissement des participants à la concertation préalable, et de partager les mesures retenues suite aux deux ateliers organisés, EDF Renouvelables a organisé un événement de restitution convivial à la mairie de Sainte-Vaubourg le jeudi 23 février 2023, en soirée à partir de 19h30. Après une présentation en plénière revenant sur les différents temps d'échanges, en particulier les ateliers, et présentant les mesures retenues, les échanges avec les participants ont été

riches et nombreux. Des supports de présentation étaient affichés aux murs de la salle, illustrant par exemple des éléments de calendrier, des illustrations des mesures retenues ou encore des photomontages. Les participants ont ainsi pu observer ces supports, et échanger entre eux, ainsi qu'avec EDF Renouvelables lors de la phase qui a suivi la présentation en plénière (temps d'échange convivial plus informel). Treize habitants ont participé à ce temps d'échanges.

Vendredi 6 septembre 2023, une soirée sur le thème de la découverte des chauves-souris a été organisée. L'événement s'est déroulé à la mairie de Givry, et s'est poursuivi par une déambulation à travers le village, et le long de l'Aisne. Cette initiative s'inscrivait dans le prolongement des discussions menées d'octobre 2022 à février 2023 lors des sessions de concertation. Lors de la soirée de restitution, les participants ont été invités à exprimer leurs préférences sur la manière de maintenir le lien avec les résidents des trois communes concernées (Vaux-Champagne, Givry-sur-Aisne et Sainte-Vaubourg). C'est ainsi qu'a émergé l'idée d'organiser une soirée axée sur la découverte des chauves-souris, en collaboration avec la Maison de la Nature de Boult-aux-Bois. Ainsi, cet événement s'est décliné en trois temps. Dans un premier temps, EDF Renouvelables a pu échanger avec les participants et répondre à leurs interrogations, avec l'appui de supports exposés dans la salle de la mairie. Ensuite, le guide de la Maison de la Nature, spécialiste des chiroptères, a réalisé une présentation sur le monde des chauves-souris, leur anatomie, leur alimentation etc. Enfin, à la nuit tombée, une déambulation à proximité du canal des Ardennes et de l'Aisne a été organisée afin d'écouter les chauves-souris.

Le mercredi 8 novembre 2023, EDF Renouvelables aux côtés des communes de Givry-sur-Aisne, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne et de l'agence Stratéact, a remporté un trophée de la participation et de la concertation pour la démarche de concertation mise en oeuvre dans le cadre du projet de parc éolien. La remise des trophées a été réalisée par le think tank "Décider Ensemble" et s'est tenue lors d'une cérémonie organisée à l'Hôtel de Lassay, résidence officielle du président de l'Assemblée Nationale."

La concertation et le dialogue avec les habitants seront prolongés afin d'informer continuellement les riverains sur l'état d'avancement du projet de parc éolien.

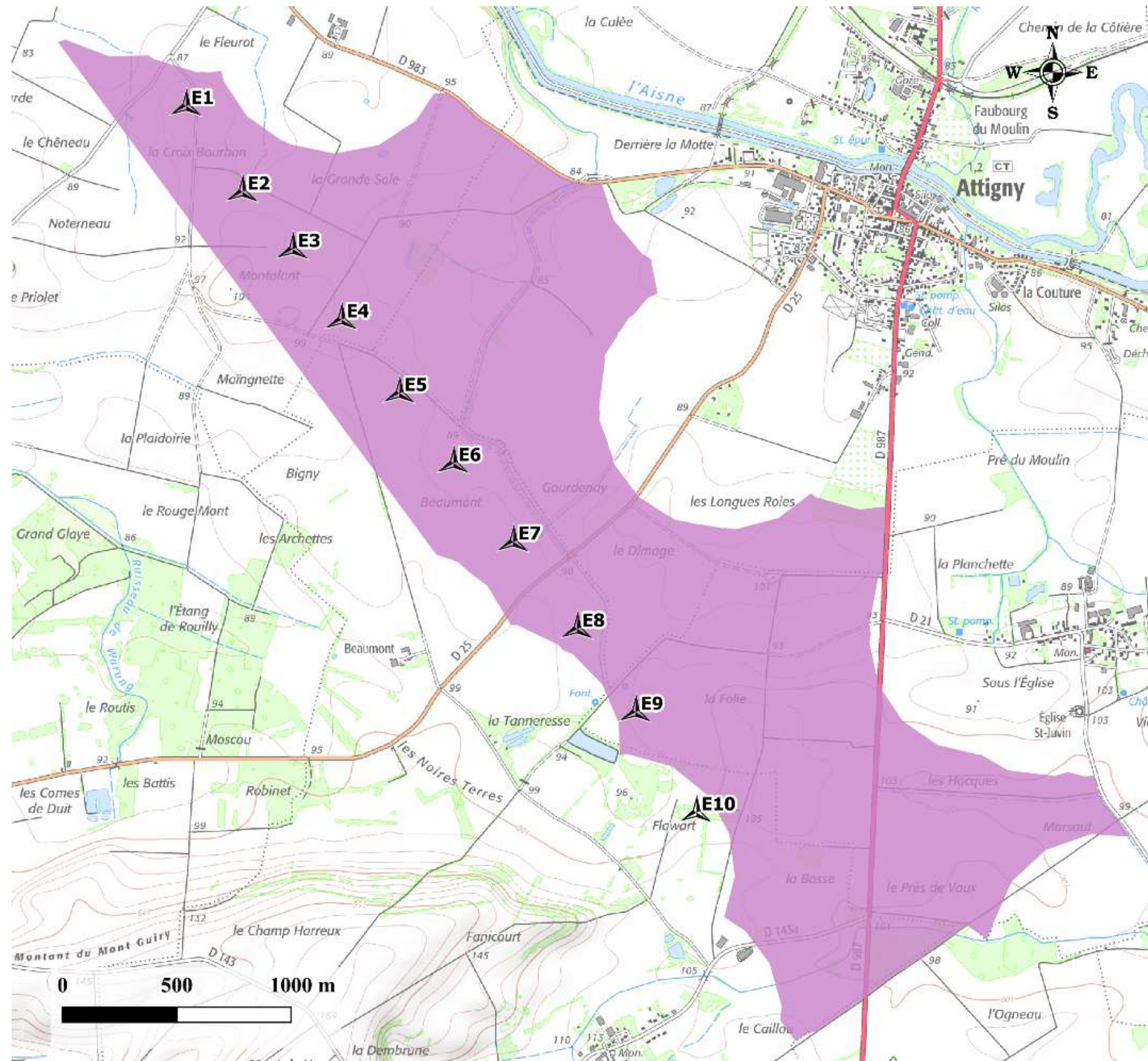
3 - 3 Variantes du projet

Avant d'aboutir au projet retenu, 4 variantes d'implantation ont été étudiées. Les principaux critères d'étude et de choix des variantes ont été :

- Respect des radiales du radar militaire de Vouziers et des autres servitudes et contraintes techniques identifiées (faisceaux hertziens et lignes électriques notamment) ;
- Recul vis-à-vis des zones habitées et destinées aux habitations ;
- Evitement ou prise en compte des enjeux les plus forts liés au paysage et au milieu naturel, notamment :
 - ✓ Les corridors écologiques et les paysages de la vallée de l'Aisne ;
 - ✓ Les couloirs migratoires des oiseaux ;
 - ✓ Respecter une cohérence avec les autres parcs voisins lors du choix de l'implantation.

Les cartes et le tableau pages suivantes synthétisent la localisation des variantes étudiées ainsi que les avantages de la variante sélectionnée (variante n°4).

