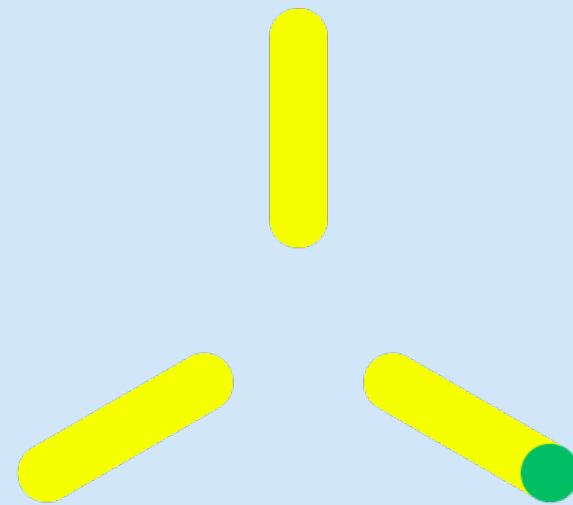


# Note de présentation non technique

Projet éolien CEPE « CÔTE DES VAUZELLES » sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny (08)



## Dossier d'enquête publique 2024



# Note de présentation non technique

## Projet éolien « Côte des Vauzelles »

### Avant-propos

La CEPE « CÔTE DES VAUZELLES » est une société par actions simplifiée ayant son siège social au 330, rue du Mourelet, Z.I. de Courtine, 84000 Avignon, enregistrée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro 850 606 021 (ci-après dénommée « CEPE COTE DES VAUZELLES »). La CEPE CÔTE DES VAUZELLES est une filiale de Q ENERGY France, anciennement dénommée RES S.A.S.

La CEPE CÔTE DES VAUZELLES a le plaisir de vous soumettre le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la centrale éolienne de CÔTE DES VAUZELLES sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny (08—Ardennes), qui se compose des pièces suivantes :

- Volume 1 – Description de la demande et pièces administratives et réglementaires
- Volume 2 – Étude d'Impact sur l'Environnement
- Volume 3 – Étude de Dangers et Résumé Non Technique
- Volume 4 – Annexes à l'Étude d'Impact sur l'Environnement
- Volume 5/5B – Note de présentation non technique incluant le Résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact

Le présent volume 5/5 du dossier constitue la Note de présentation non technique du projet éolien COTE DES VAUZELLES.

### Table des matières

Contexte d'émergence du projet -----	6
Concertation et conception du projet -----	11
Choix du projet -----	20
Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement -----	32
Résumé non technique de l'étude de dangers -----	76
Synthèse -----	86



# Contexte d'émergence du projet

## L'éolien en France et dans le monde

Le développement du parc de COTE DES VAUZELLES s'inscrit dans un contexte global de développement des énergies renouvelables.

### Des objectifs mondiaux et européens pour la transition énergétique, de plus en plus ambitieux

Le réchauffement climatique, s'il n'est pas retardé et limité, aura de graves conséquences sur l'environnement et sur la biodiversité. D'ici la fin du XXI<sup>e</sup> siècle, le changement climatique et ses impacts pourraient devenir la première cause de pertes de biodiversité et de changements dans les services écosystémiques (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Pour le ralentir, le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) préconise l'électrification des usages énergétiques pour s'affranchir des énergies fossiles.

Dans cette optique, la tenue de la Conférence internationale pour le Climat (COP21) ayant eu lieu en décembre 2015 à Paris, a décliné des objectifs à l'échelle européenne et nationale. L'ensemble des Ministres de l'Environnement de l'Union Européenne (UE) a adopté le 5 mars 2020 une stratégie long terme pour but d'être le premier continent « neutre sur le plan climatique d'ici 2050 ». En 2021, face à l'urgence climatique, l'UE a décidé de relever son ambition climatique en se fixant des objectifs plus contraignants pour 2030 (loi européenne sur le climat et paquet énergie-climat « Fit for 55 »). Tous les secteurs de l'économie doivent être mis à contribution pour atteindre les objectifs ambitieux et contraignants de neutralité carbone : le développement des énergies renouvelables en fait partie. Pour atteindre collectivement ces objectifs, les États membres devront augmenter leurs contributions dans le cadre de la révision de leurs plans nationaux énergie climat (PNEC) prévue pour 2023.

### Déclinaison nationale

A l'échelle de la France, les priorités d'actions des pouvoirs publics sont principalement définies par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, de 2015 et par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) de 2019-2023, en vigueur depuis le 21 avril 2020. Les objectifs de puissance éolienne installée prévoient 24,1 GW au 31 décembre 2023 et 32 à 34 GW à l'horizon 2028.

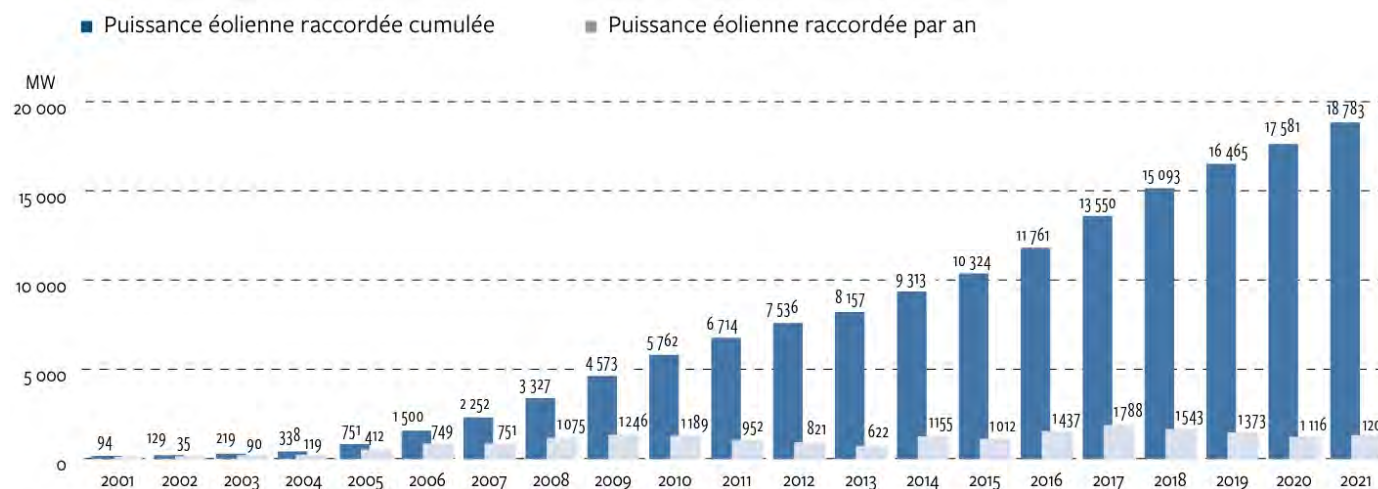
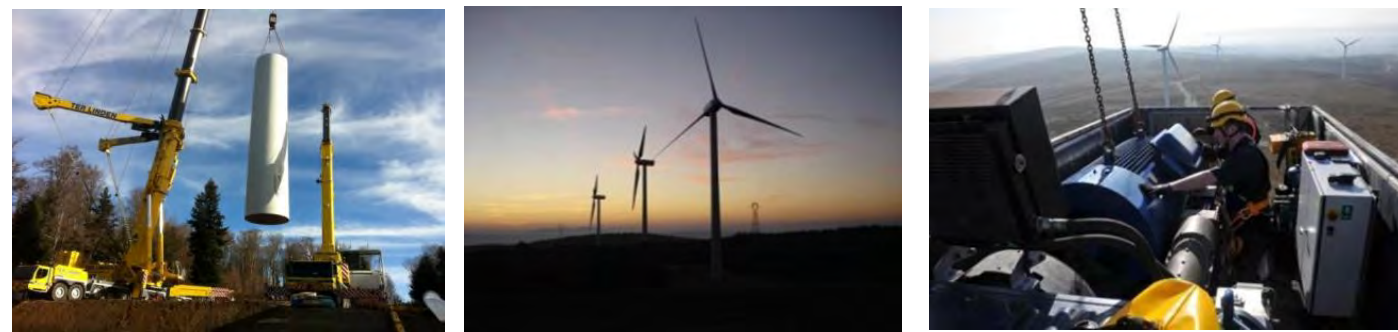


Figure 1 : Puissance éolienne raccordée par an et puissance cumulée jusqu'à Décembre 2021 (source : RTE)

À l'image de la tendance mondiale, la puissance éolienne en France a fortement augmenté depuis 15 ans, passant de 91 MW en 2001 à plus de 17 910 MW au 31 mars 2021 (cf. figure 1), soit 75 % de l'objectif 2019-2023. Toutefois, pour atteindre les objectifs de la PPE d'ici 2028 et les nouveaux objectifs européens, la France **doit accélérer fortement son rythme d'installation.**



Ces objectifs nationaux sont déclinés par les régions au travers des SRADDET.

Certaines régions sont allées plus vite que d'autres dans ce développement de parcs éoliens (cf. figure 2). Même si la production d'énergies renouvelables, notamment éolienne, est notable dans certaines régions, la marge de progression reste élevée pour tenir les engagements pour la transition énergétique.

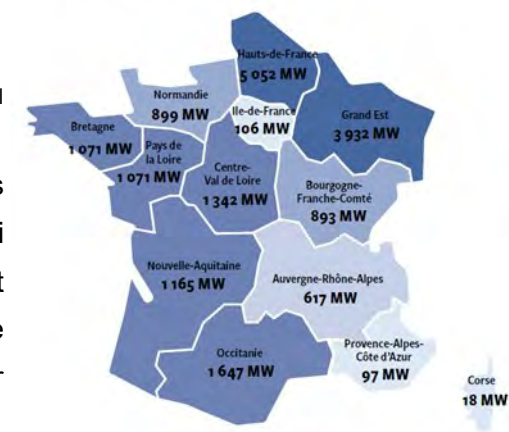


Figure 2 : Puissance éolienne raccordée par région au 31 mars 2021 (source : RTE)

## Les nouveaux objectifs européens sur le climat

**En juin 2021**, la loi Climat relève les objectifs climatiques européens pour 2030 (mise en œuvre via le paquet « Fit for 55 »).

**En Juin 2022**, les ministres de l'UE conviennent de nouveaux objectifs pour 2030 sur les énergies renouvelables

**En mai 2022** (Plan REPowerEU), la Commission européenne souhaite aller encore plus loin dans le développement des énergies renouvelables pour faire face aux difficultés provoquées par l'invasion de l'Ukraine.



**Réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55 % entre 1990 et 2030 (au lieu de 40%)**



**Diversification de la production d'électricité en augmentant à 45 % à l'horizon 2030 la part des énergies renouvelables (au lieu de 32%)**

# Contexte d'émergence du projet

## Présentation de Q ENERGY

Nous rappelons ici que la CEPE COTE DES VAUZELLES est une filiale de Q ENERGY France, qui est un acteur de premier plan sur le marché des énergies renouvelables en France. Autrefois affiliés au groupe RES, nous œuvrons depuis plus de 23 ans dans le développement, la construction et l'exploitation de projets éoliens et photovoltaïques et, depuis plus récemment, dans le développement de solutions de stockage d'énergie. Nous intervenons sur l'ensemble de la chaîne de valeur et proposons une offre complète allant de l'identification de sites jusqu'au démantèlement, en passant par le renouvellement/repowering de projets.

Présents sur tout le territoire grâce à un maillage d'agences réparties partout en France, nous nous appuyons sur notre expérience de pionnier dans les énergies renouvelables et sur notre connaissance approfondie du marché pour livrer des projets de qualité, performants et adaptés à leur territoire d'implantation.

Grâce à une réputation construite depuis 1999 et un engagement territorial fort, nous bénéficions d'une position idéale pour poursuivre notre croissance et notre expansion vers de nouveaux domaines tels que le solaire flottant et l'agrivoltaïsme, mais aussi vers de nouvelles filières innovantes comme les solutions hybrides ou la production décarbonée d'hydrogène, afin d'offrir des services complets pour la production d'énergie durable en France.

- 24 ans d'expérience
- + de 230 collaborateurs
- 5,6 GW de projets en développement
- 1,9 GW de projets développés et/ou construits



Figure 3 : Implantations de Q ENERGY en France et projets développés par Q ENERGY (source : Q ENERGY)



Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Contexte d'émergence du projet

## Le fonctionnement d'un parc éolien

### Comment ça marche ?

Une éolienne se compose de pales (3 en général) portées par un rotor. Cet ensemble est fixé sur une nacelle qui abrite une génératrice et installé au sommet d'un mât vertical.

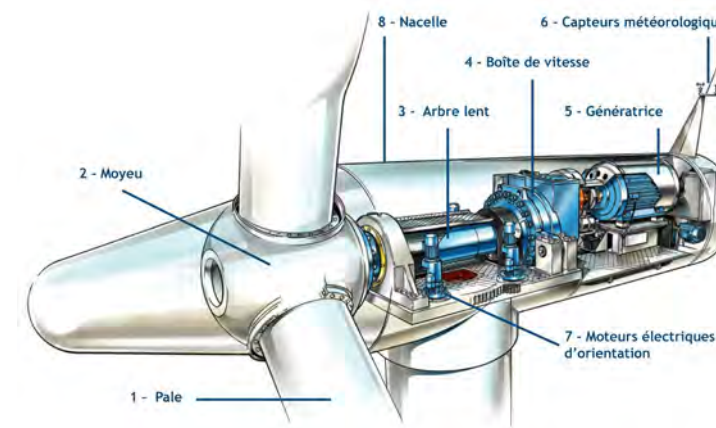
Grâce aux informations transmises par la girouette qui détermine la direction du vent, le rotor se positionne pour être continuellement face au vent. Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre indique une vitesse de vent d'environ 10 km/h à hauteur de moyeu.

Le rotor et l'arbre «lent» transmettent alors l'énergie mécanique aux engrenages du multiplicateur, dont l'arbre «rapide» tourne environ 100 fois plus vite que l'arbre lent.

La génératrice transforme l'énergie mécanique captée par les pales en énergie électrique. L'électricité produite par la génératrice correspond à un courant alternatif de fréquence 50 Hz avec une tension de 400 à 690 V. La tension est ensuite élevée jusqu'à 20 000 V par un transformateur placé dans chaque éolienne pour être ensuite injectée dans le réseau électrique public.

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

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



La **nacelle** abrite :

- le générateur qui transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique
- le multiplicateur
- le transformateur
- le système de freinage mécanique
- le système d'orientation de la nacelle
- l'anémomètre et la girouette
- le balisage nécessaire à la sécurité aéronautique.

Le **rotor** est composé de trois pales en matériaux composites réunies au niveau du moyeu.

Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'**arbre lent**.

Le **mât** est composé de 3 à 4 tronçons en acier avec parfois un premier tronçon en béton.

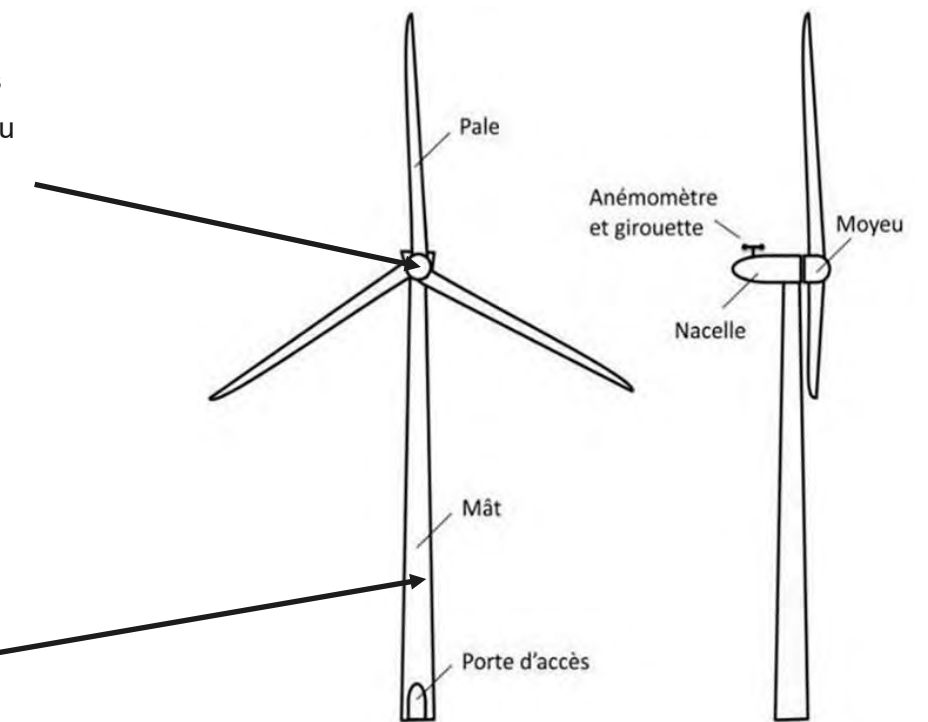
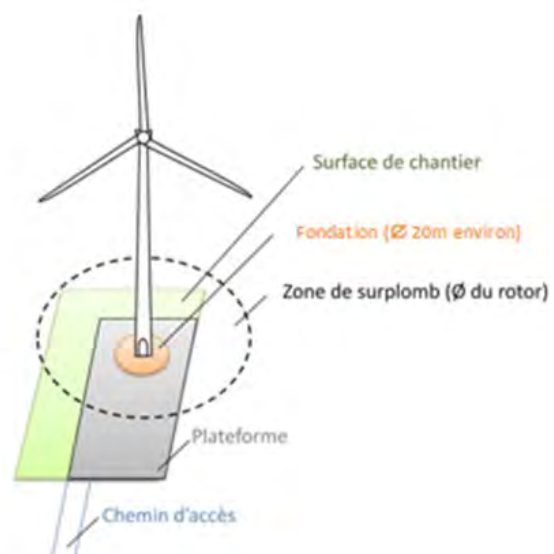


Figure 4 : Vue d'ensemble d'une éolienne

# Contexte d'émergence du projet



Des pistes d'accès et des plateformes sont aménagées pour permettre aux véhicules d'accéder aux éoliennes aussi bien pour les opérations de construction du parc éolien que pour les opérations de maintenance lors de l'exploitation du parc éolien.

Figure 5 : Représentation schématique des aménagements nécessaires à la construction et l'exploitation d'une éolienne

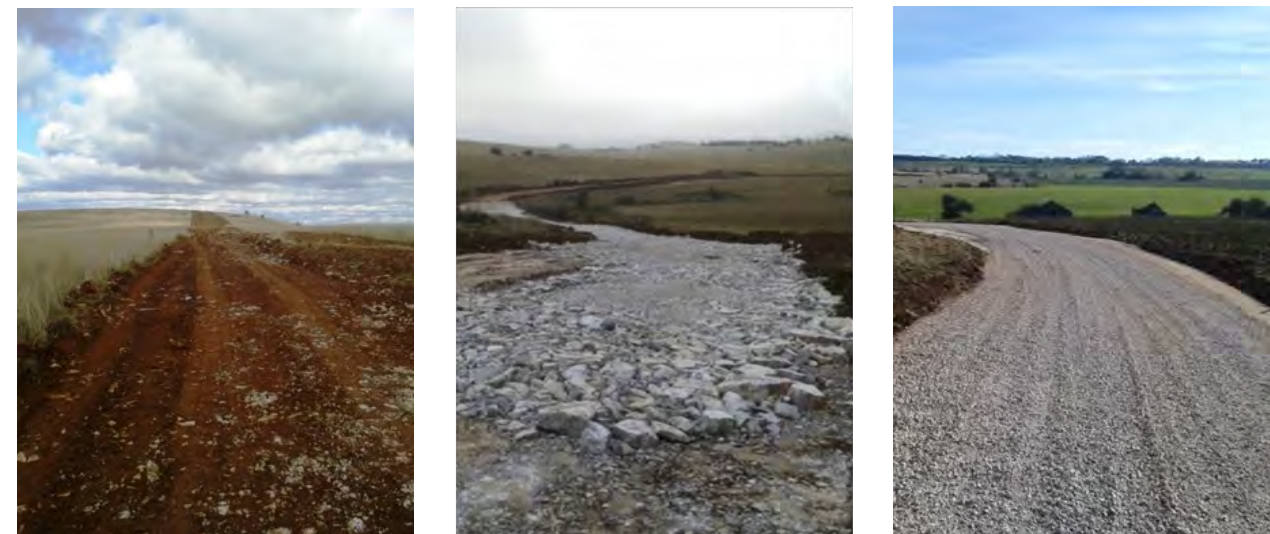


Figure 6 : Opération de décapage ; mise en place de la couche de fond de forme ; mise en place de la couche de finition (source : Q ENERGY France )

Le **poste de livraison** est le nœud de raccordement de toutes les éoliennes avant que l'électricité ne soit injectée dans le réseau public. Certains parcs éoliens, par leur taille, peuvent posséder plusieurs postes de livraison.