Variante 1



ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Janvier 2021

Source : IGN25®
Copie et reproduction interdites

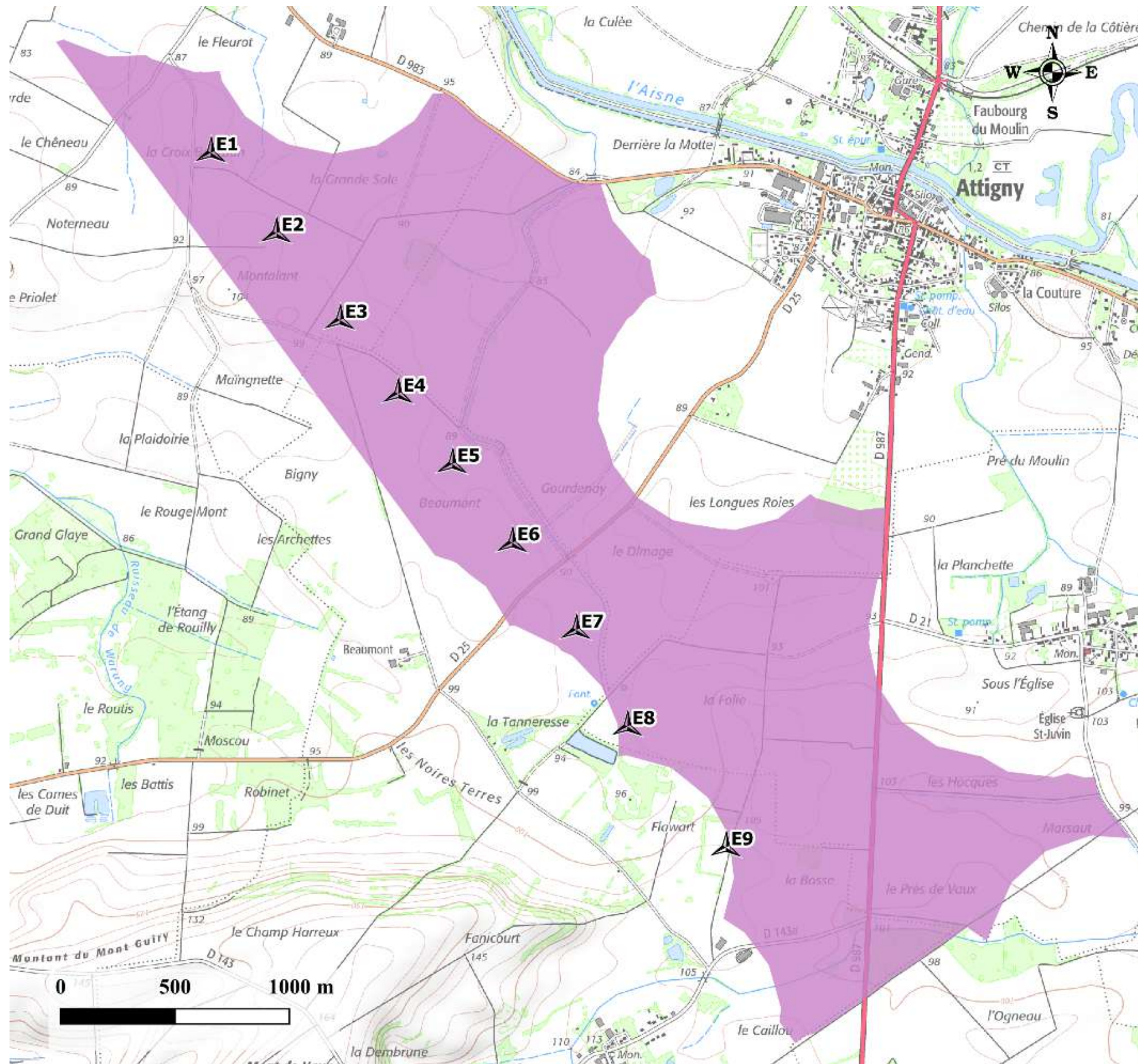
Légende

■ Zone d'implantation potentielle

▲ Implantation

Carte 2 : Variante n°1

Variante 2



ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Janvier 2021

Source : IGN25®
Copie et reproduction interdites

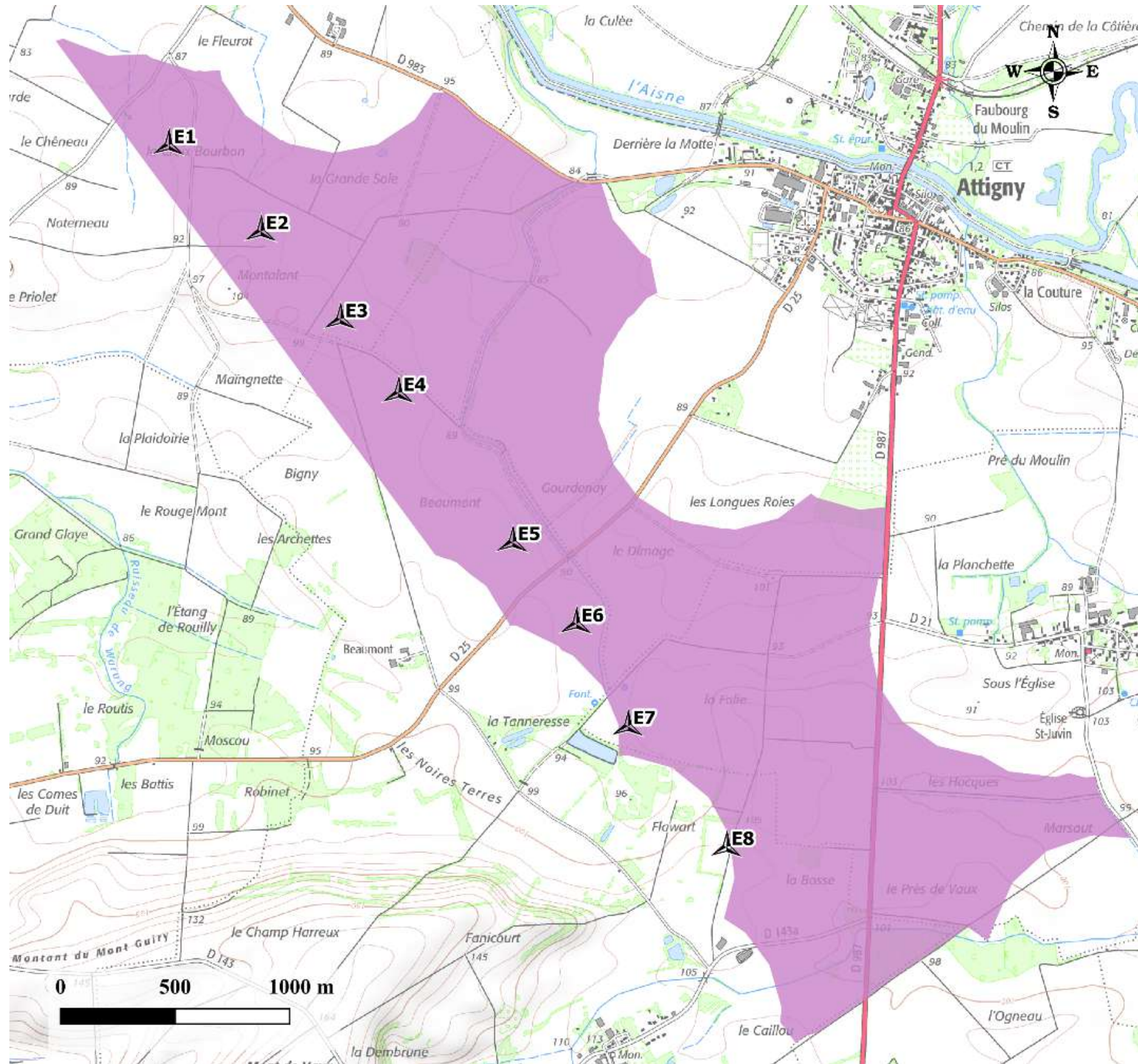
Légende

Zone d'implantation potentielle

Implantation

Carte 3 : Variante n°2

Variante 3





ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Janvier 2021

Source : IGN25®
Copie et reproduction interdites

Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Implantation

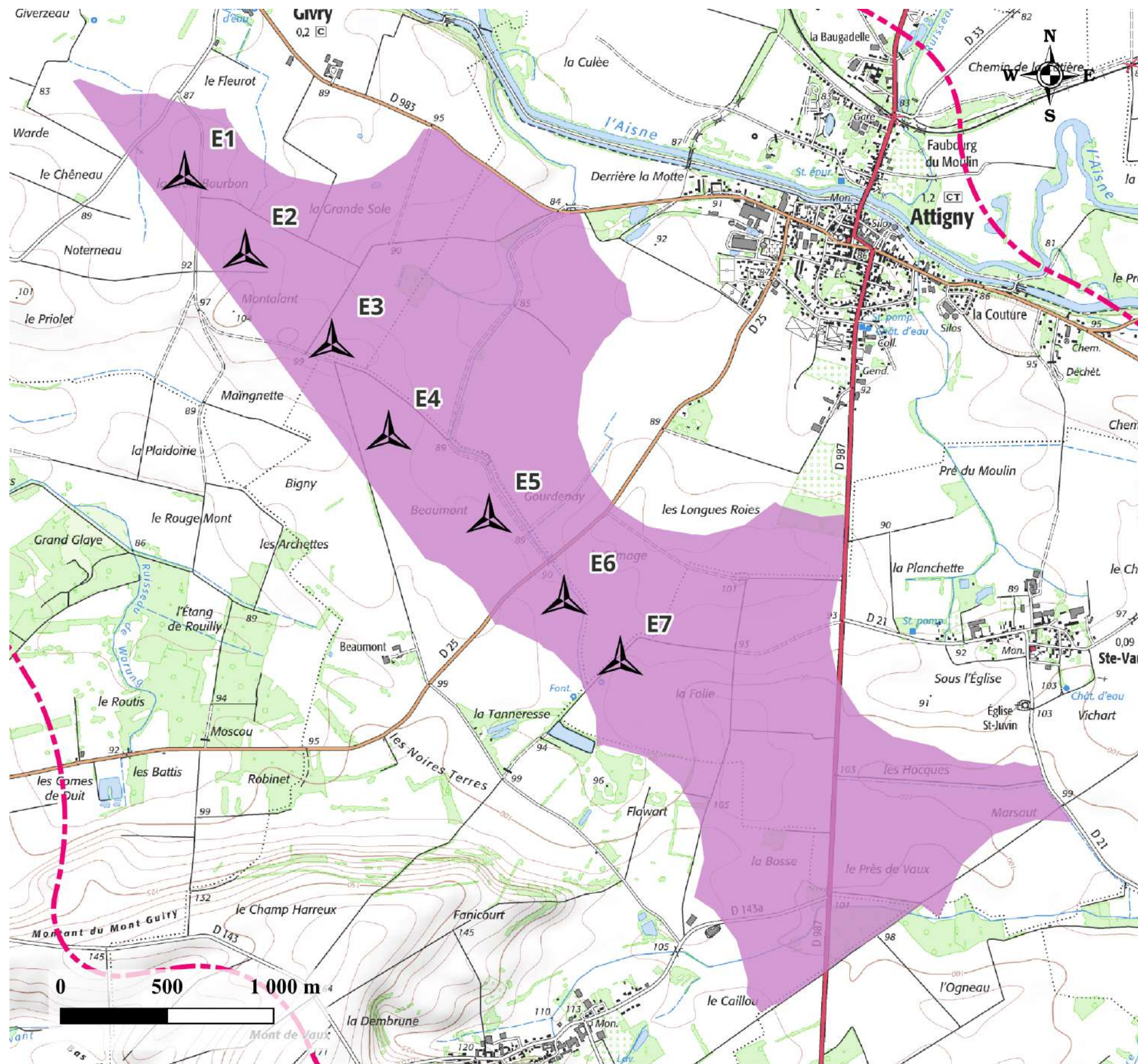
Carte 4 : Variante n°3

Variante 4



ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Avril 2025

Source : IGN25®
Copie et reproduction interdites



Légende

-  Zone d'implantation potentielle
-  Implantation

Carte 5 : Variante n°4 - Retenue

Thématique	Sous-thématique	Variante n°1	Variante n°2	Variante n°3	Variante n°4
		10 éoliennes	9 éoliennes	8 éoliennes	7 éoliennes
Expertise paysagère		<p>La première variante propose la mise en place de 10 éoliennes disposées en une ligne unique dont l'orientation est Nord-Ouest/Sud-Est. Cette orientation est cohérente avec les lignes structurantes du paysage (vallée de l'Aisne et les coteaux du plateau de la Champagne Crayeuse). Sept éoliennes se positionnent au Nord de la départementale 25 et trois se situent au Sud de ce même axe. Les 10 éoliennes forment un tout cohérent dont les espacements inter-éoliens sont réguliers. Le nombre d'éoliennes de cette ligne est important. Il n'existe pas d'angle de respiration au sein de la ligne du projet, ce qui renforce l'effet de rideau éolien depuis les sorties Sud d'Attigny et d'encerclement depuis le village de Vaux-Champagne. Au Sud, le recul par rapport à l'église classée de Sainte-Vaubourg est insuffisant. La ligne du projet est parallèle aux lignes du parcs construits de Vaux-Coulommes situé plus au Sud, ce qui renforce la cohérence du projet avec le contexte éolien.</p>	<p>La seconde variante propose la mise en place de 9 éoliennes disposées en une grande ligne unique dont l'orientation est Nord-Ouest/Sud-Est. Tout comme la variante 1, cette orientation reste cohérente avec les lignes structurantes du paysage qui sont la vallée de l'Aisne ou les coteaux du plateau champenois. Six éoliennes se situent au Nord de la départementale 25, tandis que les trois autres sont au Sud. L'éolienne la plus au Sud est légèrement isolée du reste du projet. La distance entre les sept éoliennes Nord du projet est régulière ce qui facilite leur lecture paysagère. Au Sud, le recul par rapport à l'église classée de Sainte-Vaubourg est insuffisant. L'angle d'occupation sur l'horizon est supérieur à celui de la première variante, sans espace de respiration. Comme pour la première variante, l'absence d'espace de saturation et le nombre élevé d'éoliennes augmente les risques d'encerclement des villages de Vaux-Champagne ou d'Attigny. La ligne du projet est parallèle aux lignes du parcs construits de Vaux-Coulommes situé plus au Sud, ce qui renforce la cohérence du projet avec le contexte éolien environnant.</p>	<p>La troisième variante propose la mise en place de 8 éoliennes disposées en une ligne unique dont l'orientation est Nord-Ouest/Sud-Est. Tout comme pour les variantes 1 et 2, cette orientation est cohérente avec les lignes structurantes du paysage (vallée de l'Aisne et les coteaux du plateau champenois). Cinq éoliennes se positionnent au Nord de la départementale 25 et trois qui se situent au Sud de ce même axe. Contrairement aux deux variantes précédentes, la ligne du projet se subdivise en trois parties distinctes de quatre, trois et une éolienne. Entre ces groupes se trouvent des espaces de respiration. Toutefois, l'angle d'occupation sur l'horizon reste trop important et il existe encore un effet d'encerclement depuis le village d'Attigny ou le village de Vaux-Champagne. Au Sud, le recul pris par rapport à l'église classée de Sainte-Vaubourg reste toujours insuffisant. Comme pour les deux premières variantes, la ligne du projet est parallèle aux lignes du parcs construits de Vaux-Coulommes situé plus au Sud, ce qui renforce la cohérence du projet avec le contexte éolien.</p>	<p>La quatrième variante propose la mise en place de 7 éoliennes disposées en une ligne unique dont l'orientation est Nord-Ouest/Sud-Est. Tout comme pour les variantes 1, 2 et 3 cette orientation est cohérente avec les lignes structurantes du paysage (vallée de l'Aisne et les coteaux du plateau champenois). Cinq éoliennes se positionnent au Nord de la départementale 25 et deux se situent au Sud de ce même axe. Le projet est constitué d'une ligne unique de sept éoliennes, avec des espaces inter-éoliens réguliers. L'angle d'occupation sur l'horizon s'en retrouve réduit. Au Sud, l'éolienne la plus à l'Est a été supprimée pour instaurer un recul suffisant rapport à l'église classée de Sainte-Vaubourg. Comme pour les deux premières variantes, la ligne du projet est parallèle aux lignes du parcs construits de Vaux-Coulommes situé plus au Sud, ce qui renforce la cohérence du projet avec le contexte éolien. Cette variante à sept éoliennes semble être la moins impactante d'après l'analyse cartographique.</p>
	Expertise écologique	<p>La première variante d'implantation envisagée comporte 10 éoliennes positionnées en cultures suivant un axe nord-ouest / sud-est.</p> <p>Choisir un axe d'implantation des éoliennes parallèle à la vallée de l'Aisne, qui représente un axe de migration d'intérêt notable pour l'avifaune et les chauves-souris.</p> <p>L'espacement inter-éolienne : 375 à 516 mètres (emprise linéaire de 3,8 km).</p>	<p>La seconde variante présente 9 éoliennes avec une implantation similaire à la précédente. Le retrait d'une éolienne par rapport à la variante 1 permet d'avoir un espacement inter-éolien plus important.</p> <p>Choisir un axe d'implantation des éoliennes parallèle à la vallée de l'Aisne, qui représente un axe de migration d'intérêt notable pour l'avifaune et les chauves-souris.</p> <p>L'espacement inter-éolienne : 382 à 681 mètres (emprise linéaire de 3,7 km).</p>	<p>Dans la même optique, la variante 3 propose le retrait d'une éolienne supplémentaire. Ceci permet des trouées plus importantes, notamment entre les éoliennes E4 et E5.</p> <p>Choisir un axe d'implantation des éoliennes parallèle à la vallée de l'Aisne, qui représente un axe de migration d'intérêt notable pour l'avifaune et les chauves-souris.</p> <p>L'espacement inter-éolienne : 414 à 827 mètres (emprise linéaire de 3,7 km).</p>	<p>Dans la même optique, la variante 4 propose le retrait d'une éolienne supplémentaire.</p> <p>Choisir un axe d'implantation des éoliennes parallèle à la vallée de l'Aisne, qui représente un axe de migration d'intérêt notable pour l'avifaune et les chauves-souris.</p> <p>L'espacement inter-éolienne : 389 à 612 mètres (emprise linéaire de 3,1 km).</p>

Servitudes et contraintes techniques	Servitudes liées au radar de Vouziers, au périmètre de protection des populations, au périmètre de protection du captage AEP et aux monuments historiques	Respect	Respect	Respect	Respect
	Servitudes radioélectriques du Conseil Départemental des Ardennes	Respect	Non-respect de la zone d'exclusion du faisceau prescrite par le Conseil Départemental	Respect	Respect
	Servitudes radioélectriques du faisceau hertzien étranger	Distance d'éloignement de 73 m avec l'éolienne E8.	Distance d'éloignement de 73 m avec l'éolienne E7.	Distance d'éloignement de 100 m avec l'éolienne E6.	Distance d'éloignement de 58 m avec l'éolienne E7.
	Servitudes électriques	Distance d'éloignement de 180 m avec l'éolienne E10.	Distance d'éloignement de 158 m avec l'éolienne E9.	Distance d'éloignement de 158 m avec l'éolienne E8.	Distance d'éloignement de 43 m avec l'éolienne E7

Tableau 2 : Variantes d'implantation étudiées

3 - 4 Description du projet retenu

Généralités

Le projet éolien du Pied des Monts s'implante dans la région Grand Est, dans le département des Ardennes, sur les communes de Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne. Il est constitué de 7 éoliennes d'une puissance nominale de 6 MW. Le gabarit d'éolienne choisi correspond au modèle V150 du constructeur Vestas, d'une hauteur maximale de 180 m. La puissance totale du parc sera de 42 MW, ce qui nécessitera l'implantation de trois postes de livraison (ce projet correspond à la Variante 4 décrite ci-avant).

Les implantations suivent une ligne orientée nord-ouest / sud-est ce qui permet d'améliorer l'insertion paysagère du projet

L'implantation retenue, après étude des enjeux et contraintes identifiés sur le secteur d'implantation, permet de minimiser les implantations en zones à enjeux et de respecter les préconisations émises par les différents organismes gérant des installations d'utilité publique sur la zone.

Localisation	Nom du projet	Parc éolien du Pied des Monts
	Région	Grand Est
	Département	Ardennes
	Communes	Givry, Sainte-Vaubourg et Vaux-Champagne
Descriptif technique	Nombre d'éoliennes	7
	Hauteur du mât	105 m
	Rayon de rotor maximum	75 m
	Hauteur totale maximale	180 m
	Nombre de postes de livraison	3
	Surface de pistes à renforcer	28 800 m ²
	Surface de pistes permanentes créées	13 429 m ²
Raccordement au réseau	Poste électrique probable	Noue-Seuil
	Tension de raccordement	20 kV
Energie	Puissance totale maximale	42 MW
	Production	71 GWh/an
	Foyers équivalents (chauffage inclus)	Environ 32 000 personnes soit 14 000 foyers
	Emissions annuelles de CO ₂ évitées	3 692 t / an

Tableau 3 : Caractéristiques générales du projet éolien du Pied des Monts (source : EDF Renouvelables, 2022)

Plateformes et chemins d'accès

Le montage de chaque éolienne nécessite la mise en place d'une plateforme destinée à accueillir la grue lors de la phase de montage de la machine. Les plateformes permettent également le montage d'une grue en phase d'exploitation lors de maintenances lourdes. Les surfaces sont identiques en phase chantier et exploitation, et sont comprises entre 2 100 et 2 778 m² par éolienne.

L'accès au parc éolien du Pied des Monts se fera depuis les routes départementales 25 et 987. Les chemins d'accès aux éoliennes seront alors à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Durant la phase de construction et de démantèlement, les engins empruntent ces chemins pour acheminer les éléments constituant les éoliennes et leurs annexes. La création de nouveaux chemins d'accès sera réduite en utilisant autant que possible le réseau existant. Il sera ainsi privilégié de renforcer les chemins agricoles disponibles pour desservir les éoliennes. Dans certains cas, la création de chemin sera effectuée pour accéder aux éoliennes.

Durant la phase d'exploitation, les chemins sont utilisés par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance (ex : changement de pale).

Raccordement électrique interne et externe

Les réseaux de raccordement électrique ou téléphonique (surveillance) entre les éoliennes et les postes de livraison (réseau interne) seront enterrés sur toute leur longueur, à une profondeur entre 80 cm et 1,50 m selon les enjeux, en reliant les éoliennes et les postes de livraison entre eux. La tension des câbles électriques est de 20 000 V. La carte ci-après illustre notamment le tracé prévisionnel des lignes 20 kV internes au parc éolien, reliant toutes les éoliennes jusqu'aux postes de livraison. Il est donné à titre indicatif car pouvant être amené à évoluer.

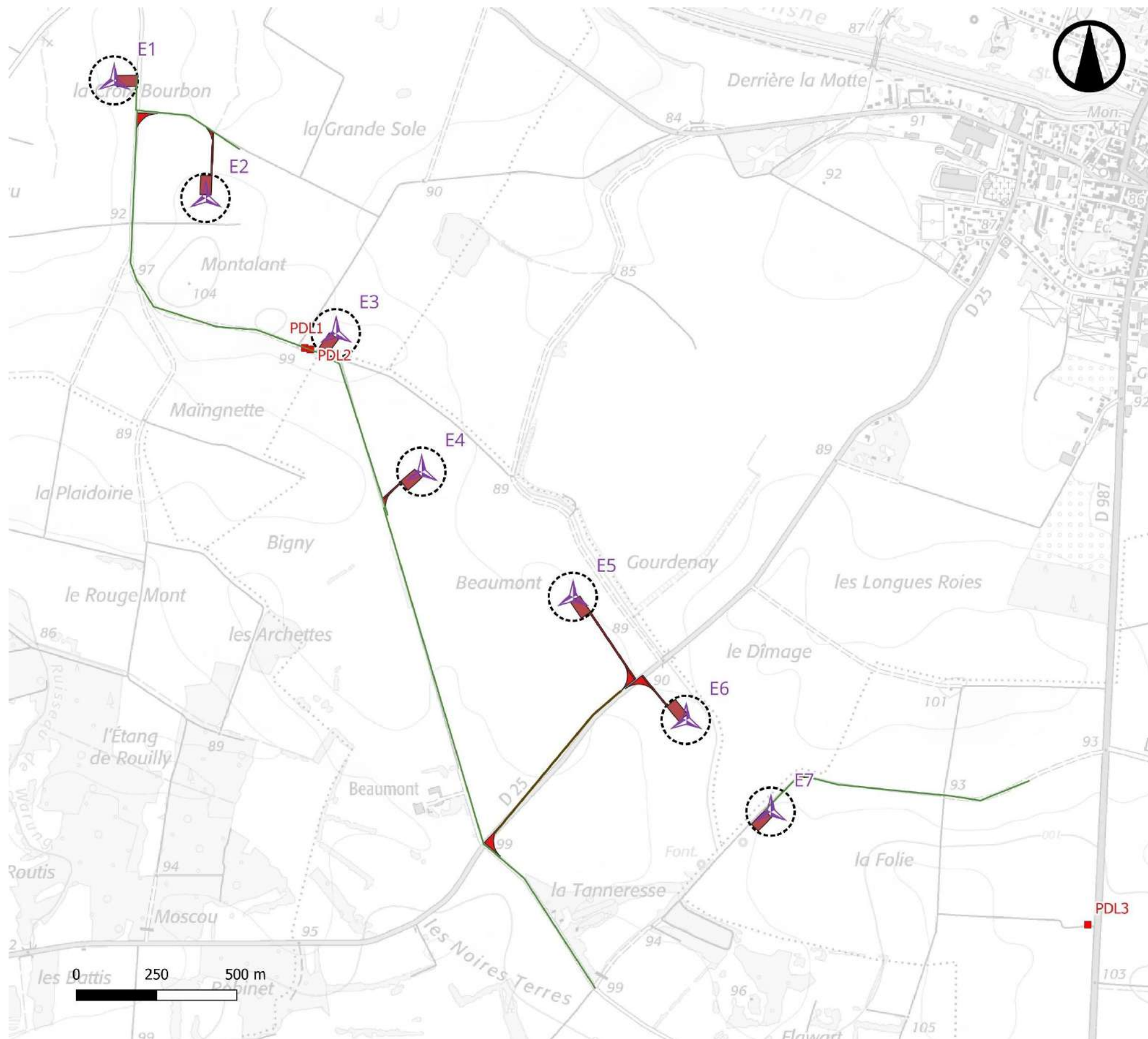
Le raccordement du projet éolien au poste source (réseau externe) est à la charge de l'exploitant. Toutefois, le gestionnaire de réseau est responsable du choix du tracé retenu, il est donc impossible de connaître à l'avance ce dernier. A ce stade de développement du projet éolien, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue, puisque la demande de raccordement est déposée une fois l'arrêté d'obtention de l'autorisation environnementale délivré.

Présentation de l'installation










Avril 2025

Sources : IGN 25®, EDF Renouvelables
Copie et reproduction interdites



Légende

Parc éolien du Pied des Monts

-  Eoliennes
-  Zone de surplomb
-  Poste de livraison
-  Plateforme
-  Chemins existants
-  Chemins à renforcer
-  Chemins à créer

Carte 6 : Implantation du parc éolien et de ses équipements

4 PERIMETRES D'ETUDES

4 - 1 Différentes échelles d'étude

Les aires d'étude, décrites comme étant les zones géographiques maximales susceptibles d'être affectées par le projet, permettent d'appréhender l'étendue des impacts potentiels ayant les répercussions notables les plus lointaines.

Afin d'évaluer les impacts sur les volets milieu physique, paysager, et humain, trois aires d'étude sont distinguées, en plus de la zone d'implantation potentielle :

- Aire d'étude immédiate ;
- Aire d'étude rapprochée ;
- Aire d'étude éloignée.

Aire d'étude immédiate (1,2 à 2,5 km)

L'aire d'étude immédiate inclut la zone d'implantation potentielle et une zone tampon allant de 1,2 à 2,5 km. A l'intérieur de cette aire, les installations auront une influence souvent directe sur l'environnement, se poursuivant tout au long de l'exploitation (impacts directs et permanents).

L'aire d'étude immédiate représente l'échelle de paysage où le projet est le plus prégnant, et perceptible partiellement ou en totalité selon la structure paysagère du territoire, son relief, et l'occupation du sol. C'est également l'échelle d'analyse du quotidien où les interactions avec le patrimoine sont étudiées de manière fine. C'est aussi l'échelle de définition des stratégies d'implantation au regard des sensibilités locales et du contexte éolien pré-existant à proximité.

Cette échelle permet d'analyser l'impact paysager de l'éolienne dans un secteur où sa hauteur apparente dépasse, en général, les autres éléments du paysage, et d'évaluer les interactions avec les parcs éoliens existants, notamment au regard des phénomènes d'encerclement et de saturation visuelle par l'éolien.

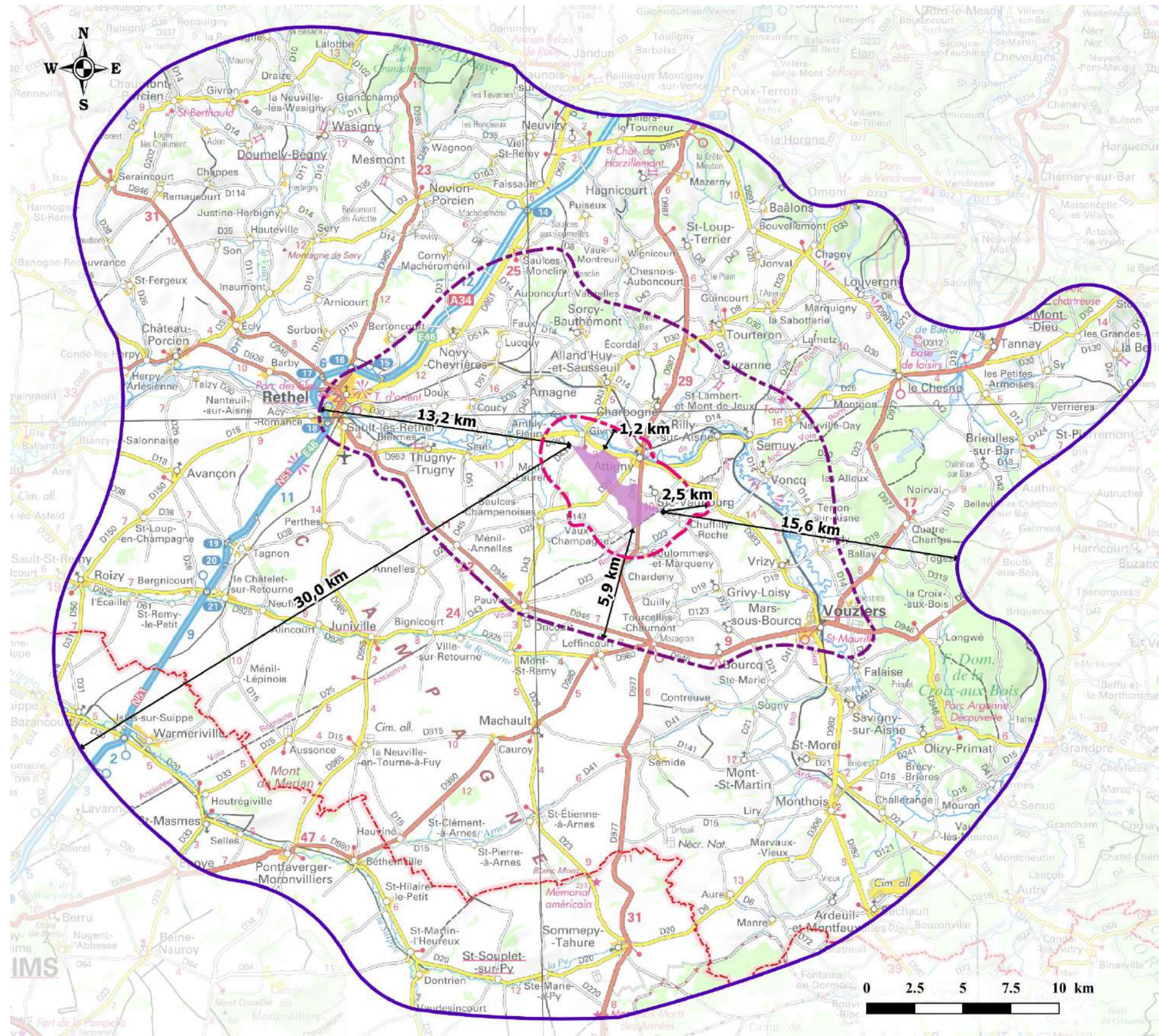
Aire d'étude rapprochée (5,9 à 13,2 km)

Cette aire d'étude a été établie de 5,9 à 13,2 km autour de la zone d'implantation potentielle. Elle englobe les composantes structurantes de ce périmètre : villages et bourgs, infrastructures routières et ferroviaires, éléments du patrimoine réglementé, et vallées. Cette aire a été définie selon la composition du territoire, pour ne pas scinder une ville ou un bourg, en fonction du relief et du réseau routier.

L'aire d'étude rapprochée correspond, sur le plan paysager, à la zone de composition utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet où l'éolienne sera la plus prégnante.

Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels notables du projet. Dans le cas du projet éolien du Pied des Monts, ce périmètre est très vaste et s'étend sur 15,6 à 30,0 km autour de la zone d'implantation potentielle. Ainsi, il inclut des secteurs très éloignés où la hauteur apparente des éoliennes devient quasiment négligeable. Il permet d'apprécier l'impact visuel du parc éolien dans son environnement lointain, notamment au regard des composantes paysagères identitaires, du patrimoine reconnu, et des interactions avec les parcs éoliens existants et notamment sur les effets de saturation visuelle par l'éolien.



Aires d'étude

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Août 2020

Source : IGN 100®
Copie et reproduction interdites

Légende

- Zone d'implantation potentielle
- Aires d'étude**
- Immédiate
- Rapprochée
- Éloignée
- Limite territoriale**
- Départementale

Carte 7 : Aires d'étude du projet (source : Ater Environnement, 2022)

5 ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

5 - 1 Etat initial

Géologie et sol

La zone d'implantation potentielle repose essentiellement sur des dépôts calcaires et argileux recouverts par des alluvions et des limons datant du Quaternaire. Les sols sont majoritairement destinés à la grande culture céréalière et betteravière.

⇒ L'enjeu lié à la géologie est très faible.

Relief

D'une altitude moyenne de 94 m, la zone d'implantation potentielle est située à proximité de la vallée de l'Aisne.

⇒ L'enjeu lié au relief est faible.

Hydrogéologie et hydrographie

La zone d'implantation potentielle intègre le bassin Seine-Normandie. Une multitude de cours d'eau évoluent à proximité de la zone d'implantation potentielle, à 335 m au plus proche. Quatre nappes phréatiques sont localisées sous la zone d'implantation potentielle.

L'enjeu est modéré, compte tenu de l'absence de certitude quant à la profondeur relative des nappes au niveau de la zone d'implantation potentielle, la bonne qualité de celles-ci et la présence de deux cours d'eau dans l'aire d'étude immédiate.

⇒ L'enjeu lié à l'hydrogéologie et à l'hydrographie est modéré.

Climat

La zone d'implantation potentielle est soumise à un climat océanique dégradé bénéficiant de températures relativement douces toute l'année, et de précipitations légèrement élevées mais réparties de manière homogène.

La densité de foudroiement est légèrement plus faible qu'au niveau national, mais le nombre de jours de gel supérieur.

La vitesse des vents et la densité d'énergie observée sur la zone d'implantation potentielle permettent de la qualifier de moyennement bien ventée.

⇒ L'enjeu lié au climat est très faible.

Risques naturels

Le risque d'inondation est globalement modéré sur la zone d'implantation potentielle.

Le risque de mouvements de terrain est globalement modéré dans la zone d'implantation potentielle. Les risques de feux de forêt, sismique, tempête et foudre sont très faibles à faible, au même titre que l'ensemble du département des Ardennes.

Les enjeux relatifs aux autres risques naturels sont nuls ou très faible.

⇒ L'enjeu lié aux risques naturels est modéré.

5 - 2 Impacts bruts

Impacts bruts en phase de travaux

L'impact sur les formations géologiques sera faible car les travaux de terrassement pour les chemins d'accès, les aires de grutages, les postes de livraison et les fondations resteront superficiels et ne nécessiteront pas de forage profond.

La topographie sera modifiée de manière très faible, ponctuellement et temporairement pendant la création des plateformes et des accès du parc éolien.

En raison de l'éloignement aux cours d'eau, la phase chantier n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles. L'impact lié aux risques de pollution des eaux souterraines par les engins de chantier est modéré en raison de la faible profondeur des nappes phréatiques situées à l'aplomb du projet. Un impact faible est recensé en ce qui concerne l'imperméabilisation des sols.

La construction d'un parc éolien n'étant pas de nature à influencer le climat et les risques naturels, l'impact sur ces deux thématiques est nul.

- ⇒ **Les impacts bruts en phase de travaux sont nuls à modérés sur le milieu physique.**
- ⇒ **Les risques d'impacts modérés concernent le risque de pollution de nappes d'eaux souterraines dû à leur proximité avec la surface.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

La phase d'exploitation ne nécessite aucun forage ou terrassement, uniquement des opérations ponctuelles. Par conséquent aucun impact n'est attendu sur le relief, et un impact faible est attendu sur la géologie compte tenu de la présence des fondations des éoliennes.

Par ailleurs, l'exploitation d'un parc éolien ne nécessite aucun rejet dans le milieu aquatique ou utilisation d'eau. Le site du projet étant éloigné des cours d'eau, aucun impact n'est attendu sur les eaux superficielles.

Les éoliennes n'étant pas de nature à influencer les risques naturels, l'impact sur cette thématique est nul. Un impact positif modéré est attendu durant la phase d'exploitation, de par leur production d'énergie renouvelables, les éoliennes participent à la lutte contre le changement climatique.

- ⇒ **Les impacts bruts en phase d'exploitation sont globalement nuls à faibles, hormis sur le climat où un impact positif modéré est attendu.**

5 - 3 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase chantier concernent les mesures de prévention de la pollution des eaux par la mise en place de bonnes pratiques et d'aires étanches dédiées aux opérations présentant un risque de pollution.

Une étude géotechnique sera réalisée avant l'installation des éoliennes afin d'adapter au mieux le dimensionnement de la fondation aux caractéristiques du sol et prévenir tout risque de cavités.

- ⇒ **L'impact résiduel en phase chantier est nul à faible suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase d'exploitation concernent également les mesures de prévention de la pollution des eaux par la maîtrise des opérations de maintenance nécessitant la manipulation de produits potentiellement polluants (vidange par exemple).

- ⇒ **L'impact résiduel en phase d'exploitation est nul à faible suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.**

6 ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

6 - 1 Enjeux et sensibilités : définitions

Un **enjeu** est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »

La **sensibilité** exprime le risque que l'on a de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation d'un projet dans la zone d'étude. Il s'agit de qualifier et quantifier le niveau d'incidence potentiel du parc éolien sur l'enjeu étudié.

6 - 2 Etat initial

Relief, hydrographie et hydrologie

Il existe trois grande entités topographiques et paysagères au sein des aires d'étude. Les hauteurs forestières des Crêtes Préardennaises forment une limite nette au nord de l'aire d'étude éloignée. En allant plus au sud, le relief s'adoucit et les paysages forestiers laissent place à un environnement rural. Des parcelles de cultures prennent place sur les ondulations de la Champagne Humide, richement irriguées. La vaste vallée de l'Aisne sert de transition nette entre la Champagne Humide et le vaste plateau de la Champagne Crayeuse, occupant toute la moitié sud des aires d'étude rapprochée et éloignée. Sur ce plateau, de vastes parcelles agricoles confèrent au paysage un caractère d'openfield. Implanté au sein de la dépression de la vallée de l'Aisne, le site d'étude se rapproche des rivières et des villages attenants (Aisne, Attigny, Coulommès-et-Marquény). Le site d'étude sera majoritairement visible depuis les hauteurs du plateau de la Champagne Crayeuse et depuis les parties sommitales de la Champagne humide qui dominent la vallée de l'Aisne. A l'inverse, de nombreux masques visuels empêcheront la visibilité du projet depuis le fond de la vallée et notamment depuis les agglomérations de Rethel et de Vouziers. Depuis les espaces plus éloignés, des situations de covisibilités peuvent se présenter entre les bourgs et le futur parc éolien. Cette analyse doit être précisée car elle dépend majoritairement de la topographie. Elle ne prend pas en compte la végétation plus locale qui procure des masques visuels très efficaces - haies, bosquets et bocages.

Les unités paysagères

Les unités paysagères permettent d'identifier au sein du périmètre d'étude trois grands ensembles paysagers avec les plaines aux légères ondulations et aux perspectives dégagées, les crêtes forestières aux horizons complètement fermés et les paysages de vallées. Cette dichotomie sera clairement perceptible dans les possibilités d'interaction avec les futures éoliennes et l'est déjà avec les éoliennes actuelles. Les vallées et les espaces forestiers seront beaucoup moins sensibles par les vues fermées qu'elles offrent, et leur distance au projet, à l'inverse des plateaux agricoles où les perméabilités visuelles en direction du site d'étude seront plus variables. Mais ces derniers, par leur vaste échelle, sont également plus propices à l'accueil d'éoliennes.

Il faut noter que la Champagne Humide sera elle aussi très peu sensible au projet de parc éolien en raison de ses fortes ondulations et de son réseau très complexe de rivières s'écoulant en direction de l'Aisne.

Contexte éolien

Le futur projet éolien du Pied des Monts prend place au sein d'un paysage déjà concerné par l'éolien. En effet, sur l'ensemble du territoire étudié, 36 parcs éoliens construits, accordés et instruits sont dénombrés et répartis dans les aires d'étude éloignée et rapprochée. Il n'y a pas de parc éolien au sein de l'aire d'étude immédiate. La répartition du motif éolien est principalement concentrée sur la moitié ouest du territoire d'étude, au nord comme au sud de la vallée de l'Aisne. Les parcs éoliens sont plus rares au niveau des hauteurs de l'Argonne et du Vallage. Le relief tourmenté et la présence d'imposantes forêts limitent la présence de l'éolien dans ce secteur. Cette rareté des parcs éoliens est aussi en lien avec le plan paysage éolien des Ardennes datant d'Octobre 2007 et du SRE de Champagne-Ardenne datant de 2012 (bien que ce dernier n'est plus valeur juridique).

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, c'est le groupe d'éoliennes constitué du parc construit de Vaux-Coulommès, du parc construit de l'Energie du Partage 2 et du parc construit du Mont de Malan qui est le plus proche de la zone d'implantation potentielle. Les éoliennes les plus proches étant situées à 2,1 kilomètres et à 3,3 km de l'éolienne du parc éolien Pied des Monts la plus proche (E7). De ce fait, l'enjeu est de savoir comment le futur parc éolien du Pied des Monts va prendre place au sein d'un paysage où le motif éolien est déjà bien présent. Ce dernier apparaît d'ailleurs dans les aires d'étude éloignée et rapprochée de manière assez hétérogène, sous forme de lignes essentiellement, qui après densification, forment des masses géométriques d'éoliennes.

Aussi, il s'agira d'évaluer comment le projet s'intègre dans ce paysage, en particulier depuis l'ouest de l'aire d'étude éloignée et le sud de la vallée de l'Aisne, où le projet apparaîtra légèrement en contrebas par rapport au reste du contexte éolien (du fait de son positionnement en fond de vallée). Depuis l'est, en particulier dans l'aire d'étude éloignée, la présence visuelle du projet sera moins marquée.

Aire d'étude éloignée

L'aire d'étude éloignée regroupe les principaux points d'enjeux, qu'il s'agisse des principales communes et lieux de vie, des axes majeurs de communication ou des espaces patrimoniaux. Toutefois, les sensibilités attendues sont généralement faibles. Cela s'explique par la distance, qui atténue la hauteur apparente des futures éoliennes du Pied des Monts, mais également par la structure paysagère de l'aire d'étude. Cette dernière multiplie les masques bâtis, topographiques et végétaux, fermant ainsi les vues vers le site d'étude au Nord et à l'Est de l'aire d'étude éloignée.

Aire d'étude rapprochée

De la même manière que l'aire d'étude éloignée, l'aire d'étude rapprochée regroupe plusieurs enjeux : des communes reconnues pour leur cadre de vie et surtout un maillage d'infrastructures de transport diversifié. Les sensibilités sont tout au plus modérées et sont essentiellement localisées au Sud et à l'Est de l'aire d'étude. Les axes et bourgs situés en Champagne Crayeuse ou sur les coteaux de l'Aisne possèdent davantage de sensibilités.

Aire d'étude immédiate

Les enjeux de l'aire d'étude immédiate sont principalement représentés par les axes de communication et les bourgs ainsi que par quelques éléments patrimoniaux et circuits touristiques.

Quant aux sensibilités à l'égard du projet éolien du Pied des Monts, là aussi, elles sont jugées fortes pour les lieux de vie et les axes de communication. Les sensibilités liées au patrimoine et au tourisme sont également fortes en raison de la grande proximité qui existe entre le projet, le sentier 35 de la balade des crêtes et l'église Saint-Juvin à Sainte-Vaubourg. La sensibilité liée au motif éolien est modérée, le projet ne se situant pas à proximité immédiate des autres parcs du contexte éolien. La sensibilité globale est modérée à forte.

Synthèse et recommandations paysagères

Le projet du Pied des Monts est situé dans le fond de la vallée de l'Aisne à l'interface entre deux paysages bien distincts. Au Sud, la Champagne Crayeuse est composée de parcelles agricoles ouvertes qui permet au regard de se porter au loin. Au Nord se trouve la Champagne Humide, le relief se complexifie et les boisements se multiplient créant ainsi de nombreux masques visuels.

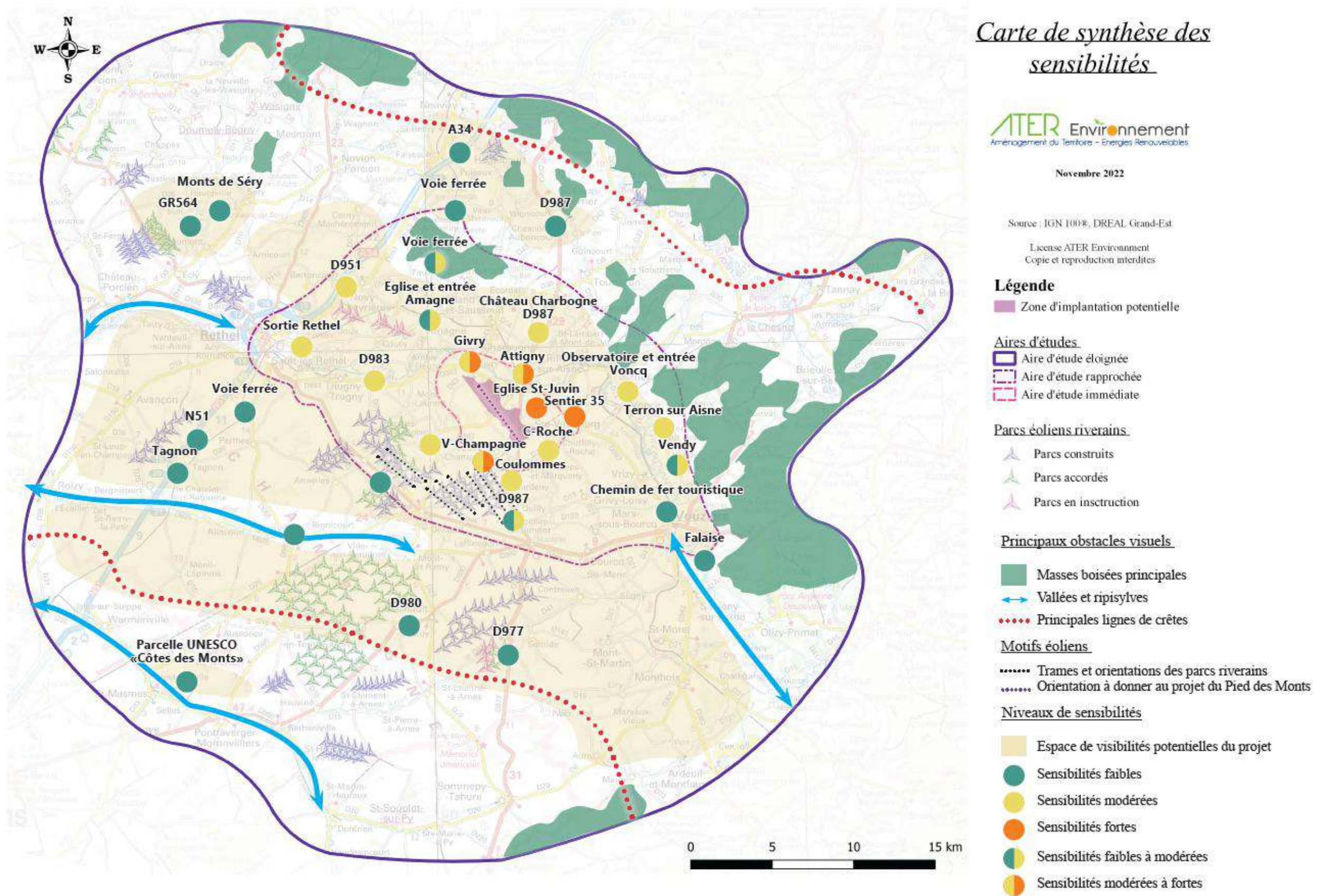
La limite entre ces paysages est aisément discernable. Les Crêtes Préardennaises forment un rideau boisé qui délimite les parties Nord et Nord-Est de l'aire d'étude éloignée. Au Nord-Ouest, les collines du Haut Porcien se succèdent et créent des belvédères sur la Champagne toute proche. De manière générale les Prêtes Préardennaises forestières et la forêt domaniale de la Croix-aux-Bois constituent des masques visuels efficaces au Nord et au Nord-Est du territoire d'étude. Depuis les vallées de l'Aisne, de la Retourne ou de la Suipe les sensibilités sont nulles. Au sein de l'aire d'étude éloignée le site inscrit des Monts de Séry représente un enjeu fort mais possède une sensibilité faible. La parcelle viticole de la « Côte des Monts » classée au patrimoine de l'UNESCO représente, elle aussi, un enjeu fort mais sa sensibilité sera faible.

L'espace sensible identifié correspond essentiellement aux parties Sud et Ouest du territoire étudié. Ces parties correspondent au Haut Porcien et au plateau ouvert de la Champagne Crayeuse. En effet, ces paysages se composent d'espaces agricoles ouverts qui, malgré un relief ondulé, sont propices aux perceptives en direction de la zone d'implantation potentielle et des parcs environnants. Les axes et les bourgs situés au niveau de ces étendues géographiques sont donc sensibles au projet.

Le futur parc devra s'implanter de manière cohérente avec les lignes des parcs éoliens existants déjà aux alentours. Les parcs construits de Vaux-Coulommes, de l'Energie du partage 1 et 2 et du Seuil Mont Laurent représentent les plus grands enjeux en terme d'intervisibilité et de motif éolien. Ainsi la taille et la géométrie des éoliennes du projet devront être cohérentes avec les machines de ces parcs voisins. Ces enjeux concernent surtout les aires d'étude rapprochée et immédiate.

Recommandations paysagères :

- S'éloigner du cours de l'Aisne et des villages de Givry et d'Attigny ;
- Développer une implantation en ligne, parallèle à l'axe de la vallée de l'Aisne ;
- S'éloigner le plus possible de l'église de Saint-Juvin classée aux titres de monument historique ;
- Cultiver un lien visuel avec les parcs construits de l'Energie du partage 1 et 2, de Vaux ; Coulommes et du Seuil Mont Laurent situés tous sur le plateau à plus haute altitude.



Carte 8 : Carte de synthèse des sensibilités (source : Ater Environnement, 2022)

6 - 3 Impacts bruts

Les impacts paysagers en phase chantier sont liés à l'aspect industriel provisoire des secteurs d'implantations (circulation d'engins de chantier, installation de grues, de bases vie, etc.). Etant donné l'emprise limitée des aménagements et la durée limitée du chantier (un an), ces impacts sont **négligeables à faibles**.

Les principaux impacts paysagers sont concentrés en phase d'exploitation et analysés au travers des panoramas photomontés.

Aire d'étude éloignée

Les impacts sont faibles à très faibles depuis l'aire d'étude éloignée. Au Nord et à l'Est les reliefs boisés des Crêtes Préardennaises et de l'Argonne créeront des masques visuels rendant les impacts nuls vis-à-vis du projet du Pied des Monts. De même, depuis les fonds de vallées ou le coeur des bourgs, le projet ne sera pas visible.

Lorsque les éoliennes seront perceptibles, elles s'accorderont avec le reste du motif éolien déjà existant. Seules quelques sorties et certains axes de communication présents sur le plateau agricole de la Champagne Crayeuse seront faiblement impactés (D982, D23, sorties des villages de Machault ou de Savigny-sur-Aisne). Toutefois, même lorsque les sept éoliennes du projet se dévoilent, la distance entre l'observateur et le parc conduisent à des visibilitées extrêmement réduites à l'échelle du grand paysage. Dans la majorité des cas l'impact est négligeable comme depuis le mémorial américain de Blanc Mont ou depuis le belvédère des Monts de Séry. Les parcelles viticoles de la commune de Selles inscrites à l'UNESCO ne seront pas impactées par le projet.

⇒ **L'impact brut global du projet depuis l'aire d'étude éloignée sera très faible à faible.**

Aire d'étude rapprochée

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, les perceptions du projet du Pied des Monts sont essentiellement localisées au Nord de la Champagne humide ainsi que sur les limite Nord du plateau de la Champagne Crayeuse. En effet, ces paysages permettent au regard de se porter au loin en direction de l'horizon. La taille apparente du projet augmente légèrement en se rapprochant du site du projet. Depuis le Nord de l'aire d'étude rapprochée, la ligne future unique de sept éoliennes n'occupe pas de nouvel angle sur l'horizon et crée un motif facilement lisible se plaçant en avant par rapport au parcs éoliens déjà existants sur le plateau champenois. Depuis les sorties Est de Rethel ou le village de Voncq, le projet constitue un prolongement visuel des parcs éoliens du plateau (Vaux-Coulommès, Energie du Partage 1 et 2).

L'impact vis-à-vis des bourgs, des voies de communication situés au sein de le Champagne Crayeuse et de la Champagne Humide ouvertes est modérée. C'est le cas par exemple des départementales 987, 21 et 25 ou des bourgs de Saulces-Champenoises et Charbogne. Les futures éoliennes seront visibles depuis l'entrée du château de Charbogne mas n'occuperont pas de nouvel angle sur l'horizon.

⇒ **L'impact brut global du projet depuis l'aire d'étude rapprochée sera modéré.**

Aire d'étude immédiate

Depuis l'aire d'étude immédiate les sept éoliennes du projet du Pied des Monts possèdent une prégnance importante dans le paysage. Les futures éoliennes forment une nouvelle ligne qui n'occupe pas de nouvel angle sur l'horizon depuis les points de vue situés au Nord de l'aire d'étude.

Les impacts les plus marqués concernent les départementales passant à proximité du projet du Pied des Monts dans le paysage agricole ouvert. La D25 ou encore la D983 ne possèdent, en effet, pas d'obstacles visuels qui permettraient de dissimuler les éoliennes du projet.

Les entrées et sorties des bourgs d'Attigny, de Vaux-Champagne, de Givry ou de Sainte-Vaubourg sont toutes situées dans un paysage ouvert au sein duquel le regard se porte vers le projet. L'impact est donc fort à modéré depuis ces entrées et sorties de bourgs.

Les monuments situés en coeur de bourgs ne seront pas impactés par le projet du Pied des Monts. C'est le cas notamment du Dôme Charlemagne, de l'église d'Attigny ou de l'église de Chuffilly-Roche. En revanche, il existera une covisibilité non négligeable entre le projet et l'église de Sainte-Vaubourg, isolée dans un environnement très ouvert. L'impact brut global depuis l'aire d'étude immédiate est fort.

6 - 4 Effets cumulés

Les effets cumulés du projet du Pied des Monts additionnés au reste du contexte éolien sont faibles à modérés. Le futur projet s'implante au Nord d'un groupe éolien imposant composé entre autres des parcs construits de Vaux-Coulommès, de l'Energie du Partage 1 et 2, de Mont de Malan ou de Nitis 1 et 2. Depuis les vues éloignées, le projet complète ainsi ce groupe éolien en se plaçant soit dans son prolongement soit dans le même axe. Dans le deuxième cas, le projet n'occupe alors pas de nouvel angle sur l'horizon. Ainsi, perçus depuis le lointain, les différents parcs s'accordent entre eux sans nuire aux lignes de forces paysagères horizontales qui identifient les paysages ouverts de la Champagne Crayeuse. Au niveau des vues plus rapprochées (notamment depuis l'aire d'étude immédiate), le projet se positionne en avant plan par rapport aux parcs se situant au Sud. Un effet d'émergence se produit. Il est important de souligner toutefois que les effets cumulés resteront faibles à proximité du canal des Ardennes ou depuis le village de Voncq sur les coteaux de l'Aisne. La densité du contexte éolien fait que pour la majorité des cas le parc du Pied des Monts n'occupe pas de nouvel angle sur l'horizon.

6 - 5 Bien des coteaux, maisons et caves de champagne

Le « Bien des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne » inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO est composé de différents éléments aux enjeux variés. Ces derniers, éloignés du projet du Pied des Monts, ne sont aucunement impactés par la présence des potentielles éoliennes.

A ces ensembles viennent s'ajouter les vignobles AOC ainsi que la zone d'engagement du Bien, située au minimum à 21 kilomètres du projet. Le projet n'est aucunement visible depuis les parcelles viticole du Mont de Merlon. En effet, il est masqué totalement par la topographie et le bois du Mont de Pontfaverger.