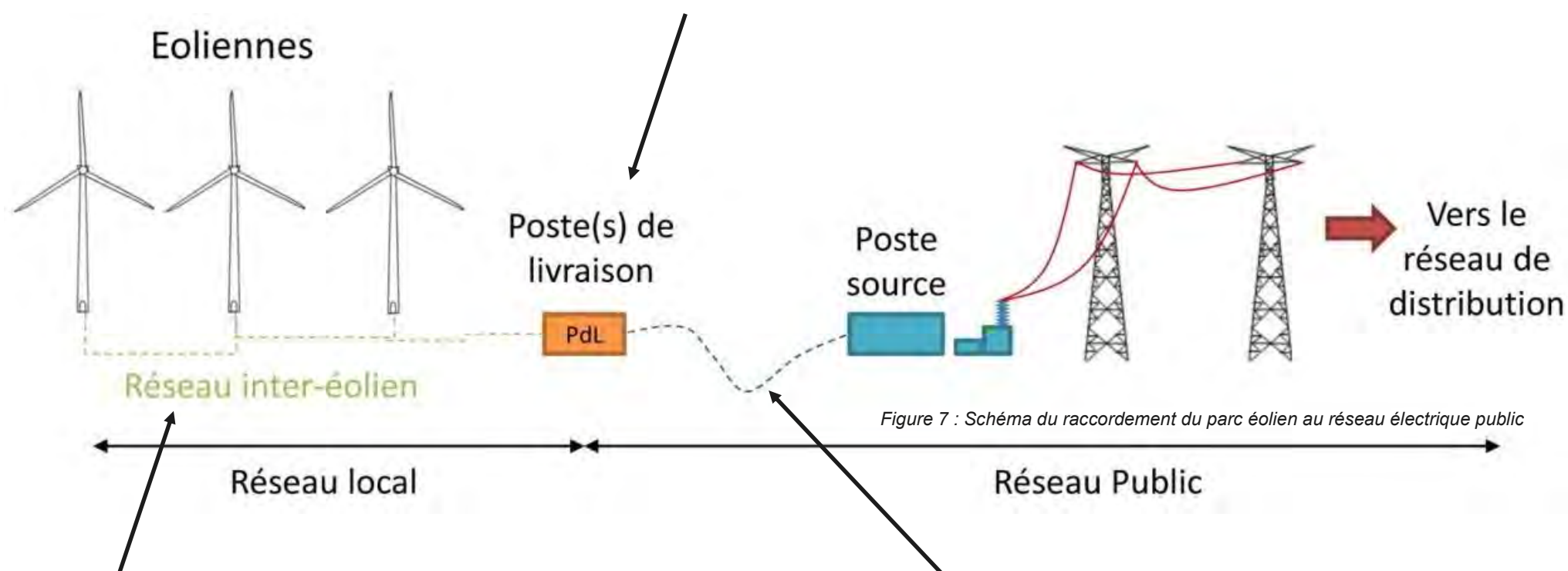


Figure 7 : Schéma du raccordement du parc éolien au réseau électrique public

Le **réseau inter-éolien** permet de relier le transformateur au point de raccordement avec le réseau public : le Poste de livraison. Ce réseau comporte également une liaison de télécommunication qui relie chaque éolienne au terminal de télésurveillance. Ces câbles sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 cm.

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

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Contexte d'émergence du projet

## Description du chantier

La première phase consiste à la réalisation d'études de pré-construction, à savoir :

- ◆ étude géotechnique d'avant-projet ;
- ◆ étude résistivité des sols ;
- ◆ étude détaillée des plateformes de grutage ;
- ◆ étude d'hydraulique agricole pour le repérage des drains agricoles en place et la conception des reprises de drainage.

Le résultat de ces études va permettre de définir le type de fondation mise en œuvre, adapté au mieux à la nature du sol.

La réalisation des fondations commence par une excavation de la couche superficielle de sol. Une sous-couche de béton est coulée pour obtenir une dalle suffisamment stable pour accueillir le support de l'éolienne ainsi que le ferrailage de la fondation. Une fois le coulage du béton effectué dans le coffrage du ferrailage, la fondation est remblayée avec du sol naturel puis compactée.



Figure 8 : Réalisation des fondations ; phase d'excavation ; phase de ferrailage ; phase de remblaiement (source : Q ENERGY France)

## Le montage des éoliennes

Le mât d'une éolienne est composé de trois à six sections d'acier qui sont assemblées sur place par grutage successif des éléments. Le mât peut également être composé d'une base en béton (coulée sur place ou éléments préfabriqués), avec seules les dernières sections en acier.

Deux grues sont nécessaires pour redresser le mât à la verticale.



Une fois positionnée verticalement, la première partie du mât vient se fixer sur la partie émergente de l'insert.

Une fois le mât entièrement assemblé, la nacelle de l'éolienne est levée et fixée au mât.



L'assemblage des pales et le levage du rotor peuvent s'effectuer selon deux techniques. Soit par levage du rotor complet (moyeu et pales assemblés au sol), soit par levage pale par pale.





## Et en fin de vie du parc éolien ?

Un parc éolien a une durée de vie de 20-30 ans. Une fois arrivé en fin de vie, les éoliennes peuvent être remplacées, si les élus le souhaitent et si le contexte le permet (environnemental par exemple).

Sinon, le parc éolien est intégralement démantelé : les éoliennes et leurs fondations sont intégralement retirées, de même que les câbles autour du parc, et l'ensemble est reboisé. Les pistes peuvent aussi être retirées, mais souvent le propriétaire de terrain et les élus préfèrent les garder !

C'est à l'exploitant du parc éolien de s'en charger, conformément à la loi et au bail de location fait par la CEPE CÔTE DES VAUZELLES avec les propriétaires de terrain.

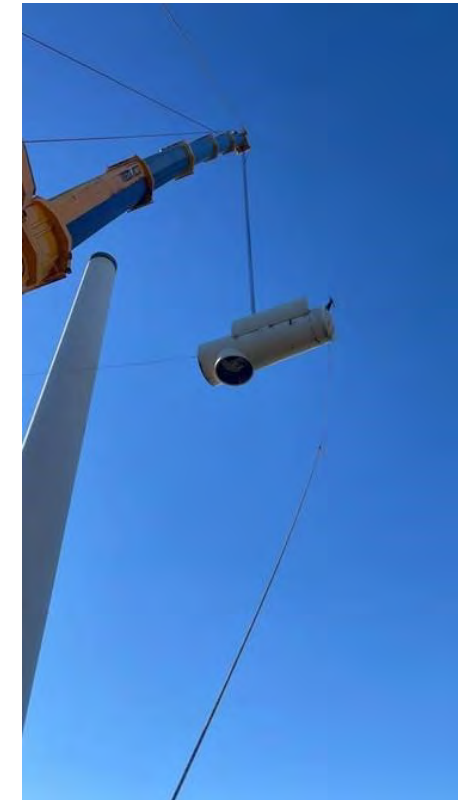


Figure 9 : Démantèlement d'un parc éolien (source : Q ENERGY France)

# Contexte d'émergence du projet

## Caractéristiques du projet CÔTE DES VAUZELLES

Le projet COTE DES VAUZELLES se situe en région Grand-Est, dans le département des Ardennes, sur les communes de D'Aubigny-les-Pothées, Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny,

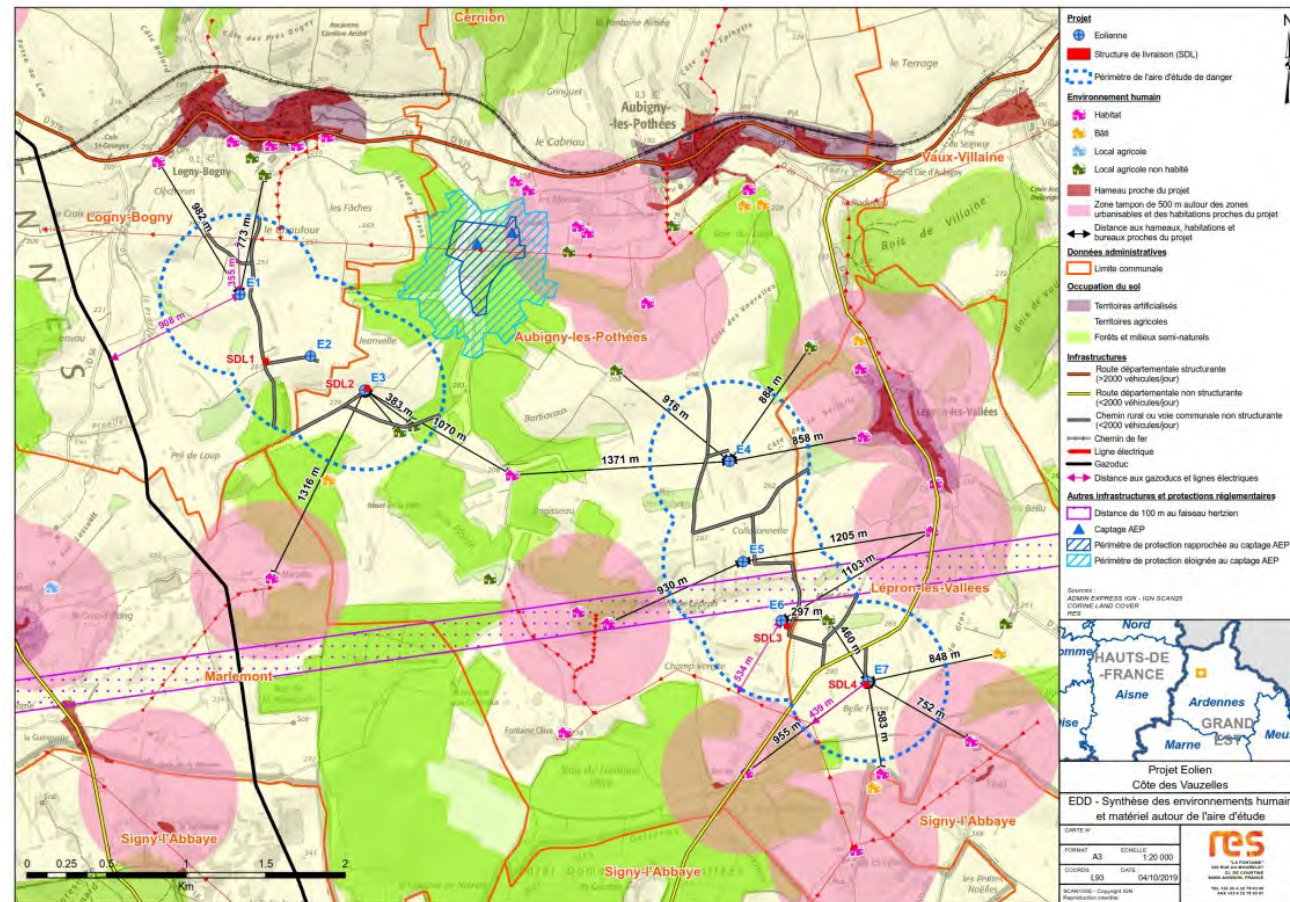


Figure 10 : Plan de situation du projet, de ses infrastructures et distances aux plus proches villages



**27 500 personnes/an**  
alimentées en électricité



**31 300 tonnes de CO<sub>2</sub>**  
économisées chaque année



**180 000 euros**  
de recettes annuelles estimées  
pour le territoire\*

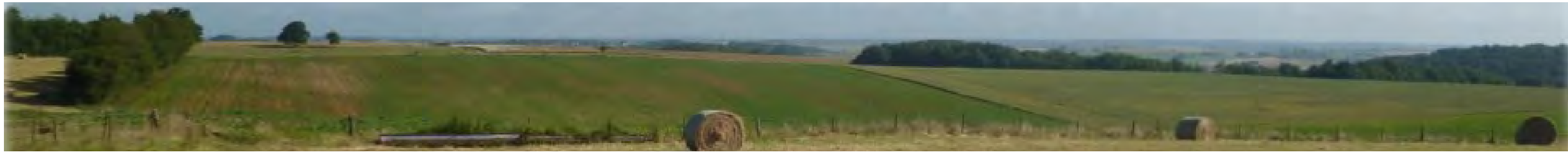
\* Communes et Communautés de Communes

### Données générales

Nombre d'éoliennes	7
Puissance unitaire maximale des éoliennes	4 MW
Hauteur maximale (bout de pale)	180 m maximum
Puissance maximale du parc	28 MW
Production estimée	61.20 GWh/an

### Données techniques estimées pour l'ensemble du parc éolien

Surface des plateformes permanentes	20 330 m <sup>2</sup>
Surface des aires de chantier temporaires laissées à la recolonisation naturelle après travaux	23 000 m <sup>2</sup>
Linéaire d'accès à créer	2200 ml
Linéaire d'accès à améliorer	3700 ml
Emprises aménagées pour les accès	5550 m <sup>2</sup> en comptant 1.5m d'élargissement de chaussée, à confirmer par relevé topo
Emprises aménagées pour les virages	14 700 m <sup>2</sup>
Linéaire de raccordement électrique interne	5 300 ml
Emprises totales nécessaires aux travaux (m <sup>2</sup> )	82 530 m <sup>2</sup>
Emprises maintenues artificialisées pendant l'exploitation (m <sup>2</sup> )	42 380 m <sup>2</sup>



**Le projet éolien de COTE DES VAUZELLES est un projet d'ampleur, respectueux des enjeux riches et variés de son territoire. De nombreux efforts ont permis d'aboutir à un projet équilibré, qui présente des réussites essentielles.**

### Les atouts du projet retenu ...

#### **Intégration et facilité de lecture paysagère**

La présentation de deux groupes d'éoliennes permet une lecture claire du projet. De plus, celui-ci est proportionné au territoire et l'alignement des machines s'inscrit dans l'axe principal du territoire Nord-ouest / Sud-est.

L'interdistance entre les machines est important et régulier, la hauteur des éoliennes est homogène pour les points de vue éloignés du parc.

#### **Respect des enjeux naturels**

Les éoliennes ont été implantées en dehors des zones de sensibilités. Un bridage spécifique des éoliennes sera prévu pour les éoliennes se situant à moins de 200m des haies et boisements.

#### **Un projet à l'échelle du territoire**

Malgré un vaste potentiel d'implantation sur le territoire, la C.E.P.E. COTE DES VAUZELLES a choisi de proposer un projet raisonné, à l'échelle du territoire et qui tienne compte de l'ensemble des enjeux du territoire.

#### **Concerté et soutenu**

La concertation a été menée tout au long du projet, qui a été porté par des délibérations favorables des communes du début jusqu'à la fin

#### **Générateur de retombées pour le territoire**

Les retombées économiques locales seront de plus de 180 000 €/an grâce à la fiscalité et à l'activité générée.



## Identification du site et Contexte territorial

### Analyse territoriale de la région

La puissance éolienne installée dans le monde ne cesse d'augmenter depuis les années 90. D'après les chiffres publiés par Observ'ER en février 2016, la puissance installée dans le monde est de 487 GW. A l'image de la tendance mondiale, la puissance éolienne en France a très fortement augmenté depuis 15 ans, passant de quelques dizaines de mégawatts en 2000 à plus de 11 500 MW fin 2016 (Cf. figure ci-dessous).

En effet, poursuivant l'effort initié depuis la fin des années 90, la France s'est fixé comme objectif de produire 23% de son énergie à partir d'énergies renouvelables en 2020. En 2015 et 2016, la part de l'éolien a représenté entre 4 et 4,5% de la consommation brute d'électricité en France. (source : RTE)

La région Grand Est bénéficie d'un gisement éolien de qualité permettant aisément d'envisager le développement de projets éoliens économiquement et techniquement viables. Par ailleurs, la région dispose de nombreux grands espaces à faible densité de population permettant l'implantation de parcs éoliens tout en respectant des distances relativement importantes vis-à-vis des zones d'habitation. Ce contexte a conduit au cours des dernières années la région Grand Est à la tête des régions françaises en termes de puissance éolienne installée. En raison des caractéristiques propices précédemment énoncées, des objectifs ambitieux de développement de l'énergie éolienne ont été adoptés dans le cadre des Schémas Régionaux Eoliens de Champagne-Ardenne et de Lorraine. Ces deux schémas ont fixé un objectif cumulé de 4 370 MW à l'horizon 2020. Fin décembre 2017, 3 102 MW éolien étaient raccordés en région Grand Est.



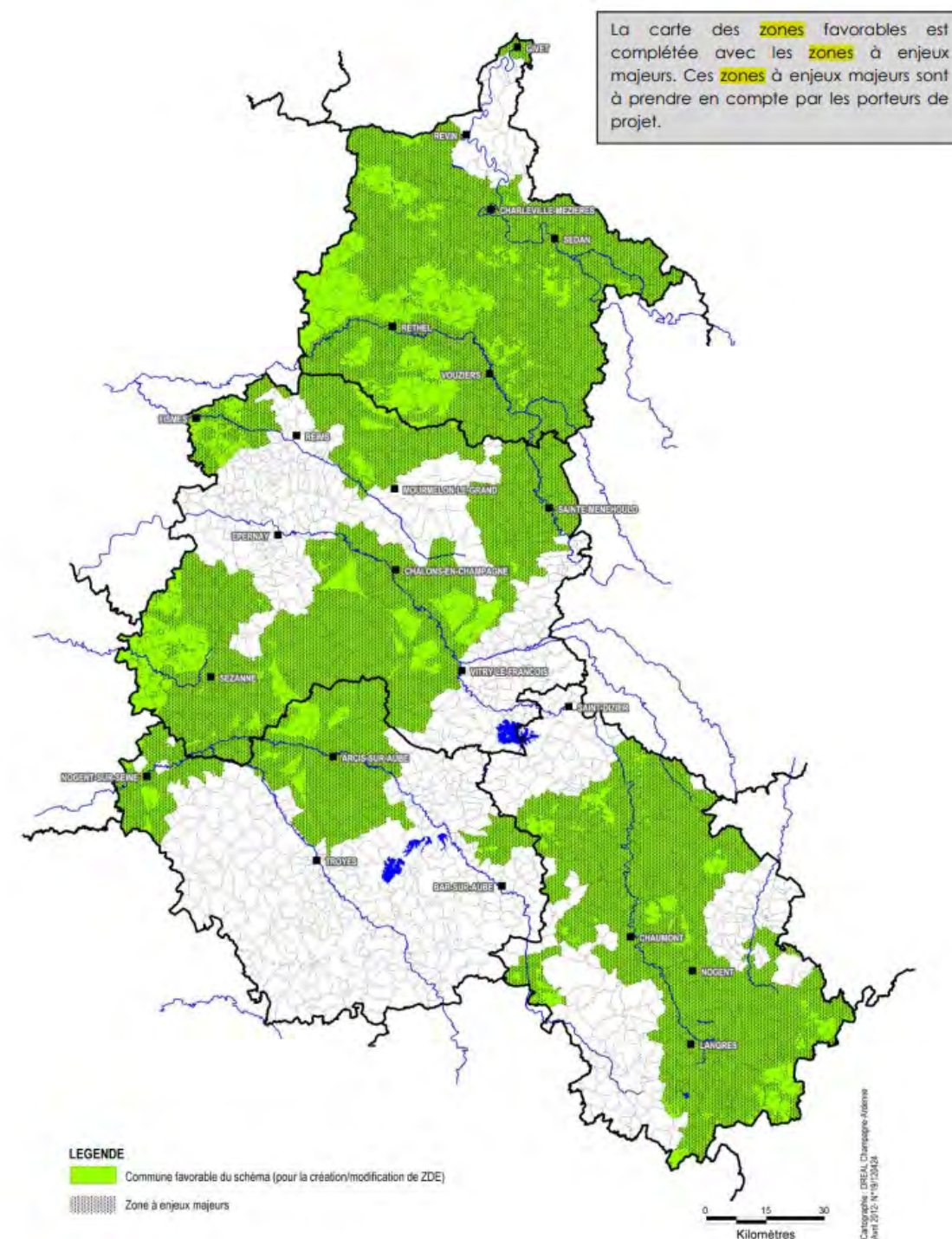
Figure 11 : Extrait du SRADDET Grand Est concernant les objectifs en énergie renouvelable

Le SRADDET Grand-Est est en cours d'élaboration, mais fixe d'ores et déjà des objectifs ambitieux pour la suite.

### Schéma Régional Eolien (SRE)

La loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 » a apporté un certain nombre de modifications au cadre général de développement de l'éolien en France. On notera notamment la mise en place de schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE). En Champagne-Ardenne un Plan Climat Air Énergie Régional (PCAER) a été co-élaboré par la préfecture de région et le conseil régional. Le Schéma Régional de l'Eolien (SRE) en constitue un volet spécifique annexé. Ces travaux d'élaboration ont conduit à la consultation publique d'un projet de document du 20 janvier 2012 au 20 mars 2012. Cette consultation fut l'occasion de recueillir des avis et remarques qui ont permis de faire évoluer le document qui a été adopté (en tant qu'annexe du PCAER) par le conseil régional en séance plénière le 25 juin 2012, et arrêté par le préfet le 29 juin 2012.

Le projet éolien Côte des Vauzelles se situe en zone favorable de ce schéma.