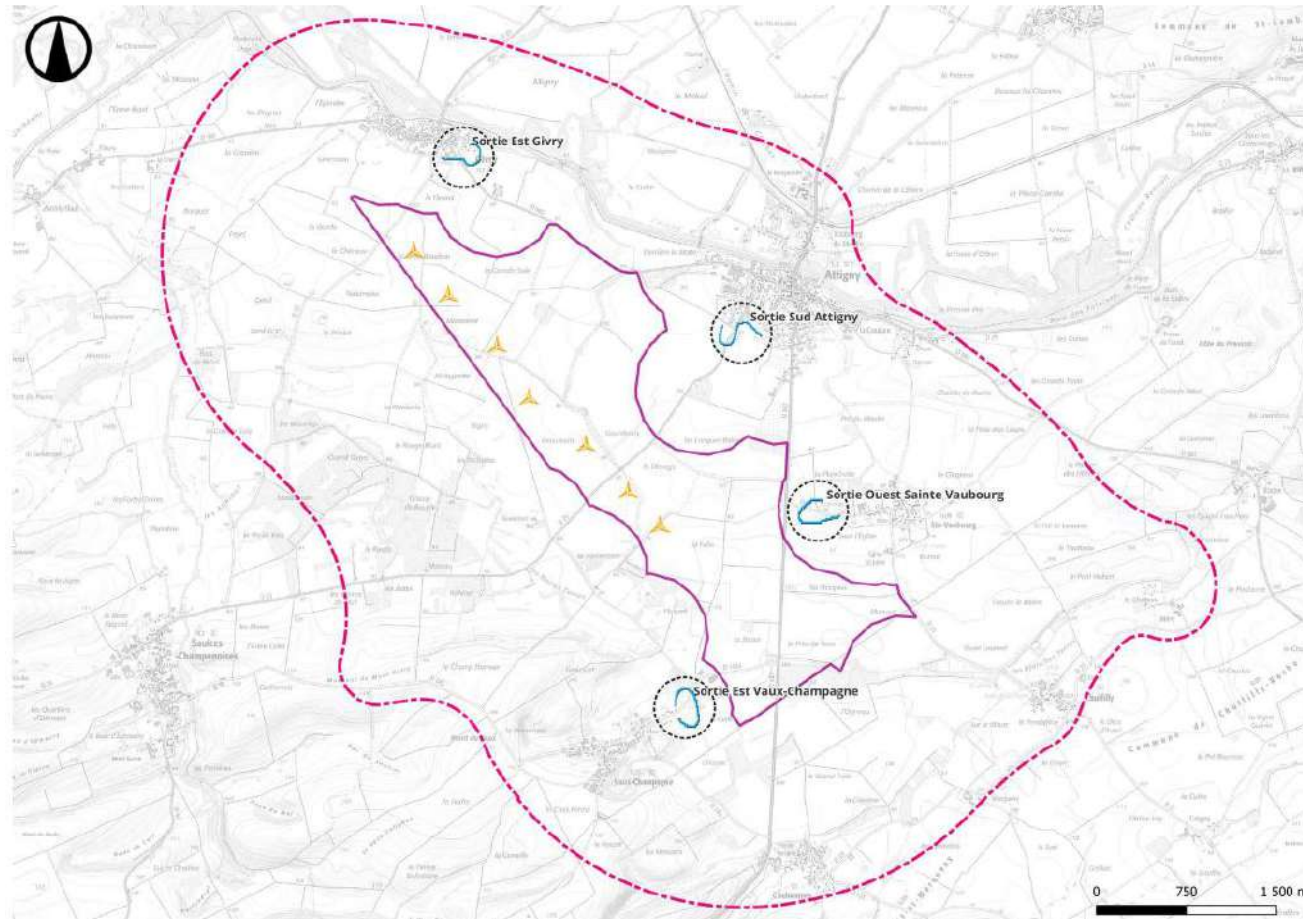
⇒ **L'impact du projet pour le Bien des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne est nul.**

6 - 6 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction

Cinq mesures d'évitement et de réduction sont proposées pour l'insertion paysagère du parc du Pied des Monts :

- Le choix des éléments connexes, l'implantation des trois postes de livraison a été raisonnée pour faire un compromis entre la facilité de raccordement et l'intégration paysagère ;
- Le choix de l'implantation : diminution de l'encerclement des villages d'Attigny, de Vaux-Champagne ou de Sainte-Vaubourg et recul vis-à-vis de la vallée de l'Aisne. L'inter distance entre les sept éoliennes du projet du Pied des Monts est régulière ce qui induit une simplicité de lecture paysagère de ce nouveau motif ;
- La participation à la remise en état/mise en valeur esthétique de l'église de Sainte-Vaubourg.
- La plantation de haies dans les fonds de jardin, cela permettra de réduire la visibilité du parc depuis les différents lieux de vie, offrant une vue panoramique sur les éoliennes du Pied des Monts ;
- La végétalisation des entrées et sorties de bourgs, qui permettra de limiter les perceptions en direction du projet depuis les bourgs concernés et d'apporter une touche esthétique et qualitative ;
- L'enterrement d'une ligne électrique, afin de limiter la multiplication des éléments verticaux au sein du paysage.



Carte 9 : Localisation des hameaux et des lotissements où s'appliquerait cette mesure (source : Ater Environnement, 2022)

Impacts résiduels

Les mesures précédemment décrites permettent de réduire les impacts visuels des futures éoliennes du projet du Pied des Monts.

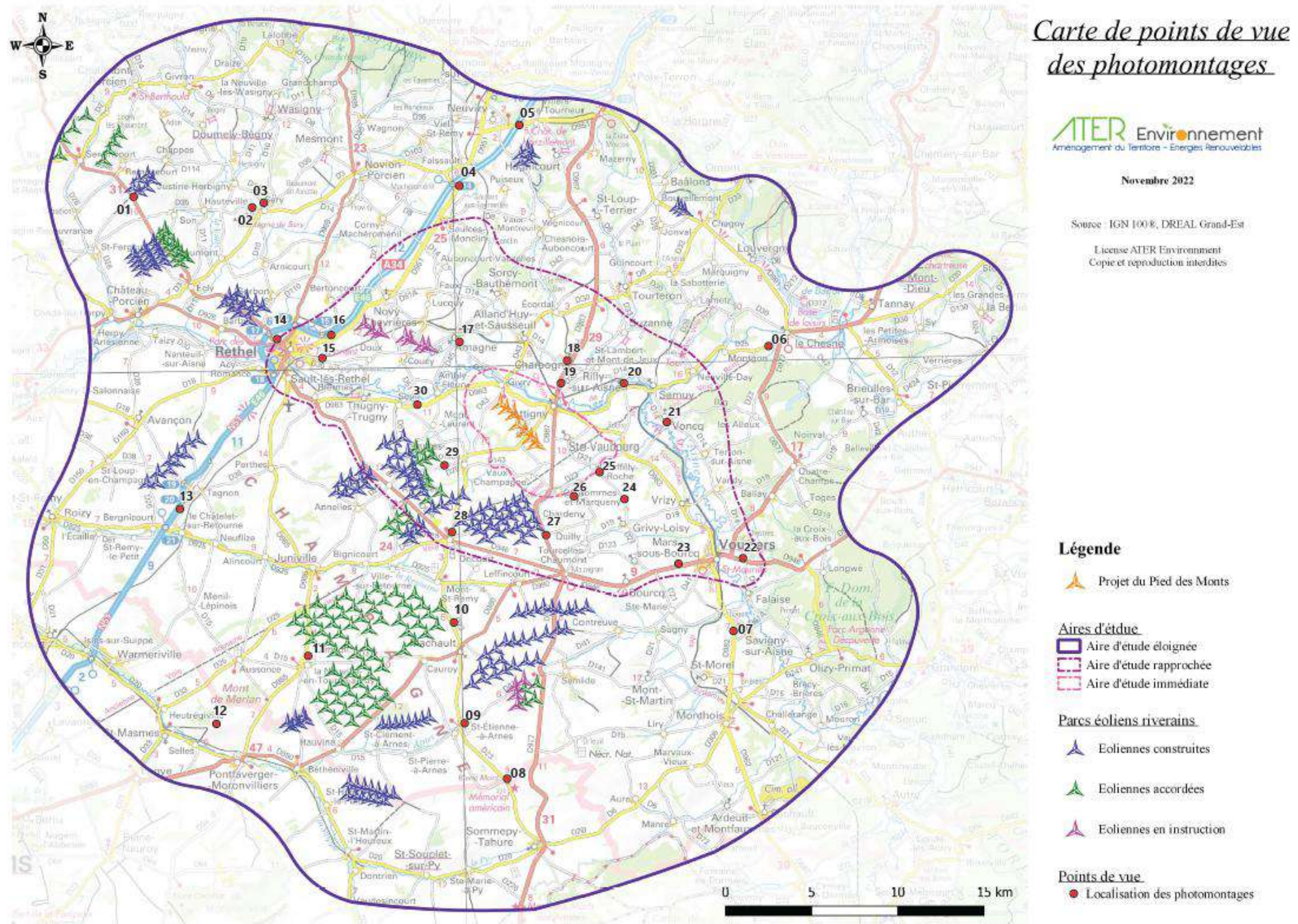
Le projet s'implante en prenant en considération les enjeux du territoire. Ainsi le nombre d'éoliennes a été diminué et l'angle d'occupation de l'horizon a été réduit. Les sept éoliennes du projet sont positionnées en cohérence avec les parcs voisins et à bonne distance de la vallée de l'Aisne. L'implantation a été pensée et travaillée de manière à limiter l'effet d'encerclement et diminuer l'angle d'occupation de l'horizon. Un recul suffisant a été mis en place entre les sept éoliennes et l'église classée du village de Sainte-Vaubourg.

La campagne de plantation d'arbres en fond de jardin dans les lotissements situés aux sorties de Givry, d'Attigny, de Vaux-Champagne et de Sainte-Vaubourg permettra, de réduire les impacts visuels du projet depuis ces lieux. Cette mesure est complétée par une campagne de végétalisation des entrées et sorties des bourgs de Givry et de Vaux-Champagne.

Les trois postes de livraison seront habillés d'un bardage bois et seront en partie dissimulés par des arbustes plantés à proximité pour favoriser leur intégration. La ligne électrique passant à proximité immédiate du projet sera enterrée pour diminuer les impacts visuels liés aux effets cumulés. Il est important de souligner que ces mesures ont été choisies lors de divers ateliers de concertation avec les habitants et les élus du territoire. L'ensemble de ces mesures participera ainsi à l'acceptabilité du projet du Pied des Monts de la part des habitants des communes situées aux alentours.

⇒ **Les impacts résiduels paysagers seront faibles concernant le contexte éolien et modérés pour les autres thématiques.**

Les panoramas photomontés suivants servent à illustrer un échantillonnage des points de vue et des incidences du projet, selon les enjeux déterminés dans l'étude d'impact du projet. La totalité des panoramas photomontés sont consultables dans l'expertise paysagère, annexée en volume 4c de la demande d'autorisation environnementale.



Carte 10 : Carte des points de vue des panoramas photomontés (source : Ater Environnement, 2022)

Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale – Aire d'étude éloignée

Données techniques du photomontage

Coordonnées en L93		Alt. NGF	Date	Heure	Focale
x	y				
789865	6944365	156 m	17/09/2020	17:44	50 mm
Azimut/Champ		Nbr d'éoliennes visibles	Eolienne la plus proche	Eolienne la plus éloignée	
107° / 120°		7/7	E1 / 24 491 m	E7 / 27 412 m	

Commentaires

Etat initial : Ce point de vue se situe dans la plaine agricole du Haut Porcien, sur le tracé du GR12, à proximité de la départementale 946. L'environnement immédiat est totalement dépourvu d'obstacle ce qui permet au regard de se porter au loin. Les parcelles de grandes cultures se succèdent jusqu'à atteindre la ligne d'horizon. Sur la droite de la prise de vue, le bois de Son constitue un repère visuel sur l'horizon tandis que sur la gauche, la D46 forme une longue ligne droite parcourant ce paysage agricole de grande ampleur. Au premier plan, sur la gauche, le parc construit de Chappes Remaucourt possède une grande prégnance dans le paysage. Plus à l'Est ce sont le parc accordé de Myosotis et les parcs construits de Porcien et de Saint-Lade qui sont visibles. En arrière-plan, le long de la ligne d'horizon, se juxtaposent un grand nombre de parcs (Vaux-Coulommès, Energie du Partage, Seuil Mont Laurent, Mont de Malan...).

Etat final : Depuis ce point de vue, les sept éoliennes du projet du Pied des Monts sont partiellement visibles. Elles forment une nouvelle ligne en direction de l'Est, le long de l'horizon. Cette ligne occupera un nouvel angle sur l'horizon mais sera à peine discernable à l'échelle de ce vaste paysage agricole. Les sept futures éoliennes se positionneront derrière le parc en instruction des Gaudines, à plus de 24 km. La taille apparente du projet sera similaire à celle des parcs de Vaux-Coulommès ou de l'Energie du Partage situés sur la droite. L'impact du projet depuis le tracé du GR12 sera donc très faible.

IMPACT TRES FAIBLE

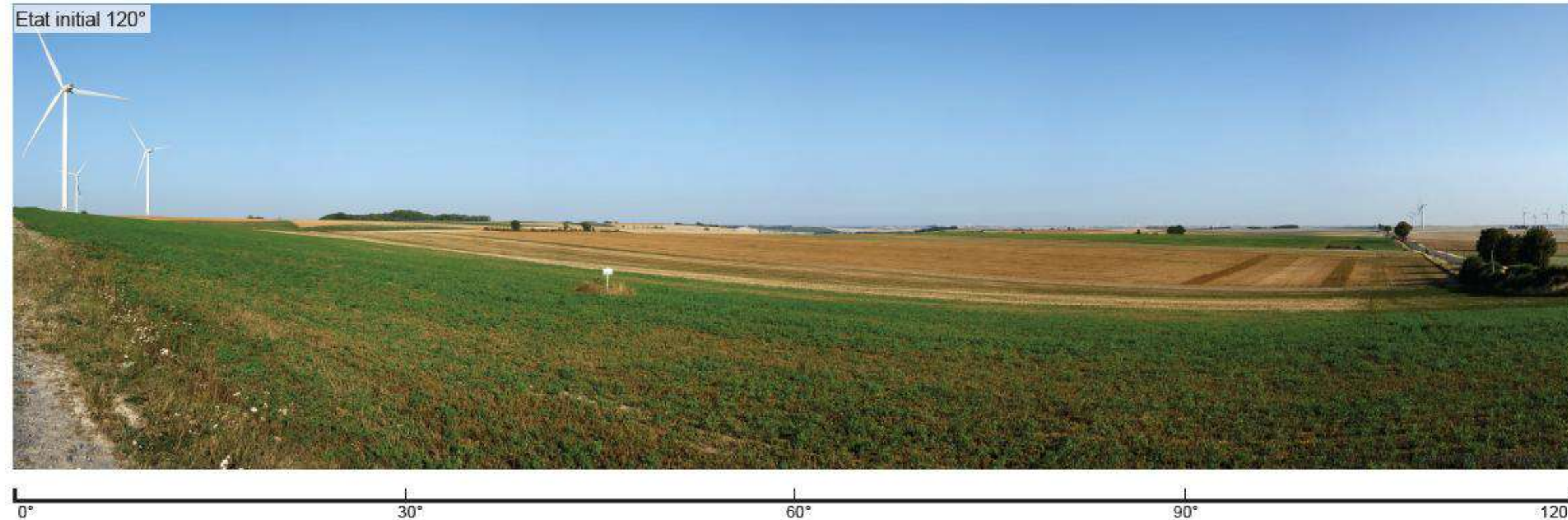
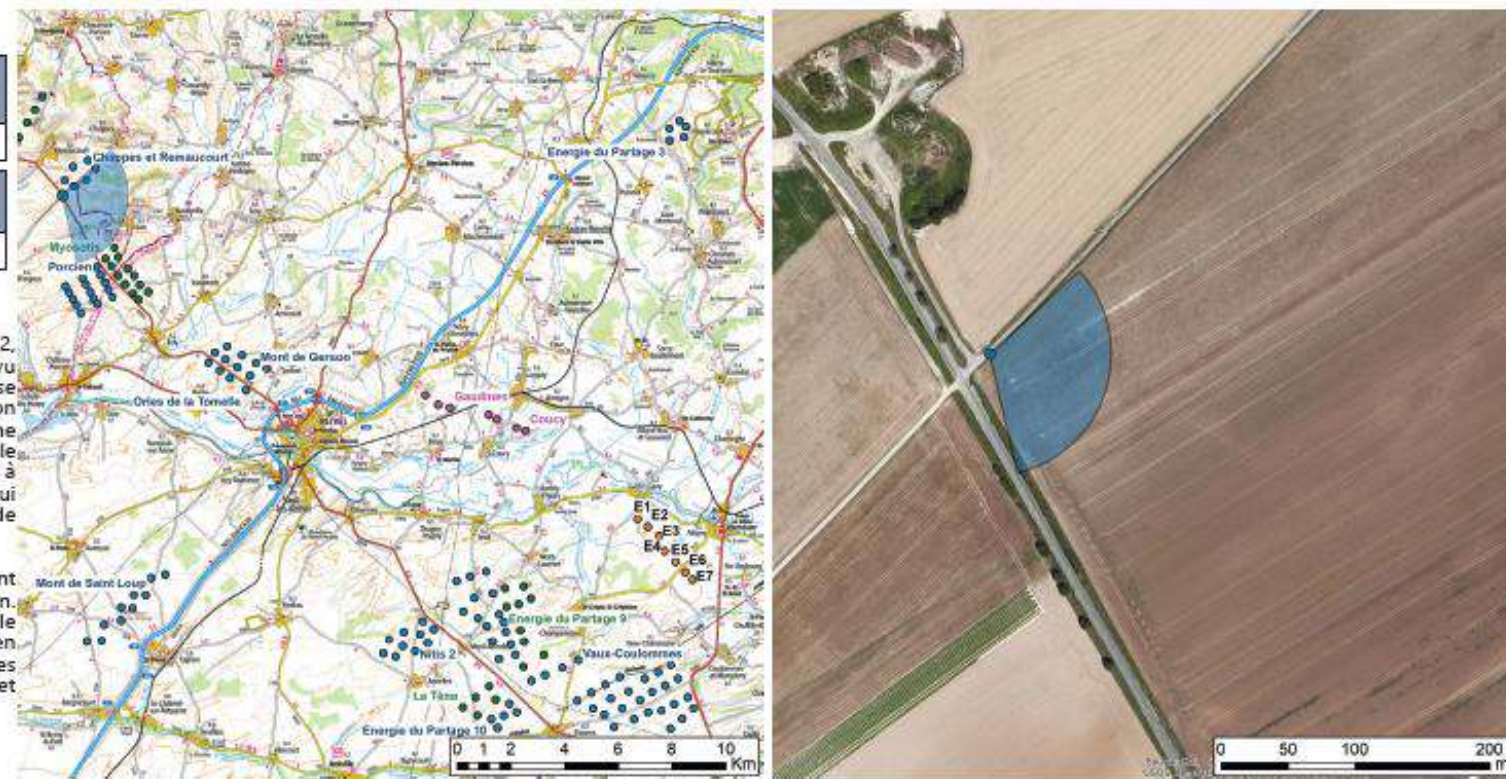


Figure 4 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Figure 5 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 6 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 7 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)

Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château de Charbogne -Aire d'étude rapprochée

Données techniques du photomontage

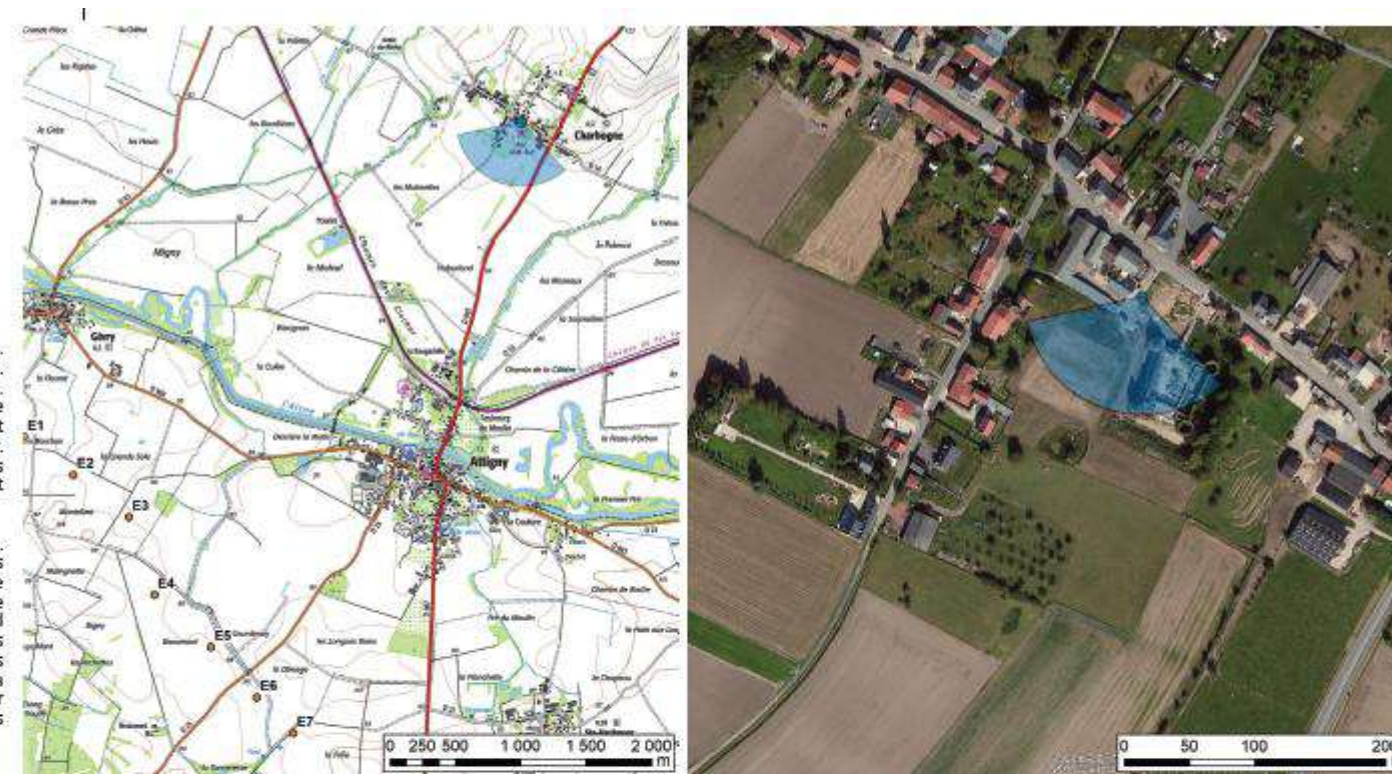
Coordonnées en L93		Alt. NGF	Date	Heure	Focale
x	y				
815068	6934796	98 m	18/09/2020	08:58	50 mm
Azimut/Champ		Nbr d'éoliennes visibles	Eolienne la plus proche	Eolienne la plus éloignée	
199° / 120°		7/7	E3 / 4 244 m	E7 / 4 967 m	

Commentaires

Etat initial : Ce point de vue se situe à proximité immédiate du château ou ferme fortifiée de Charbogne. Cet édifice est inscrit au titre des monuments historiques et est donc porteur d'enjeux patrimoniaux. L'imposant bâtiment masque une grande partie de l'horizon sur toute la moitié gauche du panorama. A droite, par-delà les obstacles du premier plan la perspective se poursuit en direction de la vallée de l'Aisne. Le lit du cours d'eau est d'ailleurs facilement identifiable grâce au cordon boisé traversant les parcelles de grandes cultures agricoles. Au sein de cette ligne boisée se loge le village d'Attigny. Au-delà de la vallée, sur les hauteurs du plateau, plusieurs parcs éoliens sont discernables comme les parcs de Vaux-Coulommès, de l'Energie du Partage, de Mesnil-Annelles, de l'Energie du Partage 9 et 10 ou du Mont des Quatre Faux.