## Conception : le choix du projet existant

La conception du projet « COTE DES VAUZELLES » est issue d'une réflexion menée en commun avec les élus, l'administration, les différents experts mandatés sur le projet et Q ENERGY. Plusieurs opérations possibles ont été analysées et discutées pour la définition de la Zone d'Implantation Potentielle (ZIP), le positionnement des éoliennes ou même le tracé des accès.

Les choix pris tout au long du développement du projet ont eu pour objectif de concevoir un projet qui corresponde au compromis optimal entre les différentes composantes, qu'elles soient environnementales, techniques, économiques ou sociales.

### Un potentiel éolien avéré

Fort de vitesses de vent estimées à plus de 6,2 m/s à 102m de hauteur et des nouvelles générations d'éoliennes, le site bénéficie d'un très bon potentiel éolien. Les conditions de vent sont donc compatibles à l'implantation d'un parc éolien. La production du future parc est estimé à **61.2GWh/an**, soit la consommation annuelle d'environ **27 000 personnes**.

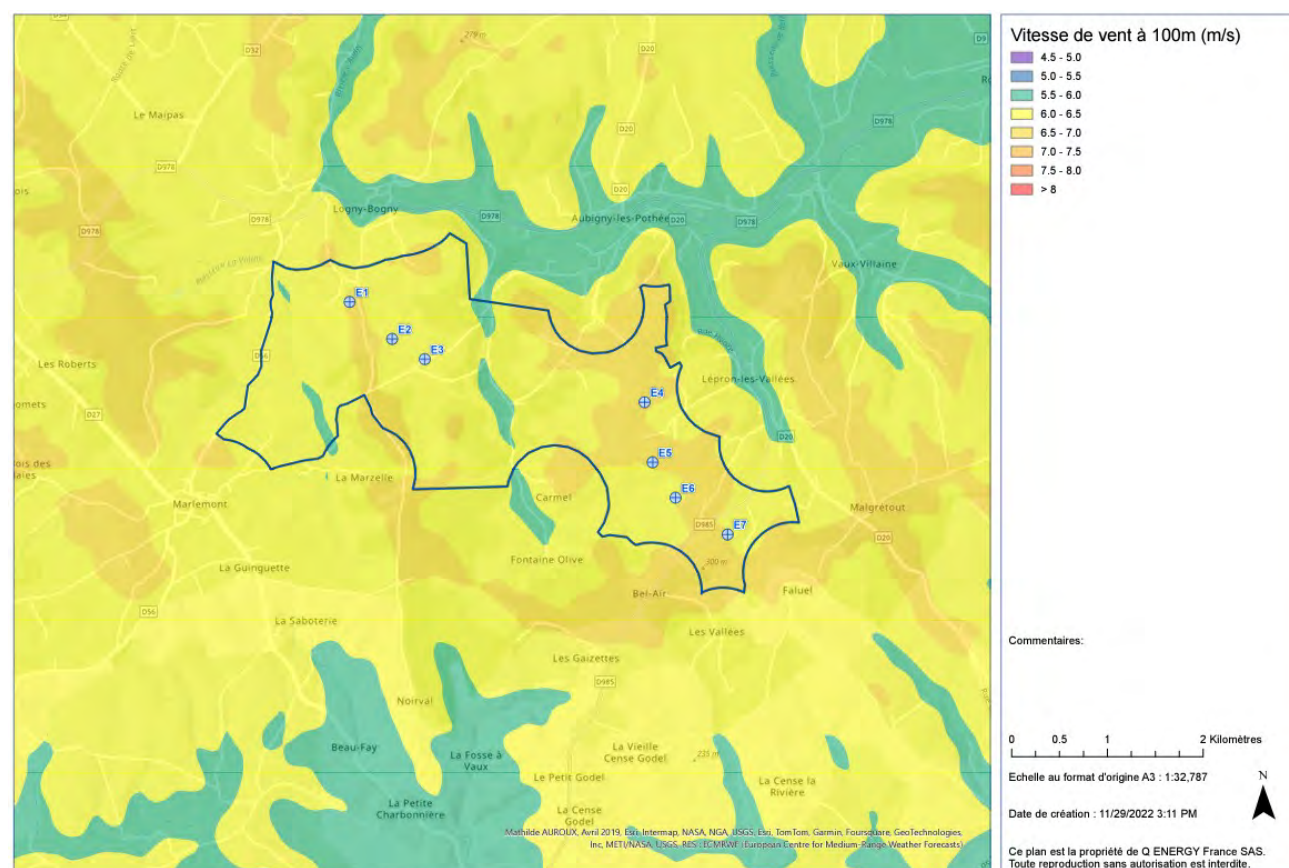


Figure 13 : Gisement éolien sur le territoire autour de côte des Vauzelles

### Les contraintes techniques

Le projet est situé en zone agricole, il est au-delà de la distance réglementaire de 500m des habitations : **les éoliennes sont éloignées de 580m au moins de toute habitation.**

Il est également en accord avec les documents d'urbanisme en vigueur.

Les infrastructures et les servitudes déjà existantes ont été identifiées pour assurer la compatibilité avec un projet éolien. Le site est à proximité d'une canalisation de GRTgaz, nous respectons les distances d'éloignements demandées par GRTgaz.

Le site ne fait pas l'objet de contrainte armée ou aviation civile rédhitoire avec la réalisation d'un projet éolien.

# Concertation avec le Territoire

## Les différentes action de concertation mises en œuvre par RES, puis Q ENERGY

Tout au long du développement du projet de « Côte des Vauzelles », RES devenu QENERGY a eu à cœur d'échanger avec les élus du territoire et la population.

Les principales actions mises en œuvre sont récapitulées ci-dessous :

### 2015

- Premières rencontres avec les élus du territoire
- Echanges réguliers avec les maires des communes

### 2017—2018

- Mise en place d'une collecte de financement participatif jusqu'au 31/03/2018
- Sessions d'informations les 1 et 2 février 2018 à Logny-Bogny et Aubigny-les-Pothées

### 2018

- Organisation de 2 permanences publiques d'information les 13 et 14 avril 2018, avec campagne de communication en amont
- Présentation du projet au couvent du Carmel le 24 avril 2018

### 2019

- Réalisation d'inventaires naturalistes complémentaires
- Dépôt de compléments à notre dossier en préfecture

### 2020

- Rejet de notre dossier de demande d'autorisation environnementale, les impacts sur la cigogne noire étant considérés comme insuffisamment évalués, malgré les compléments déposés en 2019.
- Recours de QENERGY devant la Cour Administrative d'Appel de Nancy

### 2021—2022

- Dossier en recours devant la CAA de Nancy

### 2023

- 28/02/2023 La CAA de Nancy ordonne la reprise de l'instruction du dossier en préfecture
- Le juge a considéré que les études menées autour de la cigogne noire étaient suffisantes et permettaient de poursuivre l'instruction du dossier.

## Principaux sujets d'échanges avec les élus

La proximité de parcs existants dans la communauté de communes permettait déjà aux élus d'avoir une bonne connaissance historique des enjeux d'un projet éolien.

Les thèmes suivants ont fait et continuent de faire l'objet de nombreux échanges entre QENERGY et les différents élus.



# Campagne d'investissement participatif

Réalisé en partenariat avec la plateforme Enerfip, l'appel à financement s'est ouvert le 15 février 2018 et terminé le 31 mars 2018.

Les participations ont été réservées durant les trois premières semaines de la campagne, aux habitants de la communauté de communes Ardennes-Thiérache, pour ensuite s'étendre au département puis à la région. La campagne a pris fin le 31 mars 2018.

Le dispositif a permis de récolter 60 000 euros, soit 10 000 euros de plus que le montant estimé pour la clôture du financement.



Brochure du journal L'Union du 16 février 2018

# Permanences publiques d'information



Permanences publiques en avril 2018 à la mairie de Lépron-les-Vallées et dans la salle des associations de la mairie de Logny-Bogny

Panneaux d'informations utilisés pendant les permanences

Les permanences ont rassemblé une quinzaine de personnes sur les deux créneaux horaires. Des panneaux explicatifs étaient exposés, avec un accès libre à un dossier complet de photomontages. Des brochures de présentation du projet et des questionnaires de satisfaction ont été mis à disposition.

RES a également créé une adresse mail dédiée au projet : [fr-cotedesvauzelles@res-group.com](mailto:fr-cotedesvauzelles@res-group.com) afin de recueillir l'ensemble des remarques des habitants.

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Choix du projet

## Approche de conception du projet

Le projet a été conçu en deux poches d'éoliennes distinctes, laissant un « espace de respiration » entre les deux.

L'arrangement général du parc suit une ligne nord-ouest / sud-est respectant les grandes orientations du paysage et les lignes principales du plateau.

Concernant l'urbanisme et les infrastructures existantes, aucun document spécifique n'existe sur les communes de Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny.

En l'absence de document d'urbanisme, le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique. En revanche, Aubigny-les-Pothées dispose d'une Carte Communale dont les contraintes ont été intégrées. L'existence des routes, d'un faisceau hertzien ainsi que d'un captage d'eau potable ont été prises en compte.

Enfin, les différents boisements et leurs abords ont fait l'objet d'une vigilance particulière en raison de leur intérêt écologique spécifique.