Etat final : Depuis ce point de vue, les sept éoliennes du projet du Pied des Monts seront visibles. Elles formeront une nouvelle ligne, très lisible, se situant entre le cordon boisé de l'Aisne et les parcs situés sur les hauteurs du plateau. Les nouvelles éoliennes n'occupent pas de nouvel angle sur l'horizon car elles se situeront devant les parcs de l'Energie du Partage 1, 2, 9 et 10 ou le parc de Vaux-Coulommès. Toutefois, la position en avant plan du projet par rapport aux autres parcs rend les éoliennes du projet plus perceptibles, dont la taille apparente sera plus importante. Les rotors sont visibles au-dessus de la ripisylve de la vallée de l'Aisne, mais les proportions des éoliennes et la distance de perception n'engendrent pas de rupture d'échelle ou d'effet d'écrasement sur la vallée. Une des sept éoliennes sera en grande partie dissimulée par la végétation située au premier plan. Une covisibilité s'installera entre le projet et la ferme fortifiée inscrite au titre des monuments historiques. L'impact depuis ce point de vue sera donc modéré.

IMPACT MODERE



Etat initial 120°



Figure 8 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château de Charbogne 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Figure 9 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 10 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 11 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)

Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest – Aire d'étude immédiate

Données techniques du photomontage

Coordonnées en L93		Alt. NGF	Date	Heure	Focale
x	y				
811921	6928502	167 m	17/09/2020	15:40	50 mm
Azimut/Champ		Nbr d'éoliennes visibles	Eolienne la plus proche	Eolienne la plus éloignée	
25° / 120°		7/7	E7 / 2 157 m	E1 / 3 960 m	

Commentaires

Etat initial : Ce point de vue se situe sur le tracé du sentier local numéro 37 de la ballade des crêtes. Ce sentier parcourt les hauteurs du plateau champenois. Des panoramas en direction de la vallée de l'Aisne située en contre bas s'offrent alors à l'observateur en direction du Nord. Les villages d'Attigny et de Givry sont à peine visibles dans ce fond de vallée. A ce niveau, le plateau est totalement dépourvu d'obstacle, le regard des randonneurs peut se porter alors jusqu'à l'horizon matérialisé par le coteau opposé de la vallée de l'Aisne. Le long de cette ligne d'horizon deux parcs sont à peine discernables. Il s'agit du parc des Ailes de la Vence et du parc de l'Energie du Partage 3. La taille apparente de ces parcs est très faible.

Etat final : Depuis ce point de vue, les sept éoliennes du projet du Pied des Monts seront entièrement discernables. Elles formeront une longue ligne qui s'étendra d'Ouest et Est et qui occupera en grande partie un nouvel angle sur l'horizon. Cette ligne s'organise en deux alignements de trois et quatre éoliennes, l'ensemble étant aéré et lisible. L'entièreté des mats et des rotors sera visible pour une partie des éoliennes, quatre étant partiellement masquées par la topographie. La prégnance du projet sera modérée et les futures éoliennes viendront créer un nouvel élément paysager fort dans ce paysage de vallée et de vastes parcelles agricoles aux lignes jusque-là horizontales. La direction Ouest-Est du projet reste cohérente avec l'écoulement de la rivière de l'Aisne en arrière-plan, et le projet est à l'échelle de ce vaste paysage ouvert. L'impact sera fort à modéré.

IMPACT FORT A MODERE



Figure 12 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Figure 13 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 14 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)



Vue réaliste 60 °. Pour restituer le réalisme du photomontage, observez-le à une distance d'environ 35 cm (format A3)

Figure 15 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)

7 ANALYSE DU MILIEU NATUREL

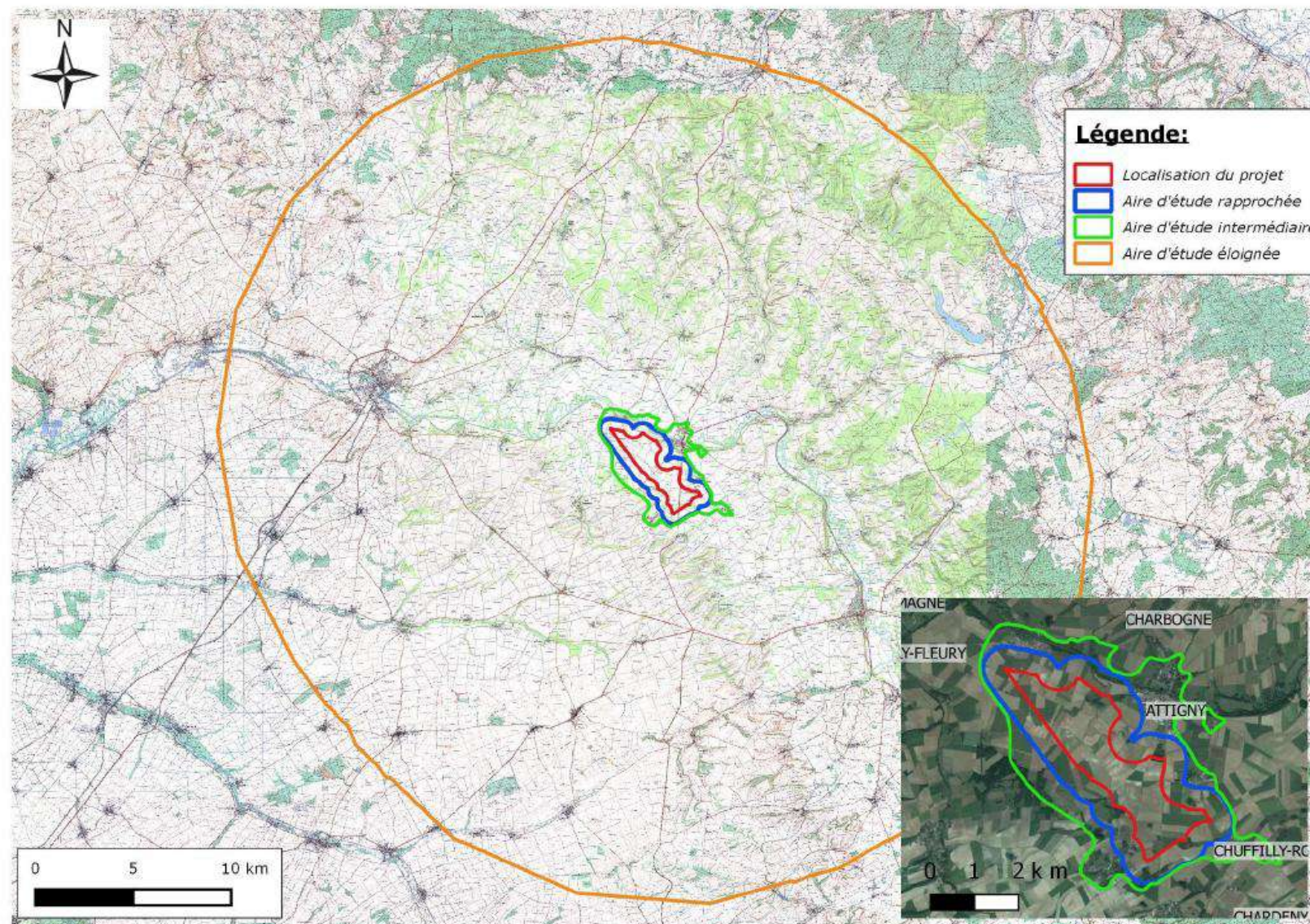
7 - 1 Périmètres d'étude

Quatre aires d'étude naturalistes ont été définies afin d'analyser les incidences du projet éolien :

- **Aire d'étude immédiate** (ou zone d'implantation potentielle – ZIP) : correspond aux emprises du projet ;
- **Aire d'étude rapprochée** : 500 m autour des emprises du projet, correspond à la zone d'implantation des variantes ;

- **Aire d'étude intermédiaire** : reprenant la zone rapprochée et élargie aux principaux éléments boisés et bâtis dans un rayon de 2km. Correspond à la zone potentiellement affectée par le projet ;
- **Aire d'étude éloignée** : 20 km autour de l'aire d'étude immédiate, correspond à la zone d'évaluation des impacts sur la base des données bibliographiques et d'analyse des effets cumulés.

Localisation des aires d'étude



Cartographie: Rainette, 2021
Sources: © Orthophotos 2016, © Scan25
Dossier: EDF - Pied des Monts (08)

Carte 11 : Localisation des aires d'études (source : Rainette, 2022)

7 - 2 Etat initial

Contexte écologique

La zone d'étude est directement concernée par un zonage d'inventaire du patrimoine naturel, la Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux de la Vallée de l'Aisne. Les différentes aires d'étude sont également concernées par une trentaine d'autres sites d'intérêt écologique.

Quatre sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 20 km autour du projet, toutefois aucun n'est situé au droit du site du projet. D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue de l'ancienne région Champagne-Ardenne, aucun élément n'est recensé dans la zone d'implantation potentielle. En revanche celle-ci est concernée par les corridors fluviaux du bassin Seine-Normandie, notamment des zones à dominantes humides de la Vallée de l'Aisne, et la présence de cours d'eau dans les communes d'Attigny et de Chuffilly-Roche.

Une étude des critères floristique et pédologique a permis de montrer la présence de huit zones humides sur l'emprise du projet pour un total de 8,91 ha.

Flore et habitats

La richesse spécifique de la zone d'étude à dominante agricole est jugée **moyenne à élevée**, avec 302 taxons recensés. La majorité des espèces rencontrées s'avère cependant commune et ne présente pas d'enjeu floristique particulier. Toutefois, **trois espèces d'intérêt patrimonial** ont été identifiées : l'Hydrocharis morène, la Menthe pouliot et la Patience des marais. Quatre espèces envahissantes sont également présentes sur le site d'étude.

Les milieux anthropisés sont fréquentés d'espèces communes à l'échelle régionale, les autres milieux à tendance humide et les aulnaies-fresnaies sont considérés comme d'intérêt communautaire en Europe, ils représentent par conséquent des enjeux modérés à forts.

⇒ **Les enjeux floristiques sont très faibles à faibles sur les milieux anthropisés, modérés sur les aulnaies-fresnaies et modérés à forts sur les milieux humides.**

Oiseaux

▪ Oiseaux nicheurs

108 espèces sont répertoriées au sein de la zone d'étude. Parmi elles, **75 sont protégées** au niveau national.

Les milieux préférentiellement utilisés par les espèces inventoriées en période nuptiale sont les **milieux ouverts et semi-ouverts** et les **milieux boisés**. Parmi ces espèces contactées en période nuptiale, certaines n'étaient que de passage sur la zone d'étude, qui ne présente pas les habitats favorables à leur nidification, mais n'en sont pas moins menacée par un projet éolien.

⇒ **La zone du projet présente des enjeux forts pour l'avifaune en période nuptiale.**

▪ Oiseaux migrateurs

En **période migratoire pré-nuptiale et post-nuptiale : 106 et 86 espèces** ont été observées au sein de la zone d'étude. Parmi elles, **76 et 63 sont protégées** ; et **17 et 10** sont considérées comme **d'intérêt patrimonial** lors de ces périodes.

En période post-nuptiale, les cultures sont utilisées par de grands groupes de Vanneaux huppés, de Pluviers dorés et de Passereaux pour y faire halte. De plus un axe migratoire relatif semble exister sur un axe nord-ouest/sud-est.

Une part non négligeable d'observation a été réalisée à hauteur de pâles (39%) en période pré-nuptiale et (19%) en période post-nuptiale avec majoritairement des Columbiformes et des Limicoles. Des risques de collisions peuvent donc exister avec la mise en place d'éoliennes sur le site.



Figure 16 : Photo d'un Faucon crécerelle (à gauche) et d'un Vanneau huppé (à droite) (source : Rainette, 2021)

⇒ **Ainsi la zone du projet présente des habitats aux enjeux allant de faible à modéré en fonction de l'occupation des espaces par l'avifaune..**

▪ Oiseaux en période hivernale

En **période hivernale, 47 espèces** ont été observées au sein de la zone d'étude. Parmi elles, **29 sont protégées** et **2** sont considérées comme **d'intérêt patrimonial** lors de cette période.

Durant cette période, les cultures sont utilisées par de grands groupes d'espèces, dont notamment l'Alouette des champs, pour se nourrir. De plus, les haies sont également utilisées par un grand nombre de passereaux pour s'alimenter ou se reposer.

Un tiers des observations a été fait à hauteur de pâles (30%). Le risque de collision existe, spécifiquement avec les Columbiformes et les Limicoles.

⇒ **Ainsi la zone du projet et ses alentours présentent un intérêt jugé comme très majoritairement « moyen » pour l'avifaune en période hivernale, à l'exception de deux parcelles situées au nord-est et au sud-est de l'aire d'étude rapprochée qui présentent un enjeu faible.**

Amphibiens

Deux espèces ont été inventoriées pendant la prospection: le Crapaud commune la Grenouille verte. La reproduction des espèces est considérée comme probable et la zone d'étude peut servir de zone d'estivage ou d'hivernage aux espèces. Les sites de reproduction sont situés dans la zone tampon de 500 mètres.

Aucun axe de déplacement majeur n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude mais les espèces trouvent dans un rayon réduit leurs habitats de reproduction et leurs habitats terrestres favorables.

Tous les amphibiens sont protégés et à l'exception de la Grenouille verte, mais elle n'a pas pu être distinguée avec certitude des autres espèces regroupées au sein du complexe «Grenouilles vertes».

⇒ **L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme faible.**

Mammifères terrestres, reptiles et insectes

Neuf espèces de mammifères ont été observées sur la zone d'étude, malgré leur discrétion et leur activité principalement nocturne. Parmi elles, le **Hérisson d'Europe**, le **Blaireau d'Europe** et l'**Ecureuil roux** bénéficient d'un statut de protection. Les autres espèces observées, comme le **Lièvre d'Europe**, la **Taupe d'Europe** ou encore le **Sanglier** sont des espèces à moindre enjeu.

Deux espèces de reptiles ont été inventoriées pendant la prospection : **le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape** dont la reproduction est possible. La zone d'étude peut aussi servir de zone, d'estivage ou d'hivernage aux espèces. L'intérêt global de la zone d'étude vis-à-vis de ce groupe est jugé comme **moyen**.

Un total de 62 espèces a pu être inventorié lors de cet inventaire, dont 19 rhopalocères, 24 odonates et 19 orthoptères.

La mare forestière est favorable à la reproduction de certaines espèces d'odonates. Les pelouses, prairies, haies, friches et fourrés sont quant à eux favorables aux rhopalocères et aux orthoptères.

⇒ **Les enjeux relatifs aux mammifères sont faibles, tandis que les enjeux relatifs aux reptiles et aux insectes sont moyens.**

Chauves-souris

Suite aux investigations terrain et aux analyses statistiques, nous pouvons avoir une image assez nette de l'utilisation du site par les chiroptères.

Le site est majoritairement occupé par la Pipistrelle commune qui a été contacté à tous les points d'écoute active. Une nurserie a été localisée au village de Chuffily-la-Roche, sous des bardages en bois, à proximité du point d'écoute I. La deuxième espèce majoritairement contactée est la Pipistrelle de Nathusius, que l'on peut surtout retrouver au niveau des rotors lors de sa migration.

Dans une moindre mesure, viennent ensuite les Noctule et Sérotine qui ont été contactées en plus grande proportion à 80m. Grâce aux écoutes actives nous avons pu hiérarchiser le paysage en termes d'enjeux pour ce groupe. **La zone au sud-est présente des intérêts moyens à forts pour les habitats.** Cette zone serait à éloigner autant que possible pour le placement des éoliennes.

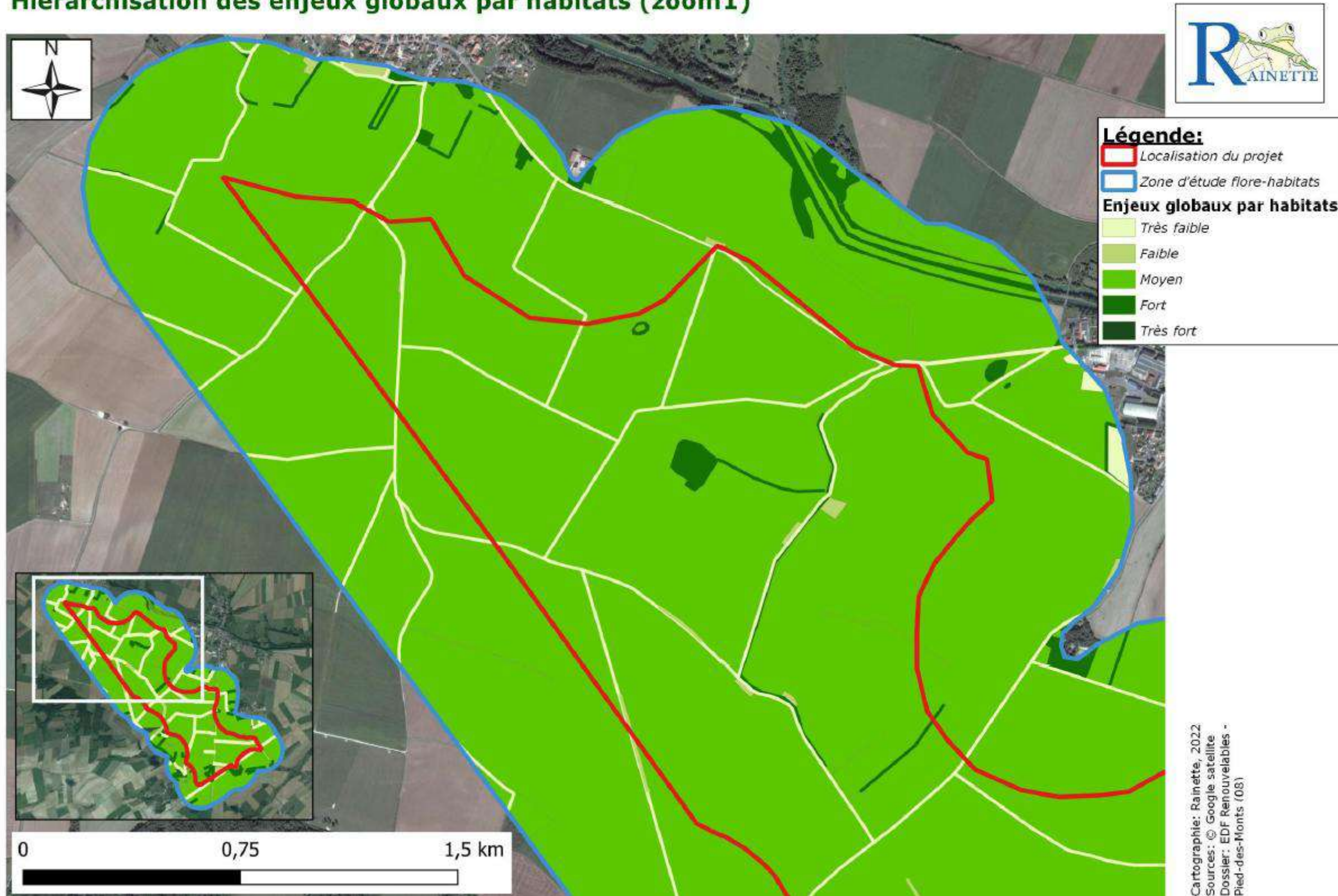
⇒ **L'enjeu relatif aux chauves-souris est modéré à fort.**

Les enjeux Faune, Flore et Habitats sont globalement modérés sur la zone d'étude stricte. En effet, la zone d'étude est en quasi-totalité constituée de grandes cultures intensives qui représentent un intérêt généralement moyen pour la faune, qui dépend des pratiques culturales en œuvre. Cependant, des espèces d'intérêt patrimonial peuvent s'y reproduire notamment l'Alouette des champs et le Busard cendré. De plus, les haies présentes au sein de la zone d'étude sont également très favorables à l'accueil des oiseaux.

Les bâtiments, comme les fermes ou les habitations situées en dehors de la zone d'implantation potentielle, présentent également un enjeu fort pour les gîtes à chauves-souris. Des habitats favorables à de nombreuses espèces d'oiseaux, mais également d'amphibiens, de reptiles, de mammifères et d'insectes sont présents dans la zone d'étude. Ces habitats sont favorables et regroupent, par exemple, des petits boisements mixtes, des prairies mais également des mares et des bâtis.