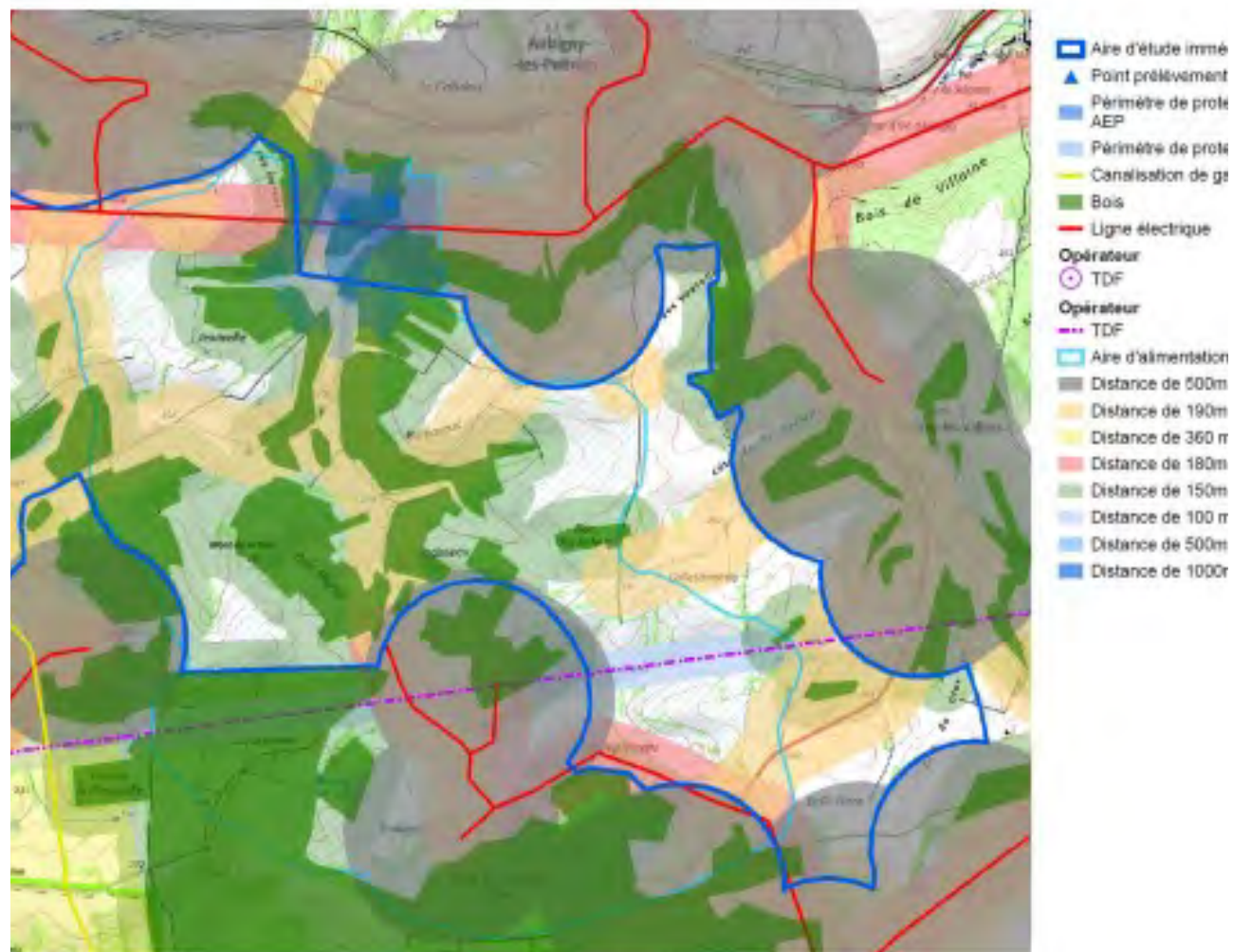


Figure 16 : Présentation de la zone d'étude du projet (source : RES S.A.S.)

## Orientations du travail de conception du projet

### Les enjeux techniques

Les infrastructures et les servitudes déjà existantes ont été identifiées pour assurer en amont la compatibilité avec un projet éolien. La carte ci-dessous met en évidence les distances maximalistes à respecter entre l'infrastructure et l'implantation d'une éolienne. Les contraintes principales sont la conduite de gaz GRTgaz, le faisceau hertzien (Bouygues Telecom) et des captages d'eau potable.

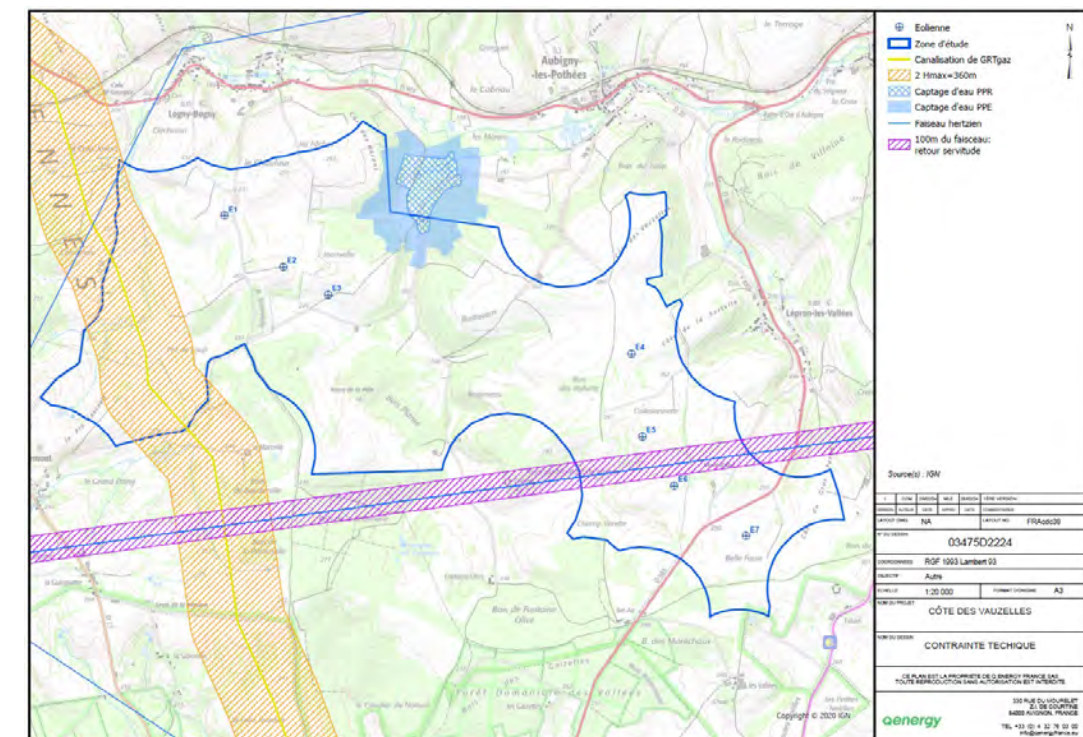


Figure 17 : Contraintes techniques prises en compte pour la conception du projet (source : QENERGY S.A.S.)

Aucun radar, ni balise, ni autre installation militaire n'est concerné par l'aire d'étude. La zone est sous une MSA de Reims mais elle n'est pas contraignante.

La zone de projet est à plus 20 km du radar météo France le plus proche. Ainsi, aucune contrainte réglementaire ne pèse sur le projet au regard des radars météorologiques.

Les opérateurs (faisceaux hertziens, antennes téléphoniques) ont été sollicités pour connaître leur champs d'action, et pouvoir les intégrer dans la conception du parc.

Ainsi l'ensemble de ces éléments indique la faisabilité technique d'un projet.



## Les enjeux biodiversité

La carte des enjeux environnementaux majeurs de la région a tout d'abord été prise en compte pour définir une aire d'implantation, en dehors des zones sensibles.

Le site du projet se trouve dans un contexte de plaines et de bas plateaux peu boisés, lesquels sont couverts par des zonages réglementaires et d'inventaires. Les milieux naturels en présence au sein de ces grandes entités sont diversifiés et à l'origine d'un développement d'une flore et d'une faune spécifiques relativement riches.

On peut constater que les enjeux faune et flore sont localisés principalement au-delà de l'aire d'étude intermédiaire, entre 10 et 15 km de la zone d'étude, avec la présence d'une ZICO du plateau Ardennais à plus de 10km au nord et une répartition assez homogène du réseau ZNIEFF autour de la zone d'étude.

La section de « résumé non technique de l'étude d'impact », située plus loin dans ce volume, synthétise le rapport d'expertise biodiversité réalisé par le bureau d'études spécialisé CALIDRIS.

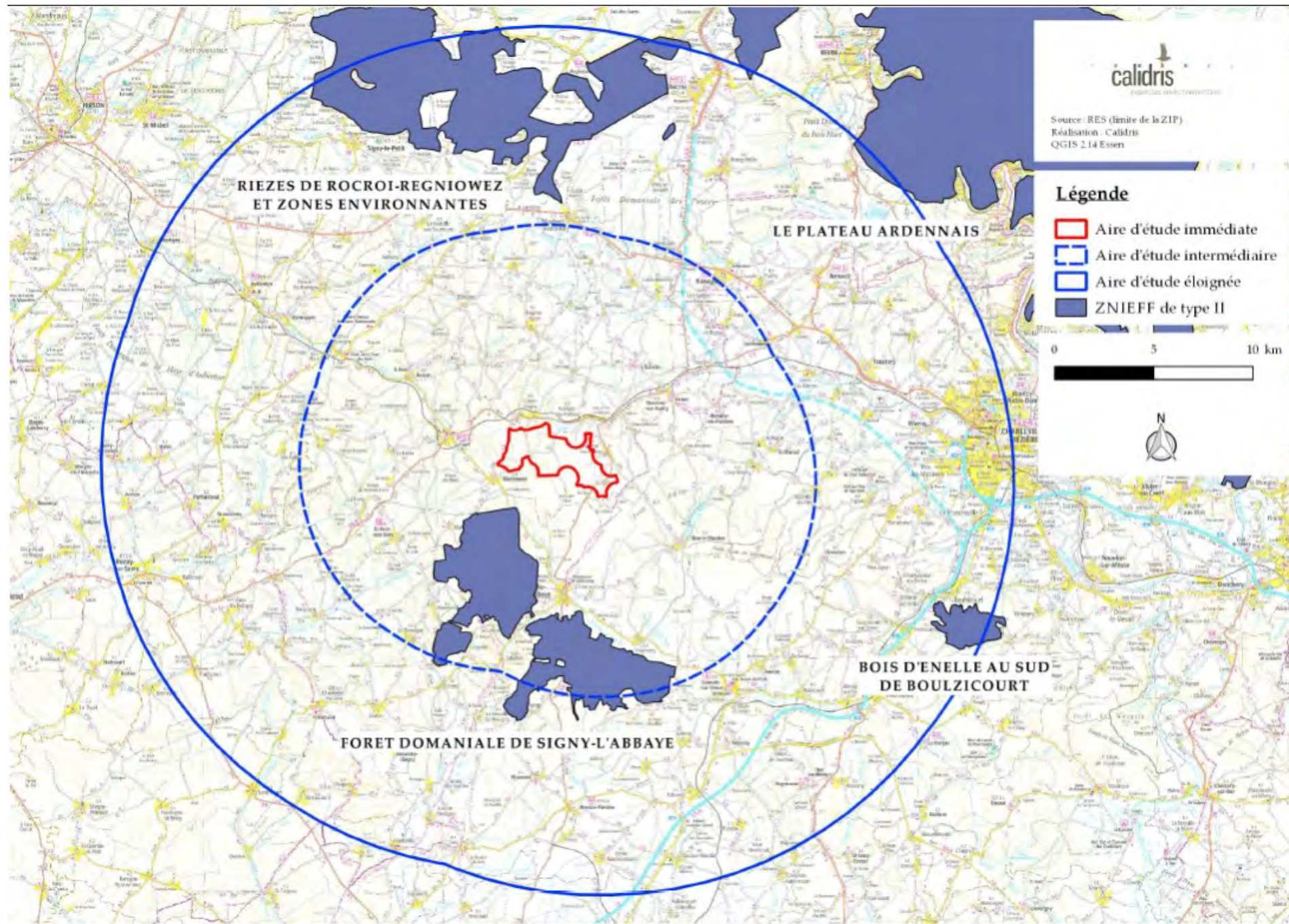


Figure 18 : Cartes des enjeux environnementaux à proximité de la zone d'étude (source : ENVOL Environnement)