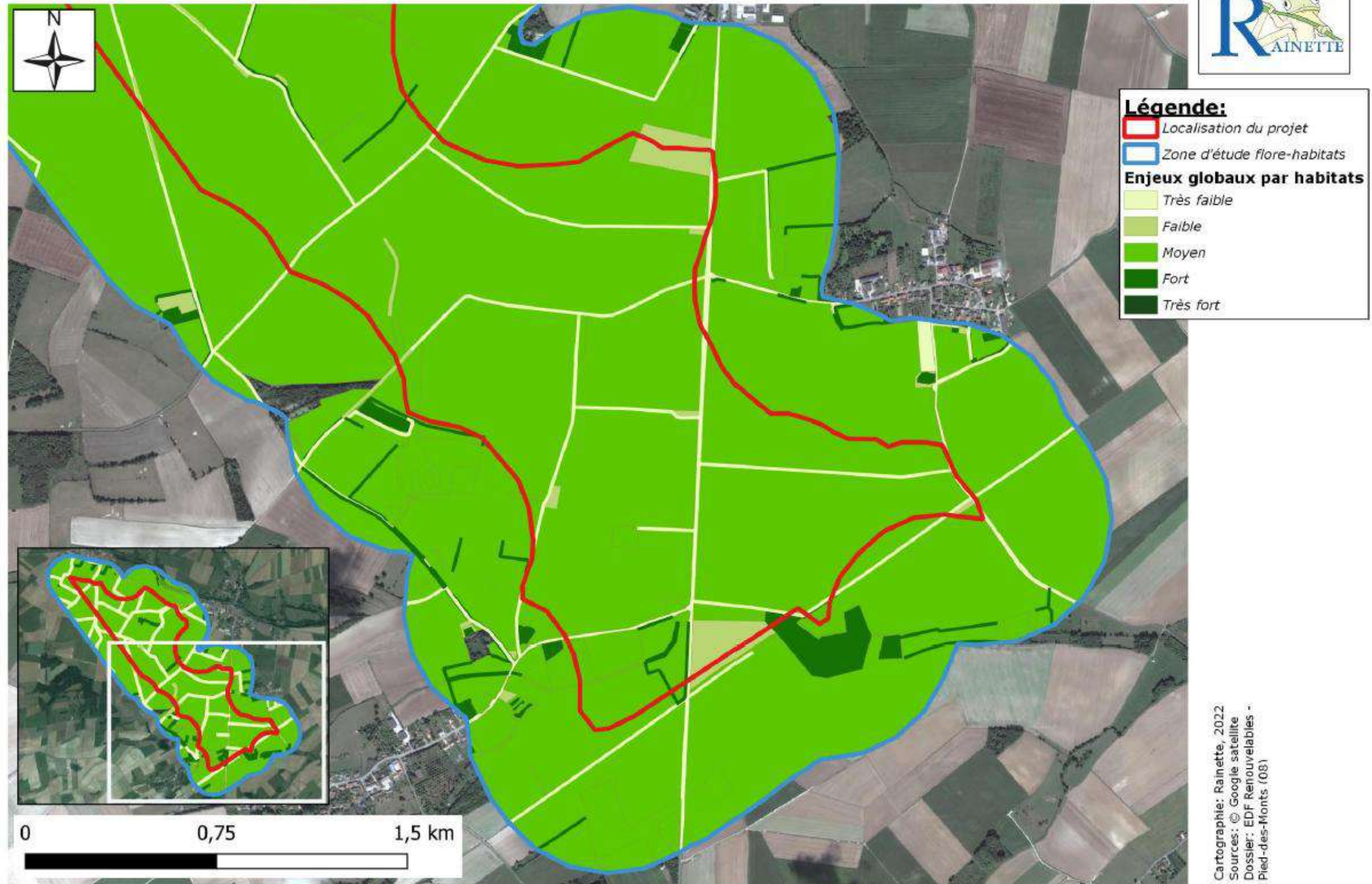
Les enjeux sont donc faibles à forts aux niveaux des milieux à tendance anthropique (milieux artificialisés ou modifié par l'homme), et moyens à forts sur les autres milieux.

Hierarchisation des enjeux globaux par habitats (zoom1)



Carte 12 : Hierarchisation des enjeux globaux du projet éolien du Pied des Monts -zoom 1 (source : Rainette, 2022)

Hiérarchisation des enjeux globaux par habitats (zoom2)



Carte 13 : Hiérarchisation des enjeux globaux du projet éolien du Pied des Monts -zoom 2 (source : Rainette, 2022):

7 - 3 Impacts bruts

Flore et habitats naturels

Plusieurs espèces patrimoniales ont été observées. Parmi elles, seule *Mentha pulegium* est présente au sein de la zone d'implantation potentielle. Un niveau d'impact **modéré est jugé en phase chantier**. Bien que cette espèce ne soit pas directement concernée par le plan d'aménagement du parc éolien, des risques de destruction de la station peuvent subvenir durant les travaux en l'absence de mise en oeuvre de mesures circonstanciées.

Concernant les habitats naturels, la totalité des infrastructures projetées se localise dans des secteurs couverts par des habitats communs, à naturalité faible, et non menacés en France et en région. Les sites d'implantation des éoliennes et des structures annexes ne sont concernés par aucun habitat d'intérêt communautaire. L'ensemble des habitats à enjeux sont localisés en dehors de la zone d'implantation du parc éolien. Aucune espèce végétale rare, protégée ou menacée n'a été trouvée au niveau des sites d'implantation des éoliennes et des structures annexes. En définitive, nous n'attendons **aucun impact** sur la flore et les habitats patrimoniaux de la région. Le niveau d'impact est donc **jugé négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation** du parc éolien du Pied des Monts.

⇒ **Les impacts bruts du projet sur la flore et les habitats naturels sont négligeables à modérés.**

Avifaune (oiseaux)

En phase de travaux, les impacts bruts du projet sur le dérangement des espèces **en période de reproduction sont négligeables à forts**.

Un risque d'impact modéré de dérangement pour le **Bruant jaune, l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Tarier pâtre, la Linotte mélodieuse, la Bergeronnette printanière, le Pipit des arbres, le Bruant proyer, la Fauvette babillarde, le Traquet motteux le Bruant zizi (...)** est notamment attendu. L'ensemble de ce cortège est apte à se reproduire à proximité de la zone concernée par les travaux d'aménagement du parc éolien. Dans ce contexte, les travaux peuvent conduire à un échec de la reproduction de ces espèces.

Un risque d'impact fort de dérangement vis-à-vis des populations de **l'OEdicnème criard, du Busard cendré, du Busard Saint-Martin et de la Pie-grièche écorcheur** est également à noter. L'ensemble des milieux semi-ouverts du secteur d'étude sont favorables à la reproduction de l'espèce. Des risques d'abandon de nichée pour ces espèces d'intérêt communautaire sont envisagés en cas de démarrage des travaux en période de reproduction.

Les impacts bruts du projets sur le dérangement des espèces **hors période de reproduction** sont **négligeables à faibles**, notamment vis-à-vis des espèces contactées en halte migratoire ou en hivernage telles que **l'OEdicnème criard, le Busard Saint-Martin, le Milan noir, le Vanneau huppé, le Pluvier doré ainsi que de nombreux petits passereaux (Pipit farlouse, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe...)**.

En phase d'exploitation, les impacts bruts du projet sont **négligeables à forts** et notamment concernant le risque de collision avec les éoliennes. Cela concerne plus particulièrement le Busard cendré, le Milan noir et le Milan royal. Ces rapaces sont connus pour être particulièrement sensibles aux risques de collision. Le Busard cendré ainsi que le Milan noir fréquentent le site d'étude en période nuptiale tandis que le Milan royal a uniquement été recensé en migration. A noter également que le Milan noir a été identifié en migration.

Les impacts bruts sur la perte d'habitat sont **négligeables**. En effet, l'emprise du projet se situe intégralement en milieu ouvert (cultures). Plusieurs espèces utilisent ces habitats comme territoire de nourrissage ou de reproduction en période nuptiale. Durant les épisodes migratoires et l'hiver, quelques espèces, essentiellement des limicoles et passereaux, ont été observés en halte dans les cultures. Les rapaces chassent également au sein de ces espaces ouverts. Cependant, au regard des caractéristiques paysagères du secteur, ces espèces trouveront d'autres secteurs similaires aux alentours du projet. Par ailleurs, il est à souligner que l'assolement, variable d'une année à l'autre, peut conditionner les territoires de chasse des rapaces.

Au regard de l'emprise limitée des sites d'installation des éoliennes, des structures annexes et des chemins d'accès créés, la réalisation du projet n'entraînera aucune perte significative d'habitats pour le reste du cortège recensé au sein des autres habitats de l'aire d'étude.

L'effet barrière potentiel est jugé négligeable pour l'ensemble du cortège ornithologique. L'emprise du parc est relativement réduite et propose des trouées inter-éoliennes de plus de 390 mètres.

⇒ **Les impacts bruts du projet sur l'avifaune sont globalement négligeables à forts.**

Chiroptères (chauves-souris)

En cas de réalisation de **travaux hors période diurne**, des risques d'impact **modérés** liés au dérangement existent pour les chauves-souris. Par ailleurs, bien que le plan d'aménagement ne prévoit pas de destruction de boisements ou de haies arborées, en cas d'aléas de chantier des impacts modérés sont attendus sur les espèces arboricoles que sont la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune ou encore la Noctule de Leisler.

En cas de réalisation des **travaux en période diurne** et en respectant le plan d'aménagement qui ne prévoit aucune destruction d'habitat susceptible de contenir des gîtes arboricoles des chiroptères, les risques de dérangement à l'encontre des chiroptères détectés dans l'aire d'étude sont **négligeables**.

Durant la **phase d'exploitation**, un risque d'impact **modéré** (collisions et barotraumatisme) est défini pour les populations de la **Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune** (entre le mois de juillet et de septembre). Ce cortège a été régulièrement contacté par l'intermédiaire du protocole d'écoute active au sol ainsi que par l'intermédiaire du protocole d'écoute passive (sol et altitude). En altitude, c'est la Pipistrelle commune qui domine largement le cortège (52 % de l'activité totale). On retrouve ensuite la Pipistrelle de Nathusius (20 % de l'activité totale), la Noctule commune (16 % de l'activité totale) et la Noctule de Leisler (8 % de l'activité totale). Leur activité se concentre entre le mois de juillet et de septembre. A noter que la Pipistrelle commune est également active en octobre. Durant les autres périodes de l'année l'activité de ce cortège est très réduite. Au sol l'activité de ces espèces, tout comme de l'ensemble des chiroptères de manière générale, se concentre à proximité des espaces boisés.

Un risque d'impact **faible** (collisions et barotraumatisme) est défini pour les populations de la **Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune (hors période comprise entre juillet et septembre)**. Leur activité en altitude durant cette période de l'année est particulièrement réduite. Un risque d'impact faible (collisions et barotraumatisme) est également défini pour les populations de la Sérotine commune. Cette espèce présente des cas conséquents de collisions et de barotraumatisme avec les éoliennes à l'échelle de l'Europe. Néanmoins, les aérogénérateurs projetés se localisent dans des secteurs (cultures) où leur activité est particulièrement réduite. En altitude, l'activité de la Sérotine commune est particulièrement réduite.

Au regard de l'emprise faible du parc éolien et de son implantation dans des espaces ouverts, la réalisation du parc éolien n'entraînera **aucune perte d'habitats**.

Il y aura un risque **négligeable** d'impact par collisions et barotraumatisme pour les autres espèces contactées en milieux ouverts. Leur activité y est très faible et il s'agit d'espèces peu sujettes aux collisions et au barotraumatisme avec les éoliennes.

⇒ **Les impacts bruts du projet sur les chiroptères sont globalement négligeables à modérés.**

Mammifères terrestres

Les principaux impacts à envisager sont des dérangements **pendant les travaux**. Les risques de mortalité sont **très faibles** et sont uniquement liés aux risques d'écrasement par les engins. L'effarouchement des individus réduit considérablement ce risque de mortalité. La construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte aux populations locales de mammifères « terrestres ». Les aménagements se concentrent dans les cultures dont l'intérêt est particulièrement limité pour ce groupe. Le niveau d'impact est donc jugé **négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien**.

⇒ **L'impact brut du projet sur les mammifères est négligeable.**

Amphibiens

Au regard du schéma d'implantation retenu, des voies d'accès qui seront aménagées ou créées et des résultats des expertises de terrain, nous estimons que les risques de mortalité portés aux populations locales d'amphibiens **seront négligeables pendant la phase chantier**.

Au regard de l'implantation de la totalité des éoliennes dans des espaces ouverts, la réalisation du parc éolien et son **exploitation** produiront une perte d'habitats **non significative** pour les amphibiens. Seuls deux espèces (la Grenouille verte et le Crapaud commun) ont été rencontrées. Leur présence est axée à proximité des habitats humides. **La construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte aux populations d'amphibiens**.

⇒ **L'impact brut du projet sur les amphibiens est globalement négligeable.**

Reptiles

Les risques d'impact liés à ce groupe taxonomique sont **négligeables** étant donné que seuls le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape ont été recensés. Ces derniers fréquentent les lisières d'un bosquet. En outre, l'implantation en milieu ouvert réduit fortement les risques d'impacts en phase travaux (dérangement) et d'exploitation (perte d'habitats) pour ce cortège. Le niveau d'impact est donc jugé **négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation** du parc éolien du Pied des Monts.

⇒ **L'impact brut du projet sur les reptiles est négligeable.**

Insectes

Au regard de l'implantation retenue au sein des cultures dont le niveau d'enjeu relatif aux insectes est réduit, les risques d'impact sont jugés **négligeables** pour les insectes. Le cortège mis en évidence est composé d'espèces communes et non menacées.

Plusieurs espèces patrimoniales ont été rencontrées dont certaines espèces remarquables telles que l'Agrion de mercure. Toutefois ces espèces sont présentes au niveau des milieux bocagers (prairies, friches, bosquets...) et humides. Ces habitats ne seront pas concernés par les travaux d'aménagement du parc éolien du Pied des Monts.

⇒ **L'impact brut du projet sur les insectes est négligeable.**

7 - 4 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement

Deux mesures d'évitement ont été prise en compte dès la conception du projet :

- ME1 : Eviter les sites à enjeux environnementaux majeurs ;
- ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés au cours de l'état initial.

Lors de la phase de travaux, la mesure « ME3 : Éviter les travaux de nuit » a été considérée. En effet, Les travaux de nuit sont à éviter strictement afin de réduire les perturbations sur les espèces nocturnes. Cette mesure s'applique sur l'ensemble de l'année à l'exception de l'hiver (novembre à mars) où la faune « terrestre » et les chiroptères sont peu actifs. A l'exception de l'hiver, les travaux devront s'arrêter au crépuscule et débuter à l'aube.

Enfin, lors de la phase d'exploitation, la mesure « ME4 : absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires » a été prise en compte.

Mesure de réduction

Plusieurs mesures de réduction ont été appliquées dès la phase de conception du projet :

- MR1 : Utiliser au maximum les chemins existants ;
- MR2 : Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion ;
- MR3 : Éviter l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes ;
- MR4 : Choix du modèle de machine.

Plusieurs mesure ont été également été prise en compte lors de la phase de chantier :

- MR5 : Optimisation de la date de démarrage des travaux ;
- MR6 : Identification des sensibilités préalablement au démarrage du chantier ;
- MR7 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier ;
- MR8 : Eviter les risques de pollutions en phase chantier ;

Puis, en phase d'exploitation :

- MR9 : Réduction du risque de collisions lié à l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes ;
- MR10 : Mise en drapeau des pales par vent faible ;
- MR11 : Mise en place d'un dispositif anticollision de l'avifaune ;
- MR12 : Mise en place d'un bridage préventif des éoliennes ;
- MR13 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune et les chiroptères.

Enfin, en phase de démantèlement, la mesure « MR14 : Remise en état du site après la phase d'exploitation du parc éolien » sera appliquée.

Impacts résiduels

La période nuptiale constitue une saison durant laquelle l'avifaune est particulièrement sensible. Cette saison est marquée par des risques d'impacts forts concernant les populations de l'OEdicnème criard, de la Pie-grièche écorcheur, du Busard cendré et du Busard Saint-Martin. Par ailleurs, des risques d'impacts modérés sont jugés pour les populations de passereaux menacées en France et/ou en région qui nichent potentiellement ou s'alimentent au sein du secteur d'étude. En cas de réalisation des travaux en période nuptiale, leur nidification peut être compromise.

Par ailleurs, ces risques d'impacts modérés se portent également sur les populations du Milan noir, de la Bondrée apivore, de la Chevêche d'Athéna, du Faucon crécerelle, du Faucon émerillon, de l'Effraie des clochers, de l'Hirondelle rustique, de l'Hirondelle de fenêtre, du Faucon pèlerin, du Pluvier doré et du Vanneau huppé qui se nourrissent au sein de la zone du projet. Néanmoins, l'adaptation du phasage des travaux constitue une mesure de réduction permettant de limiter les impacts au cours de cette saison. Cette mesure permet d'adapter le calendrier du chantier en fonction du cycle biologique de l'avifaune. Pour compléter cette mesure, un suivi de chantier respectueux de l'environnement et l'utilisation au maximum des chemins existants permet une perturbation limitée du milieu et des espèces présentes. Ces mesures permettent ainsi d'éviter le dérangement pour d'autres taxons ainsi que durant les autres phases du cycle biologique de l'avifaune. La proximité de stations de *Mentha pulegium* de la zone de travaux pourrait entraîner des impacts sur cette espèce végétale quasi-menacée en région. La conduite d'un chantier responsable permettra de ne pas trop perturber le milieu et notamment les abords du chemin. Les stations seront balisées avant le début des travaux d'aménagement du parc éolien.

En phase d'exploitation, le parc éolien présente des risques d'impacts modérés par collisions pour les rapaces que sont le Busard cendré, le Milan noir, le Milan royal, le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin. Étant donné la sensibilité importante des espèces mentionnées, des mesures ont été apportées pour diminuer de manière significative ces impacts. Dans un premier temps, l'objectif est de réduire l'attractivité des zones d'implantation par une végétation rase et d'interdire certaines pratiques agricoles pour ne pas favoriser la prolifération de micro-mammifères. Dans un second temps, la réduction passe par la mise en place de pratiques agricoles permettant de réduire les cas de collisions. La mise en drapeau des pales lorsque le vent est faible représente également une mesure efficace. Ces différentes mesures de réduction ont donc pour objectif de limiter les risques d'impacts durant les phases de chasse. De plus, l'éloignement de la Vallée de l'Aisne pour les éoliennes E2 et E3 sera pris en compte. Cette modification d'emplacement des éoliennes E2 et E3 a ainsi pour conséquence la réduction des risques de collision par éloignement de l'axe de migration local de l'avifaune, et ainsi la diminution de l'impact résiduel du projet éolien sur l'avifaune en phase d'exploitation. Ensuite, l'ajout de la mesure du dispositif anticollisions (mesure de réduction écologique) aura pour effet de diminuer les risques de collision grâce à la détection de l'oiseau à l'approche de l'éolienne et à l'arrêt machine si nécessaire, et réduit ainsi l'impact résiduel anticipé des éoliennes E1, E2, E3 et E4 sur l'avifaune en phase exploitation pendant les périodes de migration, vis-à-vis de certains rapaces et des grands voiliers.

L'évitement des travaux de nuit et l'absence de destruction de boisement permettent de ne pas impacter la chiroptérofaune lors de la phase travaux. Par ailleurs, des risques d'impacts modérés de mortalité sont mis en évidence à l'encontre des populations locales et migratrices de la Pipistrelle commune, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune en conséquence du fonctionnement futur des éoliennes. Néanmoins, les mesures d'évitement et de réduction mises en place permettront une réduction significative des risques de mortalité. Certaines de ces mesures ont déjà été évoquées pour l'avifaune et permettront également de réduire les impacts sur la chiroptérofaune. Néanmoins, afin de réduire de manière significative les risques de collisions pour ces espèces, la mise en place d'un bridage préventif constitue un élément essentiel de la préservation de ces espèces. L'ensemble de ces mesures sera également favorable aux autres espèces d'oiseaux et de chiroptères non mentionnées. De manière plus large, la faune « terrestre » pourra également profiter de certaines de ces mesures.

Ainsi, dans la mesure où le projet n'induit pas de risque de mortalité, de perturbation ou de destruction d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales d'espèces animales et végétales protégées, **une demande de dérogation pour les espèces protégées au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement n'est pas nécessaire.**

⇒ **Après application de mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet seront globalement négligeables.**

Mesures de suivi

Plusieurs mesures de suivi seront mises en place :

- MS1 : Étude de la mortalité sur l'avifaune et les chiroptères ;
- MS2 : Suivi d'activité des chiroptères ;
- MS3 : Suivi des comportements de l'avifaune.

Deux mesures d'accompagnement sont également proposées :

- MA1 : Proposer un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives) ;
- MA2 : Suivi et protection des nichées de busards ;
- MA3 : Créer des gîtes pour les chauves-souris à distance des éoliennes.

Synthèse

Au vu des résultats de l'étude écologique, de l'implantation proposée et des mesures présentées, nous estimons que le fonctionnement futur du parc éolien du Pied des Monts n'entraînera pas de risque d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales des espèces animales et végétales inventoriées.

Par ailleurs, nous estimons que l'emprise du projet, jugée marginale et localisée au sein de cultures intensives, sera trop peu significative pour altérer ou dégrader les espaces vitaux des espèces protégées présentes sur le secteur. Dès lors, nous jugeons non nécessaire la constitution d'un dossier de demande de dérogation pour altération, dégradation ou destruction d'habitats d'espèces protégées.

7 - 5 Effets cumulés

Évaluation des effets cumulés potentiels sur l'avifaune

Vis-à-vis des données bibliographiques, la majorité des espèces mentionnées ont été rencontrées au cours de l'étude écologique du projet du Pied des Monts. Ces espèces utilisent principalement les milieux humides, boisés et semi-ouverts. L'axe de migration principal se positionne le long de la vallée de l'Aisne.