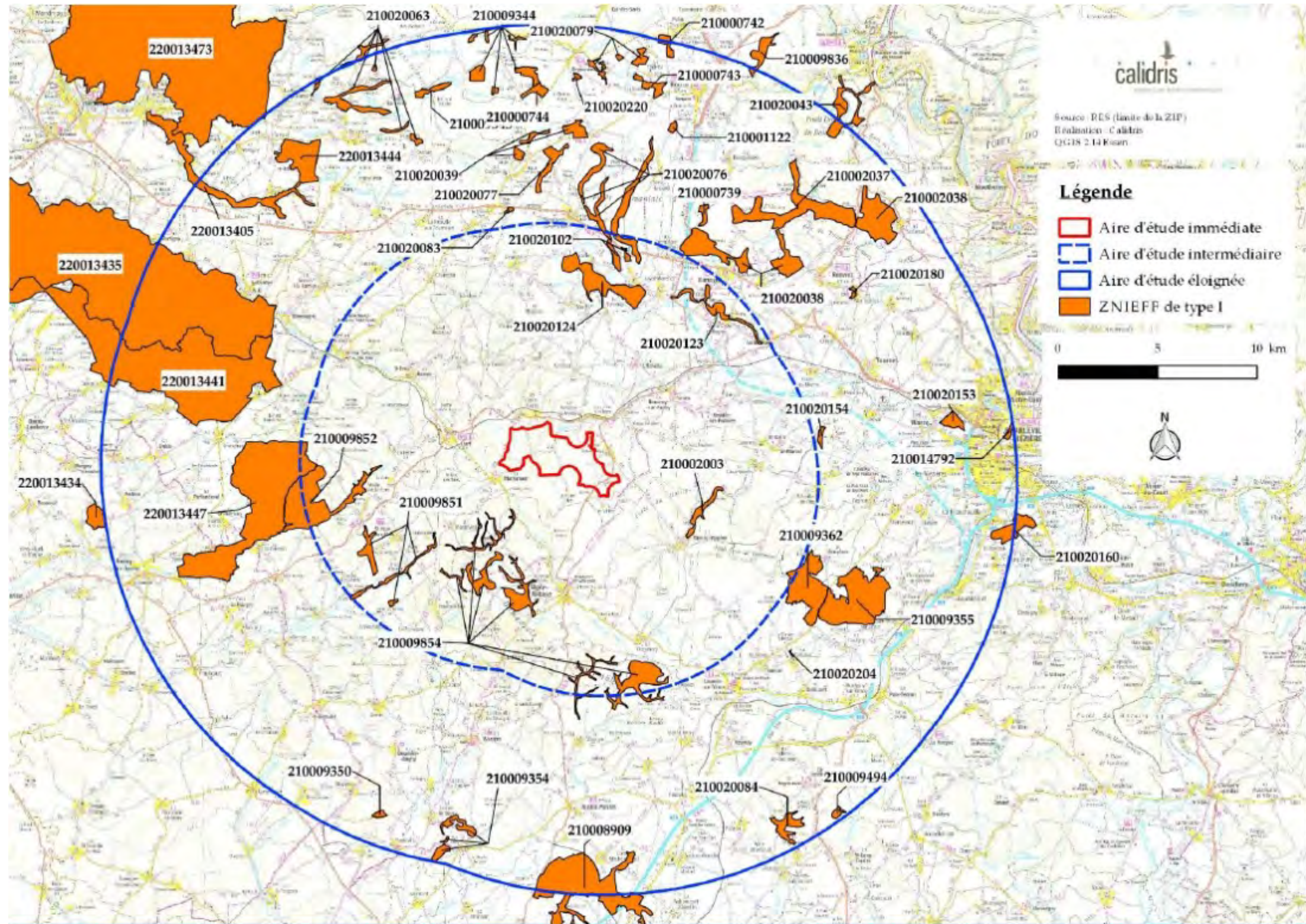


Figure 18 : Cartes des enjeux environnementaux à proximité de la zone d'étude (source : ENVOL Environnement)

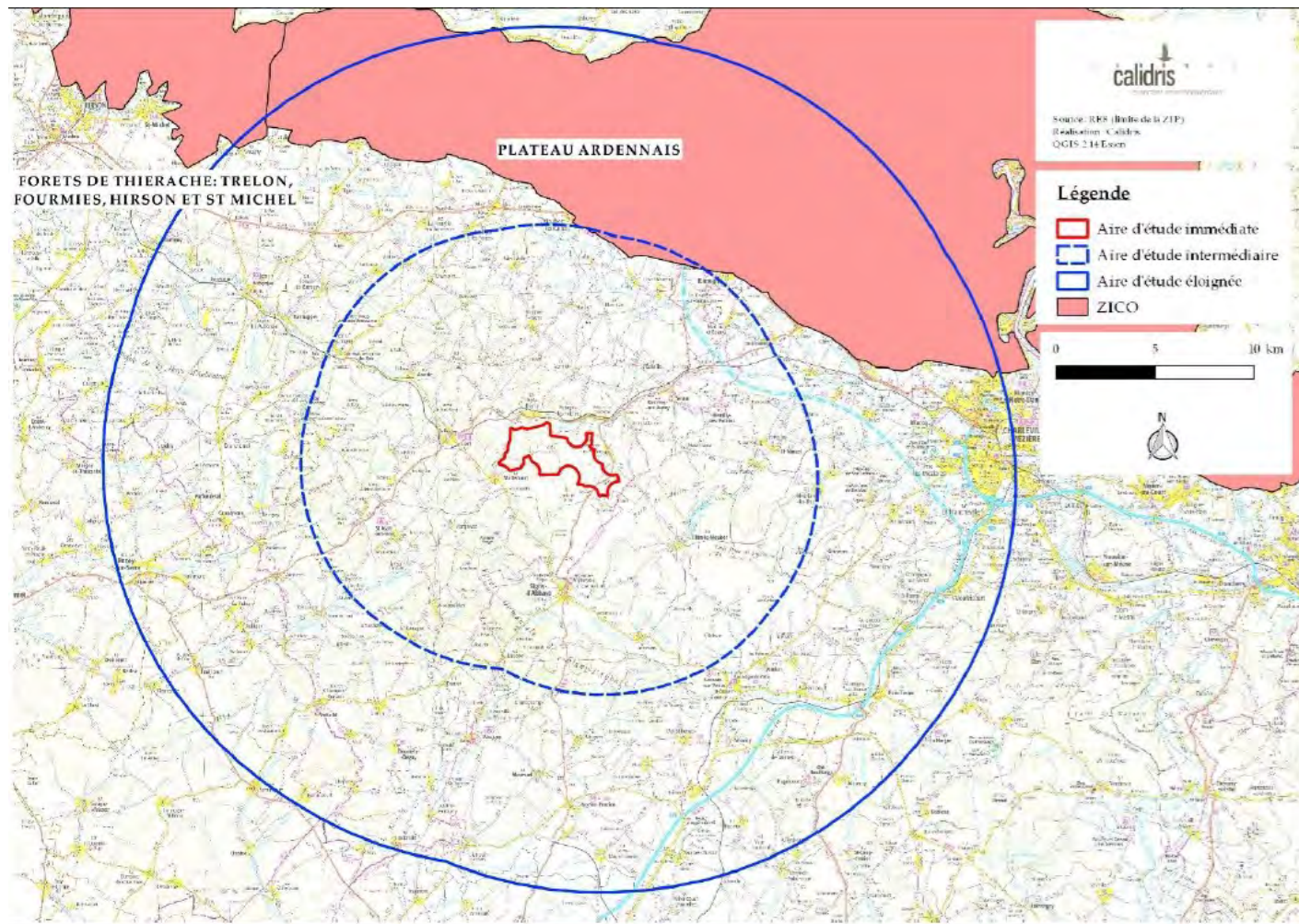


Figure 18 : Cartes des enjeux environnementaux à proximité de la zone d'étude (source : ENVOL Environnement)

### Les enjeux paysagers

La société RES S.A.S. a fait réaliser un pré-diagnostic paysager sur la base des données macroscopiques fournies par le Schéma Régional Eolien Champagne-Ardenne (SRE) et sur des données plus locales et spécifiques obtenues lors des visites de terrain. L'étude paysagère, réalisée par RESONANCE (paysagistes DPLG) permet d'aborder les sensibilités paysagères au plus tôt et d'une manière plus fine pour orienter au mieux le projet éolien.

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, plusieurs structures paysagères et unités de paysage sont recensées : les vallées de la Meuse et de la Semoy, les Collines forestières et bocagères des Ardennes, les Vallées bocagères et boisées de la Thiérache et le plateau agricole ouvert de la Basse Thiérache et du Porcien. La ville de Charleville-Mézières présente une implantation en fond de vallée avec quelques quartiers construits sur les hauteurs des vallées de la Sormonne et de la Meuse.

En ce qui concerne le patrimoine culturel, la plupart des éléments présents aux alentours ne présentent pas de sensibilité particulière. Deux éléments de l'aire d'étude rapprochée présentent un enjeu modéré : le Château de l'Echelle bénéficiant d'une situation en promontoire et l'Allée couverte de Giraumont présentant une implantation en belvédère en direction de l'AEI. Néanmoins, les nombreuses structures végétales permettent de réduire ces sensibilités vis-à-vis des monuments historiques.

Les études ont permis de constater une réelle opportunité de concevoir un projet éolien compatible avec les enjeux et sensibilités du contexte paysager local.

La section de « résumé non technique de l'étude d'impact », situé plus loin dans ce volume, synthétise le rapport d'expertise paysagère réalisé par le bureau d'études spécialisé RESONANCE.

### Les enjeux humains

Une campagne de mesures acoustiques permet d'évaluer l'ambiance sonore au niveau des plus proches riverains du site. Les mesures effectuées ont permis de mettre en évidence une zone relativement normale. Les effets cumulés liés aux parcs éoliens du secteur ont également été pris en compte dans l'étude acoustique réalisée pour le projet, afin de préconiser les modes de bridage acoustique auxquels sera soumis le parc éolien pour assurer le respect de la réglementation en vigueur.

Situé dans un territoire faiblement peuplé, l'ensemble des habitations isolées ont été prises en compte dans la conception de la zone d'étude afin de respecter une distance minimale réglementaire de 500 m entre les éoliennes et les habitations les plus proches.