De façon générale, les rapaces évoqués dans les données bibliographiques sont à même de fréquenter successivement plusieurs parcs éoliens, étant donné leur grande faculté de déplacement. Dans ces conditions, des effets cumulés de mortalité par collisions avec les pales des éoliennes sont estimables vis-à-vis des rapaces référencés sur le secteur, et notamment de la Buse variable et du Faucon crécerelle qui sont parmi les oiseaux les plus abondants.

Le contexte éolien relativement dense de l'aire d'étude éloignée peut, présenter des effets cumulés notables en absence de mesures. A noter que la présence du Milan royal au sein du secteur d'étude du Pied des Monts a peu été mise en évidence.

Toutefois, les effets additionnels de mortalité attribuables au futur parc éolien du Pied des Monts sont nuancés par les mesures de réduction qui seront mises en place dans le cadre du projet. Les mesures de réduction de l'attractivité du parc, ainsi que l'interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune, limitent la venue de ces espèces à proximité des aérogénérateurs. La faible emprise du parc éolien et le maintien de trouées entre les machines réduit également les effets cumulés avec les parcs voisins. Les populations migratrices pourront toujours contourner le parc du Pied des Monts. De plus notons que l'implantation du parc a été pensée afin de proposer un axe parallèle à celui de la vallée de l'Aisne.

A l'égard des autres oiseaux migrateurs, les effets de barrière cumulés sont faibles étant donné l'emprise marginale du projet à l'échelle du contexte éolien local et des flux migratoires faibles comptabilisés au droit des lieux futurs secteurs d'implantation des éoliennes. Vis-à-vis des autres populations d'oiseaux présentes sur le secteur (et potentiellement associées à chacun des parcs éoliens référencés dans l'aire d'étude éloignée), dont les passereaux, nous jugeons que leur faible sensibilité à l'éolien, l'absence d'intérêt écologique spécifique de la zone d'implantation du projet vis-à-vis de leurs exigences écologiques et leur faible rayon moyen de déplacement impliquent des effets cumulés potentiellement très faibles à leur égard.

Évaluation des effets cumulés potentiels sur les chauves-souris

L'étude écologique met en évidence un cortège largement dominé par la Pipistrelle commune. La Pipistrelle commune se déplace généralement dans un rayon d'un à deux kilomètres autour de son gîte, ce qui limite les possibles déplacements de l'espèce entre les différents parcs éoliens référencés dans l'aire d'étude éloignée. Ce constat concerne également la majorité des autres espèces recensées par nos soins, à l'exception des espèces de haut vol comme la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune. Quelques espèces telles que les murins présentent des rayons d'action relativement étendus autour de leur gîte. Néanmoins, ce groupe taxonomique n'est pas connu pour être sensible aux risques de collisions contrairement aux espèces de haut vol évoquées précédemment. Ces dernières sont à même de fréquenter successivement les différents parcs éoliens référencés au sein de l'aire d'étude éloignée. Toutefois, si l'on considère les mesures d'évitement et de réduction appliquées dans le cadre du projet du Pied des Monts, les niveaux d'activités faibles enregistrés de la Pipistrelle commune, ainsi que des autres espèces sensibles dans les espaces ouverts où seront installées les éoliennes, l'absence d'intérêt écologique spécifique de la zone du projet ainsi que l'emprise réduite du projet, nous estimons que la réalisation et le fonctionnement futur du parc éolien du Pied des Monts sera sans effet additionnel sur les populations locales de chiroptères. Par ailleurs, soulignons que le plan de bridage proposé dans le cadre du projet éolien du Pied des Monts permettra de réduire significativement les risques de collision et de barotraumatismes. Ce plan permettra donc une meilleure réduction des risques d'impacts sur les populations de chiroptères, et notamment des groupes des noctules et pipistrelles.

Évaluation des effets cumulés potentiels sur l'autre faune et la flore

Considérant leur écologie et leur aptitude de déplacement, nous estimons que les effets cumulés potentiels liés à l'exploitation du parc du Pied des Monts, conjointement à celles des autres parcs éoliens présents dans l'aire d'étude éloignée, seront nuls sur les amphibiens, les reptiles, les mammifères « terrestres », les insectes, les habitats naturels et la flore.

7 - 6 Conclusion

Au regard des résultats du diagnostic écologique et des enjeux associés, le porteur du projet a mené un travail de réflexion afin d'éviter les zones à enjeux. Dans le but de minimiser les impacts bruts du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels, plusieurs mesures d'évitement et de réduction ont été ou seront mises en place (notamment pour les populations d'oiseaux et de chiroptères). L'ensemble de ces mesures permet d'envisager un projet éolien qui impliquera des impacts non significatifs sur la faune et la flore. Aucun risque d'atteinte à l'état de conservation des populations locales, régionales et nationales des espèces inventoriées n'est attendu. En outre, la réalisation du projet éolien du Pied des Monts n'entraînera aucune incidence sur les espèces ayant justifiées la désignation des zones Natura 2000 présentes au sein du périmètre de l'aire d'étude éloignée (confère étude d'incidence Natura 2000 annexée au dossier).

8 ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

8 - 1 Etat initial

Planification urbaine

La zone d'implantation potentielle est compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Attigny, avec la Carte Communale en vigueur sur la commune de Givry ainsi qu'avec le Règlement National d'Urbanisme en vigueur sur les communes de Sainte-Vaubourg et de Vaux-Champagne. Aucun Schéma de Cohérence Territoriale n'est en vigueur à l'échelle intercommunale. Les éoliennes devront respecter un éloignement de 500 m des zones urbanisées et à urbaniser.

Remarque : D'après le site internet de la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises, un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal a été lancé en octobre 2020 à l'échelle de l'intercommunalité. Son élaboration devrait durer entre 3 à 4 ans.

⇒ L'enjeu lié à la planification urbaine communale est faible.

Contexte socio-économique

Les communes d'implantation du projet éolien, possèdent un caractère rural marqué à dominante agricole. L'activité économique locale se concentre autour des villes de Reims et de Charleville-Mézières. Les alentours du projet présentent un nombre restreint de structures touristiques et d'hébergements.

⇒ L'enjeu socio-économique du projet est faible.

Ambiance sonore

Les niveaux obtenus correspondent à des situations calmes à modérées. L'ambiance sonore mesurée est principalement liée aux vents et à la présence d'obstacles et de végétation à proximité des points de mesure. Elle est complétée en journée par les bruits d'activités de transport routier et d'activités agricoles dans le secteur.

⇒ L'enjeu lié à l'environnement sonore du site est faible à modéré.

Ambiance lumineuse

L'ambiance lumineuse est dite « rurale ». Plusieurs sources lumineuses sont présentes : classiquement les halos lumineux des villages et l'éclairage provenant des voitures auxquels il faut ajouter les feux de balisage des éoliennes environnantes.

⇒ L'enjeu lié à l'ambiance lumineuse du site est faible.

Santé

Localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans les communes d'accueil du projet est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé. En effet, l'ambiance acoustique locale est relativement calme, la qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.

On notera qu'une partie au nord-est de la zone d'implantation potentielle intègre le périmètre de protection éloigné du captage de Sainte-Vaubourg.

⇒ L'enjeu lié à la santé est modéré.

Infrastructures de transport

Les infrastructures majeures de transport sont assez nombreuses et diversifiées dans les aires d'étude. L'Aisne et le Canal latéral à l'Aisne, deux des trois voies navigables des différentes aires d'étude, évoluent à 285 m au nord de la zone d'implantation potentielle. De nombreuses infrastructures routières sont recensées, les plus proches étant les routes départementales RD 987, RD 25 et RD 43, qui traversent la zone d'implantation potentielle. On notera également la présence d'une voie ferrée pour le transport de marchandise et également de voie touristique, cette dernière passant au plus près à 1,3 m au nord de la zone d'implantation potentielle, ainsi que la présence de l'aérodrome de Rethel-Perthes à 12 km à l'ouest de celle-ci.

⇒ L'enjeu lié aux infrastructures de transport est modéré.

Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles dans un rayon de 20 km, dont le poste de Seuil à environ 8 km dont 105,2 MW sont réservés aux renouvelables au titre du S3REnR et restent à affecter. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

Activités de tourisme et de loisirs

Quelques chemins de randonnée sont présents dans les différentes aires d'étude. Le plus proche, « Sur les pas de Charlemagne », passe au plus près à 260 m au nord de la zone d'implantation potentielle. Quelques activités touristiques sont également présentes. Ces éléments mettent en valeur le patrimoine naturel local, principalement lié à la vallée de l'Aisne.

Les communes d'accueil du projet intègrent deux signes d'identification de la qualité et de l'origine : les IGP « Jambon sec des Ardennes ou Noix de jambon sec des Ardennes » et « Volailles de la Champagne ». A noter qu'aucun élevage n'est présent à proximité du projet

La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes (Reims, Charleville-Mézières). Deux hébergements sont toutefois présents sur la commune d'Attigny, à moins d'1 km de la zone d'implantation potentielle.

⇒ **L'enjeu lié aux activités touristiques est faible à modéré.**

Risques technologiques

Le risque industriel est faible dans la zone d'implantation potentielle, étant donné l'éloignement des sites SEVESO et installations classées pour la protection de l'environnement. Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est modéré comme le risque de découverte « d'engins de guerre ». Les autres risques technologiques (nucléaire, sites et sols pollués, rupture de barrage, radon) sont nuls à faibles dans les communes de la zone d'implantation potentielle.

⇒ **L'enjeu lié aux risques technologiques est modéré en raison du risque de transport de matière dangereuse et de découverte « d'engins de guerre ».**

Servitudes d'utilité publique

Les principales servitudes d'utilité publique et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont liées au radar militaire de Vouziers, à deux faisceaux hertziens et à des lignes électriques. Les préconisations associées seront prises en compte lors de la conception du projet et du choix d'implantation des éoliennes.

Concernant le risque de découverte de vestiges archéologiques, les préconisations émises seront respectées.

⇒ **L'enjeu lié aux servitudes d'utilité publique est faible à modéré en raison de la proximité du radar de Vouziers.**

8 - 2 Impacts bruts

Impacts bruts en phase de travaux

Les impacts bruts principaux du chantier sur le milieu humain sont modérés et se concentrent sur la gêne liée à l'emprise du chantier sur les parcelles agricoles, sur les déchets générés, sur la possibilité de détérioration des voiries empruntées à répétition par les engins de chantiers et sur les chemins de randonnée locaux (perturbation du passage devant les éoliennes et risque que peut représenter un chantier proche). Un risque modéré de découverte d'engins de guerre est attendu en phase construction.

Des impacts bruts très faibles à faibles sont également recensés sur l'ambiance sonore et lumineuse locale, sur la qualité de l'air (possibilité de formation de poussières en période sèche), sur l'augmentation du trafic et sur la chasse (effarouchement des espèces). Il existe également une possibilité de mettre à jour des vestiges archéologiques lors de la réalisation des fouilles. La construction des éoliennes pourra également avoir un impact faible sur le faisceau hertzien de la station étrangère ainsi que sur les lignes électriques ENEDIS présentes.

Aucun impact significatif n'est attendu sur la démographie, le logement, les signes d'identification de la qualité et de l'origine, et les autres servitudes identifiées (servitudes aéronautiques, captages AEP).

Il est important de souligner qu'un chantier de construction d'un parc éolien présente également des impacts positifs grâce à la génération d'emplois directs (fabricants d'éoliennes, de mâts, de pales, bureaux d'études, entreprises sous-traitées pour les travaux de terrassement, de fonction, de câblage, etc.) et indirects (hôtellerie, restauration), ce qui représente un impact positif sur l'économie et l'emploi local lors des travaux.

⇒ **Les impacts bruts sur le milieu humain sont nuls à modérés en phase chantier. Les principaux impacts attendus sont liés à l'emprise du chantier, aux déchets générés, à la possible détérioration des voiries empruntées et à l'éventuelle gêne ressentie par les randonneurs circulant sur les sentiers proches du parc, ainsi qu'au risque de découverte d'engins de guerre.**

⇒ **Un impact brut positif est attendu sur l'économie et l'emploi grâce à la création d'emplois directs et indirects.**

Impacts bruts en phase d'exploitation

Les impacts bruts principaux du parc éolien sur le milieu humain sont modérés et se concentrent sur une modification de l'ambiance lumineuse locale et sur une possibilité d'impact sur la réception télévisuelle et de perturbation du faisceau hertzien géré par une station étrangère.

Un impact modéré est également attendu sur l'ambiance acoustique, les relevés effectués ont montré des dépassements de seuil des bruits durant la période nocturne.

Quelques impacts faibles sont recensés sur les activités agricoles correspondant aux plateformes des éoliennes, à leurs fondations, aux postes de livraison et aux chemins d'accès créés, sur la génération de déchets lors de la maintenance du parc et sur la possibilité d'impact sur les infrastructures existantes (par un bris de pale ou de glace par exemple) et sur les lignes électriques.

Aucun impact significatif n'est attendu sur la démographie, le logement, les usagers des infrastructures de transport, la chasse, les signes d'identification de la qualité et de l'origine, les risques technologiques et sur les autres servitudes identifiées (servitudes aéronautiques, radioélectriques, vestiges archéologiques).

Le parc éolien du Pied des Monts aura également un impact positif sur l'emploi et l'économie locale et sur la qualité de l'air. En effet, il contribuera à la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable.

- ⇒ **Les impacts bruts sont nuls à modérés en phase d'exploitation et se concentrent sur l'ambiance sonore et lumineuse locale et sur un risque de perturbation de la réception télévisuelle et du faisceau hertzien géré par une station étrangère.**
- ⇒ **L'impact brut sur l'économie, l'emploi et la qualité de l'air est positif.**

8 - 3 Mesures et impacts résiduels

Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le milieu humain en phase chantier concernent le choix d'implantation à distance des habitations et dans le respect de la majorité des servitudes et contraintes techniques identifiées. Une mesure de réduction permet également de sécuriser le site du projet durant la phase de travaux, en cas de découverte « d'engins de guerre ».

Le projet a été étudié dans l'optique d'optimiser son emprise au sol et de préserver au maximum l'environnement lors du chantier de construction (gestion des déchets, limitation de la formation de poussières, réduction des nuisances sonores, remise en état des routes si besoin, etc.).

Des panneaux d'information seront également implantés à proximité des zones de travaux, dans le but de limiter l'accès aux chemins de randonnée les plus proches lors des périodes sensibles du chantier (levage des éoliennes par exemple).

Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

Les feux de balisage des éoliennes seront synchronisés entre eux via pilotage programmé. Cela permettra d'éviter une illumination anarchique et de réduire les nuisances visuelles.

Un plan de fonctionnement des éoliennes sera mis en place afin de respecter les seuils réglementaires du niveau sonore en journée et la nuit.

En cas de dégradation avérée de la réception télévisuelle ou d'autres servitudes, telles que les lignes électrique et le faisceau hertzien étranger, des mesures correctives seront mises en place.

- ⇒ **L'impact résiduel en phases chantier et exploitation est faible à positif suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction.**

9 TABLEAUX DE SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS, RESIDUELS ET CUMULES

La synthèse des impacts du projet est résumée dans les tableaux ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul	
	Très faible	
	Faible	
	Moderé	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 4 : Echelle des niveaux d'impact

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

Contexte physique

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
GEOLOGIE ET SOL	<u>Phase chantier</u> : Impact faible : modification locale et sur de faibles superficies de la nature des sols (terrassement et décapage notamment).	P	D	FAIBLE	ME 1: Réaliser un levé topographique ; ME 2: Réaliser une étude géotechnique ; MR 1: Gérer les matériaux issus des décaissements ; MR 2: Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
	Impact faible lors du stockage des terres extraites, risque de remaniement des horizons.	T	D				
	<u>Phase d'exploitation</u> : Impact faible compte tenu du peu d'interventions nécessaires et de la faible emprise au sol du parc éolien, pas de remaniement des sols.	-	-	FAIBLE			
	<u>Phase de démantèlement</u> : Impacts faibles liés au démantèlement des installations et à la remise en état des terrains.	T	D	FAIBLE			
RELIEF	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Topographie modifiée très localement.	T	D	TRES FAIBLE	ME 1: Réaliser un levé topographique ;	-	TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Remaniements de terrain nuls.	-	-	NUL			NUL
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les eaux superficielles ;	-	-	NUL	ME 3: Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; MR 3: Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines. MR 4: Réduire l'impact du projet sur les nappes phréatiques situées à l'aplomb du projet	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Impacts sur les milieux aquatiques et les zones humides.	-	-	NUL			NUL
	Impact modéré lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	MODERE			TRES FAIBLE
	Impact modéré lié au risque de percer le toit des nappes souterraines sous-jacentes.	T (base de vie, tranchées) et P (fondations, plateformes, accès)	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	Impact faible sur les eaux souterraines en raison de l'imperméabilisation des sols.			NUL			NUL
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les eaux superficielles, les eaux souterraines, les milieux aquatiques et les zones humides.	-	-	NUL			NUL
	Impact faible lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	FAIBLE			TRES FAIBLE
CLIMAT	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
	<u>Phase d'exploitation</u> : Impact positif en contribuant à la lutte contre le changement climatique	P	I	MODERE	-	-	MODERE
RISQUES NATURELS	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	ME 2: Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL

Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte physique

THEMES	SENSIBILITES DECELEES LORS DE L'ETAT INITIAL	MESURES D'EVITEMENT APPLIQUEES	IMPACT BRUT	MESURES DE REDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT APPLIQUEES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PARCS EOLIENS ET LES LIGNES ELECTRIQUES	MODEREES	E : Choix d'implantation ;	FAIBLE	R : Enterrement d'une ligne électrique ;	150 000 €	FAIBLE
PERCEPTION DEPUIS LES AXES DE COMMUNICATION	FORTES		MODERE	R : Végétalisation des entrées et sorties de bourgs ; R : Choix des éléments connexes et végétalisation des postes de livraison ;	30 000 € 5 000 €	MODERE
PERCEPTION DEPUIS LES BOURGS	FORTES		FORT	R : Végétalisation des entrées et sorties de bourgs ; R : Plantation de haies dans les fonds de jardins ;	30 000 € 30 000 €	MODERE
PERCEPTION DEPUIS LES CHEMINS DE RANDONNEES & BELVEDERES	FORTES		MODERE	R : Plantation de haies dans les fonds de jardins ;	30 000 €	MODERE
PERCEPTION ET COVISIBILITE : LE PATRIMOINE ET LES SITES PROTEGES	FORTES		FORT	R : Végétalisation des entrées et sorties de bourgs ; R : Plantation de haies dans les fonds de jardins.	30 000 € 30 000 €	MODERE
				A : Participation à la remise en état/mise en valeur esthétique de l'église de Sainte-Vaubourg	25 000 €	

Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte paysager

THEMES	DUREE DE L'IMPACT	DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPACTS BRUTS	MESURES	COÛTS	EFFETS ATTENDUS	Niveau d'impact résiduel
AVIFAUNE (oiseaux)	Temporaire	Risque de dérangement pour l'OEdicnème criard, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré et la Pie-grièche écorcheur en période de reproduction.	FORT	ME1 : Eviter les sites à enjeux environnementaux majeurs ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet		NEGLIGEABLE
		Risque de dérangement pour le Bruant jaune, l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Tarier pâtre, la Linotte mélodieuse, la Bergeronnette printanière, le Pipit des arbres, le Bruant proyer, la Fauvette babillarde, le Traquet motteux, le Bruant zizi, le Pic noir, le Pic épeichette, le Verdier d'Europe, le Gobemouche gris, la Tourterelle des bois, le Coucou gris, le Gobemouche noir, le Tarin des aulnes, le Milan noir et la Bondrée apivore en période de reproduction	MODERE	ME3 : Éviter les travaux de nuit MR1 : Utiliser au maximum les chemins existants	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet	Réduction des dérangements à l'égard de l'avifaune et absence d'abandons de nichées. Aucune atteinte à l'état de conservation des populations nicheuses sur le site	NEGLIGEABLE
		Risque de dérangement pour la Perdrix grise, la Chevêche d'Athéna, le Faucon crécerelle, le Faucon émerillon, la Caille des blés, le Vanneau huppé, le Combattant varié, l'Effraie des clochers, l'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre, le Faucon pèlerin, le Pluvier doré en période de reproduction. Risque de dérangement faible à l'égard des espèces patrimoniales qui utilisent la zone de travaux comme territoire de nourrissage et zone de halte hors période de reproduction (OEdicnème criard, Busard Saint-Martin, Milan noir, Vanneau huppé, Pluvier doré, Pipit farlouse, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe).	FAIBLE	MR4 : Choix du modèle de machine MR6 : Optimisation de la date de démarrage des travaux MR7 : Identification des sensibilités préalablement au démarrage du chantier MR8 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet	Environ 1 500 € HT Environ 6 500 € HT	NEGLIGEABLE
	Permanent	Risque d'impact par collisions à l'encontre du Busard cendré, du Milan noir et du Milan royal.	FORT	MR9 : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes	Environ 2 500 €/an HT		
		Risque d'impact par collisions à l'encontre du Busard des roseaux et du Busard Saint-Martin.	MODERE	MR10 : Mise en drapeau des pales par vent faible	Perte très faible de rendement.		Réduction significative des risques de mortalité à l'égard de ce cortège.
		Risque d'impact par collisions à l'encontre de l'OEdicnème criard, de la Cigogne blanche, de la Cigogne noire, du Pluvier doré, de la Bondrée apivore, du Faucon pèlerin et du Balbuzard pêcheur.	FAIBLE	MR11 : Mise en place d'un dispositif anticollisions de l'avifaune MR13 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune.	55 000 € HT d'équipement et installation + 9 000€ HT de maintenance/an + perte de productible Inclus dans la conception du projet.	Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales. Diminution des risques de collision.	NEGLIGEABLE

THEMES	DUREE DE L'IMPACT	DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPACTS BRUTS	MESURES	COÛTS	EFFETS ATTENDUS	Niveau d'impact résiduel
CHIROPTERES (chauves-souris)	Temporaire	Risques de dérangement en cas de réalisation des travaux de nuit. Risques d'impact pour les espèces arboricoles en cas d'aléas de chantier.	MODERE	ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés ME3 : Éviter les travaux de nuit MR1 : Utiliser au maximum les chemins existants MR6 : Optimisation de la date de démarrage des travaux MR8 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Environ 6 500 €HT	Réduction des dérangements et de destruction d'individus.	NEGLIGEABLE
	Permanent	Risque d'impact pour les populations de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune (de juillet à septembre) en conséquence du fonctionnement des éoliennes. Risque d'impact pour les populations de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune, de la Pipistrelle de Nathusius et de la Noctule commune (d'avril à juin et en octobre) ainsi que de la Sérotine commune en conséquence du fonctionnement des éoliennes	MODERE FAIBLE	ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés MR2 : Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion MR3 : Éviter l'éclairage automatique des ports d'accès aux éoliennes MR4 : Choix du modèle de machine MR9 : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes MR10 : Mise en drapeau des pales par vent faible MR11 : Mise en place d'un dispositif anticollisions de l'avifaune MR12 : Mise en place d'un bridage préventif MR13 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer les chiroptères	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception de la machine. Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Environ 2 500 €/an HT. Perte très faible de rendement. Coût du dispositif de bridage + perte de production. 55 000 € HT d'équipement et installation + 9 000€ HT de maintenance/an + perte de productible Inclus dans la conception du projet	Réduction significative des risques de mortalité. Risque non significatif d'atteinte à l'état de conservation des populations régionales et nationales. Diminution des risques de collision.	NEGLIGEABLE

THEMES	DUREE DE L'IMPACT	DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPACTS BRUTS	MESURES	COÛTS	EFFETS ATTENDUS	Niveau d'impact résiduel
FLORE	Temporaire	Risque d'impact durant la phase de chantier pour la station de Mentha pulegium qui se trouve à proximité du secteur d'implantation.	MODERE	<p>ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés</p> <p>ME4 : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires</p> <p>MR1 : Utiliser au maximum les chemins existants</p> <p>MR5 : Eviter les risques de pollutions en phase chantier</p> <p>MR7 : Identification des sensibilités préalable au démarrage du chantier</p> <p>MR8 : Mise en place d'un suivi écologique de chantier</p>	<p>Inclus dans la conception du projet</p> <p>Inclus dans la conception du projet</p> <p>Environ 1 500 € HT</p> <p>Environ 6 500 Euros HT</p>	Mentha pulegium ne sera pas impactée par la réalisation des travaux. Les stations seront conservées et de nouvelles pourront se développer.	NEGLIGEABLE
HABITATS NATURELS	Permanent	La totalité des infrastructures projetées se localise dans des secteurs couverts par des habitats communs, à naturalité faible, et non menacés en France et en région. Les sites d'implantation des éoliennes et des structures annexes ne sont concernés par aucun habitat d'intérêt communautaire. L'ensemble des habitats à enjeux sont localisés en dehors de la zone d'implantation du parc éolien. Aucune espèce végétale rare, protégée ou menacée n'a été trouvée au niveau des sites d'implantation des éoliennes et des structures annexes. En définitive, le niveau d'impact est donc jugé négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien du Pied des Monts.	NEGLIGEABLE	-	-	-	NEGLIGEABLE
MAMMIFERES TERRESTRES	Permanent	Les principaux impacts à envisager sont des dérangements pendant les travaux. Les risques de mortalité sont très faibles et sont uniquement liés aux risques d'écrasement par les engins. L'effarouchement des individus réduit considérablement ce risque de mortalité. En conclusion, la construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte aux populations locales de mammifères « terrestres ». Les aménagements se concentrent dans les cultures dont l'intérêt est particulièrement limité pour ce groupe taxonomique. Le niveau d'impact est donc jugé négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien.	NEGLIGEABLE	-	-	-	NEGLIGEABLE
AMPHIBIENS	Permanent	Au regard du schéma d'implantation retenu, des voies d'accès qui seront aménagées ou créées et des résultats des expertises de terrain, les risques de mortalité portés aux populations locales d'amphibiens seront négligeables pendant la phase chantier. Au regard de l'implantation de la totalité des éoliennes dans des espaces ouverts, la réalisation du parc éolien et son exploitation produiront une perte d'habitats non significative pour les amphibiens.	NEGLIGEABLE	-	-	-	NEGLIGEABLE

THEMES	DUREE DE L'IMPACT	DESCRIPTION DES IMPACTS	IMPACTS BRUTS	MESURES	COÛTS	EFFETS ATTENDUS	Niveau d'impact résiduel
REPTILES		Seuls deux espèces ont été rencontrées. Leur présence est axée à proximité des habitats humides. En conclusion, la construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte aux populations d'amphibiens.					
	Permanent	Les risques d'impact liés à ce groupe taxonomique sont négligeables étant donné que seuls le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape ont été recensés. Ces derniers fréquentent les lisières d'un bosquet. En outre, l'implantation en milieu ouvert réduit fortement les risques d'impacts en phase travaux (dérangement) et d'exploitation (perte d'habitats) pour ce cortège. Le niveau d'impact est donc jugé négligeable pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien du Pied des Monts.	NEGLIGEABLE	-	-	-	NEGLIGEABLE
INSECTES	Permanent	Au regard de l'implantation retenue au sein des cultures dont le niveau d'enjeu relatif à l'entomofaune est réduit, les risques d'impact sont jugés négligeables pour les insectes. Le cortège mis en évidence est composé d'espèces communes et non menacées. Plusieurs espèces patrimoniales ont été rencontrées dont certaines espèces remarquables telles que l'Agrion de mercure. Toutefois ces espèces sont présentes au niveau des milieux bocagers (prairies, friches, bosquets...) et humides. Ces habitats ne seront pas concernés par les travaux d'aménagement du parc éolien du Pied des Monts.	NEGLIGEABLE	-	-	-	NEGLIGEABLE

Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte naturel

Contexte humain

THEMES		NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL
		Phase d'exploitation : Impact nul.	P	D	NUL			NUL
	Logement	Toutes périodes confondues : Pas d'impact sur le parc de logements.	-	-	NUL	-	-	NUL
	Economie	Phases chantier et de démantèlement : Impact positif sur l'économie locale grâce à l'utilisation d'entreprises locales (ferraillage, centrales béton, électricité, etc.) et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D & I	FAIBLE	-	-	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Impact sur l'emploi au niveau local et régional.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
		Impact sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.	P	D	MODERE			MODERE
	Activités agricoles	Phase chantier : Gel de surfaces agricoles dans les communes d'accueil du projet.	T	D	MODERE	MR 5: Limiter l'emprise des plateformes ; MR 6: Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ; MC 1: Dédommagement en cas de dégâts ; MC 2: Indemnisation des propriétaires.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE
		Phase d'exploitation : Gel de surfaces agricoles dans les communes d'accueil du projet.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
		Phase de démantèlement : Retour des terres à leur état d'origine.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	AMBIANCE LUMINEUSE	Phases chantier et de démantèlement : Impact sur l'ambiance lumineuse locale équivalent aux travaux agricoles habituels.	T	D	TRES FAIBLE	MR 7: Synchroniser les feux de balisage.	Inclus dans les coûts du projet	TRES FAIBLE
Phase d'exploitation : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale en raison du balisage lumineux.		P	D	MODERE	FAIBLE			
AMBIANCE ACOUSTIQUE	Phase chantier : Risque faible d'impact sur l'ambiance sonore locale lors du passage des camions à proximité des habitations et de certains travaux particulièrement bruyants.	T	D	FAIBLE	MR 8: Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; MR 9: Plan de gestion acoustique ; MS 1: Suivi acoustique après la mise en service du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE	
	Phase d'exploitation : un impact faible est attendu sur l'ambiance sonore dû à des dépassements de seuil durant la période nocturne.	P	D	FAIBLE			TRES FAIBLE	
SANTE	Qualité de l'air	Phases chantier et de démantèlement : Risque de formation de poussières en période sèche.	T	D	TRES FAIBLE A FAIBLE	MR 10: Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		Phase d'exploitation : De par sa production d'électricité d'origine renouvelable, le parc éolien du Pied des Monts évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables, et permet ainsi d'éviter la production de 1 800 t de CO ₂ . L'impact attendu est donc positif	P	D	MODERE			MODERE
	Qualité de l'eau	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur l'eau potable.	-	-	NUL	-	-	NUL

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
Déchets	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur l'eau potable.	-	-	NUL			NUL
	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	MR 11: Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE			
	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Les vibrations et odeurs n'impacteront que très faiblement les riverains.	T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
Autres impacts	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun impact lié aux infrasons, aux basses fréquences, aux champs électromagnétiques n'est attendu. De plus, le parc éolien respecte la réglementation en vigueur au sujet des effets stroboscopiques.	-	-	NUL		-	NUL
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Augmentation faible du trafic, particulièrement au moment du coulage des fondations.	T / P	D	FAIBLE	MR 12: Gérer la circulation des engins de chantier ; MR 13: Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	Inclus dans les coûts du chantier	FAIBLE
	Impact sur les automobilistes.	T	D/I	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
	Risque de détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds.	T	D	MODERE			TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun impact sur les conducteurs.	-	-	NUL			NUL
	Augmentation très faible du trafic lié à la maintenance.	P	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
	Risque faible d'impact sur les infrastructures existantes en cas de projection ou chute d'éléments.	P	D	FAIBLE			FAIBLE
ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les signes d'identification de la qualité et de l'origine.	-	-	NUL	MR 14 : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; MA 1: Informer les promeneurs sur le parc éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Effarouchement des espèces chassables présentes sur le site en raison de l'augmentation de la fréquentation.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Gêne des promeneurs potentiellement présents sur les chemins de randonnées.	T	D	FAIBLE			TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur la chasse, la pêche, les signes d'identification de la qualité et de l'origine ou sur les chemins de randonnée existants vu leur éloignement et de la faible fréquentation.	-	-	NUL			NUL
RISQUES TECHNOLOGIQUES	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et lié au transport de marchandises dangereuses.	-	-	NUL	MR 15: Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d'engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier	NUL
		T	D	MODERE			FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
	Possibilité de découverte d'engins de guerre lors de la réalisation des fondations ou des tranchées.						
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL			NUL
	<u>Phase de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et lié au transport de marchandises dangereuses.	-	-	NUL			NUL
	Probabilité très faible de découvrir des engins de guerre non découverts en phase chantier.	T	D	TRES FAIBLE			TRES FAIBLE
SERVITUDES	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les servitudes identifiées (radar aéronautique, captage AEP, monuments historiques, etc.).	-	-	NUL			NUL
	Impact modéré sur les lignes électriques, notamment la ligne située à 50 m de l'éolienne E7.	T	D	MODERE			FAIBLE
	Impact faible sur les servitudes radioélectriques dû à la présence d'un faisceau hertzien à proximité immédiate de l'éolienne E7.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
	Possibilité de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	FAIBLE	ME 4: Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues ;		TRES FAIBLE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les servitudes identifiées (aéronautique, radioélectrique, ...), les vestiges archéologiques et les routes départementales.	-	-	NUL	ME 5: Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL
	Impact très faible sur les faisceaux hertziens.	P	D	TRES FAIBLE	MR 16: Rétablir la réception télévisuelle en cas de problèmes ;		TRES FAIBLE
	Impact faible sur les lignes électriques en cas d'effondrement ou chute d'un élément d'une éolienne.	P	D	NUL A MODERE	MA 2 : Accompagnement des habitants dans les démarches de transition, d'efficacité et de sobriété énergétique ;		NUL
	Impact potentiel nul à modéré sur la réception télévisuelle des riverains.				MA 3 : Accompagnement des habitants dans la prise en charge partielle et limitée de leur fourniture d'électricité.		NUL
	<u>Phase de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les servitudes identifiées.	-	-	NUL			NUL
	Impact faible sur les servitudes radioélectriques dû à la présence d'un faisceau hertzien à proximité immédiate de l'éolienne E7.	T	D	FAIBLE			FAIBLE
Possibilité très faible de découverte de vestiges archéologiques.	T	D	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE		

Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte humain

Impacts cumulés avec les autres projets connus

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
Contexte physique	Pas d'impacts mesurables sur le contexte physique : - nature des sols et géologie à l'échelle locale ; - réseau hydrographique superficiel et souterrain, ni sur le risque de pollution et sur les eaux potables ; - topographie ; - risques naturels.	-	-	NUL	-	-	NUL
	Impacts cumulés positif fort, avec la contribution des parcs éoliens pour la lutte contre les changements climatiques	P	I	FORT	-	-	FORT
Contexte naturel	Effets cumulés sur l'avifaune (oiseaux)	P	D	FAIBLE	MR9 : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes MR10 : Mise en drapeau des pales par vent faible MR13 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune.	Environ 2 500 €/an HT Perte très faible de rendement. Inclus dans la conception du projet.	TRES FAIBLE
	Effets cumulés sur les chiroptères (chauves-souris)	P	D	FAIBLE	ME2 : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés MR2 : Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion MR3 : Éviter l'éclairage automatique des ports d'accès aux éoliennes MR4 : Choix du modèle de machine MR9 : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes MR10 : Mise en drapeau des pales par vent faible MR11 : Mise en place d'un dispositif anticollisions de l'avifaune MR12 : Mise en place d'un bridage préventif MR13 : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer les chiroptères	Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception de la machine. Inclus dans la conception du projet Inclus dans la conception du projet Environ 2 500 €/an HT. Perte très faible de rendement. Coût du dispositif de bridage + perte de production 55 000 € HT d'équipement et installation + 9 000€ HT de maintenance/an + perte de productible Inclus dans la conception du projet	NEGLIGEABLE
	Effets cumulés sur l'autre faune et la flore	-	-	NUL	-	-	NUL
Contexte paysager	Effets cumulés avec les autres parcs éoliens	P	D	FAIBLE	E : Choix de l'implantation ; R : Enterrement d'une ligne électrique	Intégrés aux coûts du projet 150 000 €	FAIBLE

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
Contexte humain	Impacts cumulés lumineux modérément négatifs, au vu du contexte éolien dense ;	P	D	MODERE	R : Synchroniser les feux de balisage.	-	FAIBLE
	Impacts cumulés faiblement négatifs sur le trafic routier, l'état des routes et les chemins de randonnée ;	P	D	FAIBLE			
	Pas d'impacts mesurables sur les autres thématiques du contexte humain : - socio-économie (démographie, logement) ; - santé (acoustique, déchets, infrasons, basses fréquences et champs électromagnétiques) ; - chasse ; - risques technologiques ; - servitudes ;	-	-	NUL			NUL
	Impacts faiblement positifs sur l'emploi par la création d'emplois dans la maintenance, et sur les activités agricoles via les indemnités ;	P	D/I	FAIBLE			FAIBLE
	Impacts modérément positifs sur l'économie, par les retombées économiques cumulées ;	P	I	MODERE			MODERE
	Impacts positifs forts sur la qualité de l'air, par la production d'électricité renouvelable.	P	I	FORT			FORT

Tableau 9 : Synthèse des impacts cumulés du projet du Pied des Monts

Récapitulatif des mesures

THEMES	MESURES	COÛTS
GEOLOGIE ET SOL	E : Réaliser un levé topographique ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.	
RELIEF	E : Réaliser un levé topographique ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines ; R : Réduire l'impact du projet sur les nappes phréatiques.	
CLIMAT	-	-
RISQUES NATURELS	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier
CONTEXTE PAYSAGER	E : Choix de l'implantation ;	Inclus dans les coûts du chantier
	R : Choix des éléments connexes et végétalisation des postes de livraison ;	5 000 €
	R : Plantation de haies dans les fonds de jardins ;	30 000€
	R : Végétalisation des entrées et sorties de bourgs ;	30 000€
	R : Enterrement d'une ligne électrique.	150 000€
	A : Participation à la remise en état/mise en valeur esthétique de l'église de Sainte-Vaubourg.	25 000 €
CONTEXTE NATUREL	E : Eviter les sites à enjeux environnementaux majeurs ;	Intégré dans les coûts du projet
	E : Optimisation du projet par rapport aux enjeux identifiés ;	Intégré dans les coûts du projet
	E : Éviter les travaux de nuit ;	Intégré dans les coûts du projet
	E : Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires ;	Intégré dans les coûts du projet
	R : Utiliser au maximum les chemins existants ;	Intégré dans les coûts du projet
	R : Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion ;	Lié à la conception de l'éolienne
	R : Éviter l'éclairage automatique des ports d'accès aux éoliennes ;	Lié à la conception de l'éolienne
	R : Choix du modèle de machine ;	Intégré dans les coûts du projet
	R : Eviter les risques de pollutions en phase chantier ;	Intégré dans les coûts du projet
	R : Optimisation de la date de démarrage des travaux ;	Intégré dans les coûts du projet
	R : Identification des sensibilités préalablement au démarrage du chantier ;	1 500 € HT
	R : Mise en place d'un suivi écologique de chantier ;	6 500 € HT
	R : Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes ;	75 000 € HT
	R : Mise en drapeau des pales par vent faible ;	Perte très faible de rendement
	R : Mise en place d'un dispositif anticollision de l'avifaune ;	55 000€ HT d'équipement et installation + 9 000€ HT de maintenance/an + perte de productible
R : Mise en place d'un bridage préventif ;	Lié à la perte de productivité	
R : Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptibles d'attirer l'avifaune et les chauves-souris;	Intégré dans les coûts du projet	

THEMES		MESURES	COÛTS
		R : Remise en état du site (phase démantèlement) ;	Garanties financières
		S: Étude de la mortalité sur l'avifaune et les chauves-souris ;	60 000 € HT
		S : Suivi d'activité des chauves-souris ; S: Suivi des comportements de l'avifaune ;	30 000 € HT 21 000 € HT
		A : Proposer un dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives);	Intégré dans les coûts du projet
		A : Suivi et protection des nichées de busards	40 000 € HT
CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	-	-
	Logement	-	-
	Economie		
	Activités agricoles	R : Limiter l'emprise des plateformes ; R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ; C : Dédommagement en cas de dégâts ; C : Indemnisation des propriétaires.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
AMBIANCE LUMINEUSE		R : Synchroniser les feux de balisage.	Inclus dans les coûts du projet
SANTÉ	Qualité de l'air	R : Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier
	Qualité de l'eau		-
	Ambiance acoustique	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; R : Plan de fonctionnement des éoliennes S : Suivi acoustique après la mise en service du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Déchets	R : Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
	Autres impacts	-	-
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT		R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.	Inclus dans les coûts du chantier
ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS		R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc éolien ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet
RISQUES TECHNOLOGIQUES		-	-
SERVITUDES		E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier ; R : Rétablir la réception télévisuelle en cas de problèmes.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet Variable en fonction des solutions proposées

[Tableau 10](#) : Récapitulatif des mesures du projet du Pied des Monts

10 TABLE DES ILLUSTRATIONS

10 - 1 Liste des figures

Figure 1 : Panorama photomonté, Vue depuis le sentier 35 de la balade des Crêtes Préardennaises, au sud-est d'Attigny (source : ATER Environnement, 2022)	5
Figure 2 : Répartition de l'activité d'EDF Renouvelables dans le monde le 31 décembre 2019 (source : EDF Renouvelables, 2020)	9
Figure 3 : Les différentes activités d'EDF Renouvelables (source : EDF Renouvelables, 2020)	9
Figure 4 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)	31
Figure 5 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)	32
Figure 6 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)	33
Figure 7 : Photomontage n°1 : vue depuis le croisement entre la départementale 946 et le GR12 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)	34
Figure 8 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château de Charbogne 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)	35
Figure 9 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)	36
Figure 10 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)	37
Figure 11 : Photomontage n°18 : vue depuis l'entrée du château vue depuis l'entrée du château de Charbogne 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)	38
Figure 12 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 1/4 (source : An Avel Energy, 2022)	39
Figure 13 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 2/4 (source : An Avel Energy, 2022)	40
Figure 14 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 3/4 (source : An Avel Energy, 2022)	41
Figure 15 : Photomontage n°46 : vue depuis le sentier 37 de la ballade des crêtes, à l'ouest 4/4 (source : An Avel Energy, 2022)	42
Figure 16 : Photo d'un Faucon crécerelle (à gauche) et d'un Vanneau huppé (à droite) (source : Rainette, 2021)	44

10 - 2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Récapitulatif des principales rencontres (source : EDF Renouvelables, 2022)	11
Tableau 2 : Variantes d'implantation étudiées	18
Tableau 3 : Caractéristiques générales du projet éolien du Pied des Monts (source : EDF Renouvelables, 2022)	19
Tableau 4 : Echelle des niveaux d'impact	57
Tableau 5 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte physique	58
Tableau 6 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte paysager	59
Tableau 7 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte naturel	63
Tableau 8 : Synthèse des impacts et mesures du projet du Pied des Monts sur le contexte humain	66
Tableau 9 : Synthèse des impacts cumulés du projet du Pied des Monts	68
Tableau 10 : Récapitulatif des mesures du projet du Pied des Monts	70

10 - 3 Liste des cartes

Carte 1 : Situation du projet	6
Carte 2 : Variante n°1	13
Carte 3 : Variante n°2	14
Carte 4 : Variante n°3	15
Carte 5 : Variante n°4 - Retenue	16
Carte 6 : Implantation du parc éolien et de ses équipements	20
Carte 7 : Aires d'étude du projet (source : Ater Environnement, 2022)	22
Carte 8 : Carte de synthèse des sensibilités (source : Ater Environnement, 2022)	27
Carte 9 : Localisation des hameaux et des lotissements où s'appliquerait cette mesure (source : Ater Environnement, 2022)	29
Carte 10 : Carte des points de vue des panoramas photomontés (source : Ater Environnement, 2025)	30
Carte 11 : Localisation des aires d'études (source : Rainette, 2022)	43
Carte 12 : Hiérarchisation des enjeux globaux du projet éolien du Pied des Monts -zoom 1 (source : Rainette, 2022)	46
Carte 13 : Hiérarchisation des enjeux globaux du projet éolien du Pied des Monts -zoom 2 (source : Rainette, 2022):	47