### Un potentiel éolien confirmé

En conclusion, les pré-études ont permis de confirmer l'opportunité d'étudier un projet éolien sur le site de Côte des Vauzelles. Les enjeux techniques, environnementaux, paysagers et humains ont ainsi pu être intégrés au plus tôt dans la conception du projet éolien.

## Etude des variantes d'implantation

Suite aux résultats des analyses et états initiaux menés au sein de la zone d'implantation potentielle, plusieurs variantes d'aménagement ont été analysées. Cette partie permet d'expliquer les principales évolutions de l'implantation du projet afin de prendre en compte les conclusions et recommandations des différentes expertises au fur et à mesure de leur avancement, qu'elles soient environnementales, paysagères, techniques ou sociales.

La définition de la variante d'implantation est le fruit d'un important travail d'itération, appuyé par les différents experts indépendants missionnés sur ce dossier, qui consiste à vérifier la pertinence des choix antérieurs et nécessite une réévaluation du projet lors de l'apparition d'un nouvel enjeu ou l'approfondissement d'un aspect du projet. Ce travail permet également d'intégrer les demandes formulées par le territoire lors des échanges initiés en 2014.

### VARIANTE 1 – L'OPTIMUM ÉNERGÉTIQUE

Composée de 14 éoliennes, cette variante constitue le projet permettant la **plus importante production d'électricité**, tout en respectant les approches et orientations de conception identifiées ci-avant.

Les éoliennes sont positionnées sur l'ensemble de la zone d'étude. Celles-ci apportent la plus grosse production d'énergie verte, valorisant ainsi le potentiel du territoire.



Implantation « optimum énergétique »

### VARIANTE 2 – L'OPTIMUM ÉCONOMIQUE

Composée de 11 éoliennes, cette variante constitue le projet permettant la **meilleure économie**. En effet, celle-ci allie une importante production d'électricité et des impacts résiduels raisonnables sur l'environnement.

L'équilibre entre la production d'énergie verte et les faibles impacts résiduels sur l'environnement permet d'optimiser la rentabilité du projet et ainsi rendre le coût de l'énergie verte plus faible.



Implantation « optimum économique »

### VARIANTE 3 – LE MOINDRE IMPACT

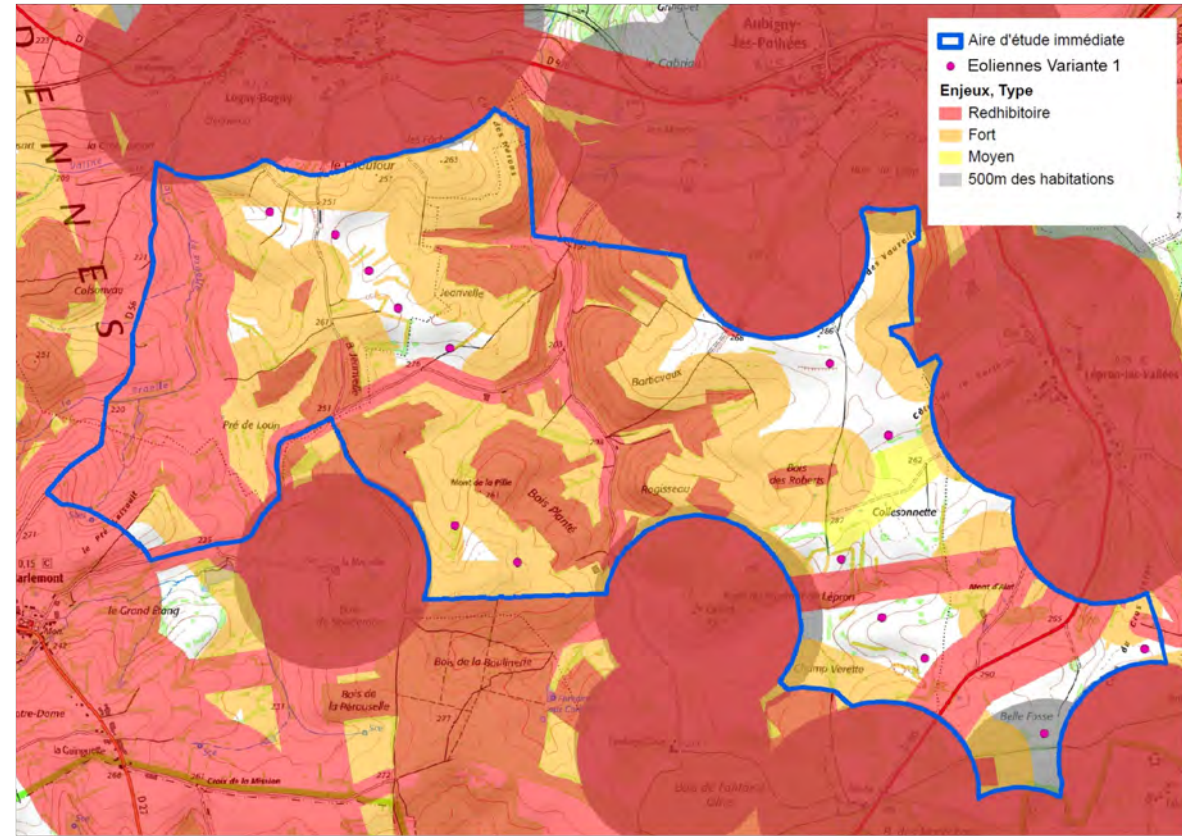
Composée de 7 éoliennes, disposées en deux groupes de 3 et 4 machines, cette variante constitue le projet de **moindre impact**. En effet, ce projet allie la **meilleure prise en compte** des sensibilités écologiques, des enjeux paysagers et humains du territoire.

Cette variante propose la **meilleure intégration paysagère** en proposant une implantation réfléchie et en continuité lignes directrices du territoire.

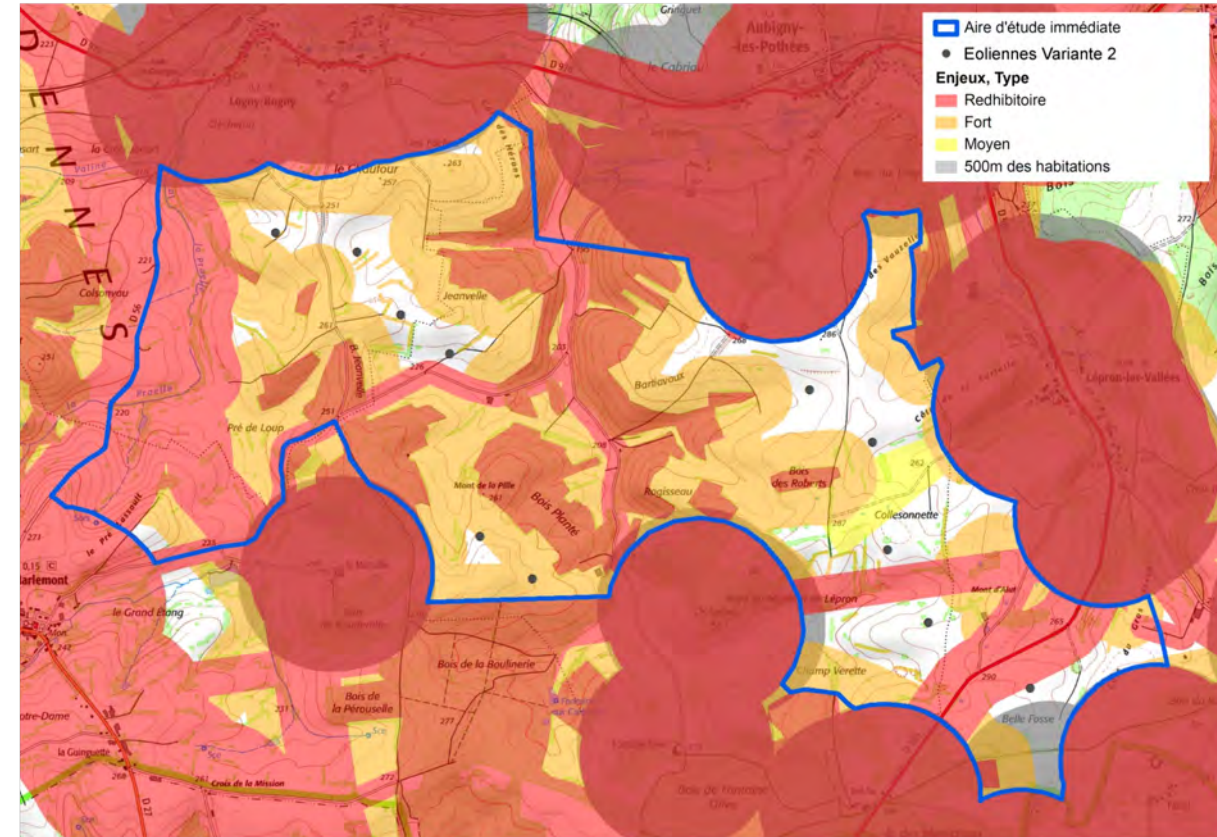


Implantation « moindre impact »

**Variante 1 : synthèse des sensibilités écologiques et éoliennes (haut) et photomontages (bas)**



**Variante 2 : synthèse des sensibilités écologiques et éoliennes (haut) et photomontages (bas)**



Photomontage depuis le point de vue n°39 (D9, au nord-ouest de l'Echelle)



Photomontage depuis le point de vue n°39 (D9, au nord-ouest de l'Echelle)



Photomontage depuis le point de vue n°41 (Aubigny-les-Pothées)



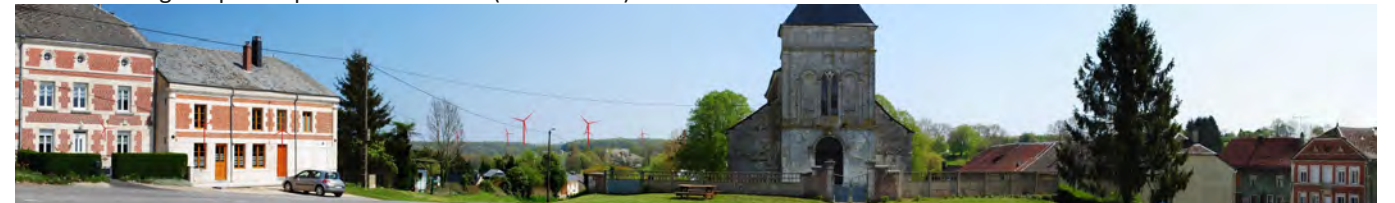
Photomontage depuis le point de vue n°41 (Aubigny-les-Pothées)



Photomontage depuis le point de vue n°53 (Marlemont)



Photomontage depuis le point de vue n°53 (Marlemont)



Contexte projet

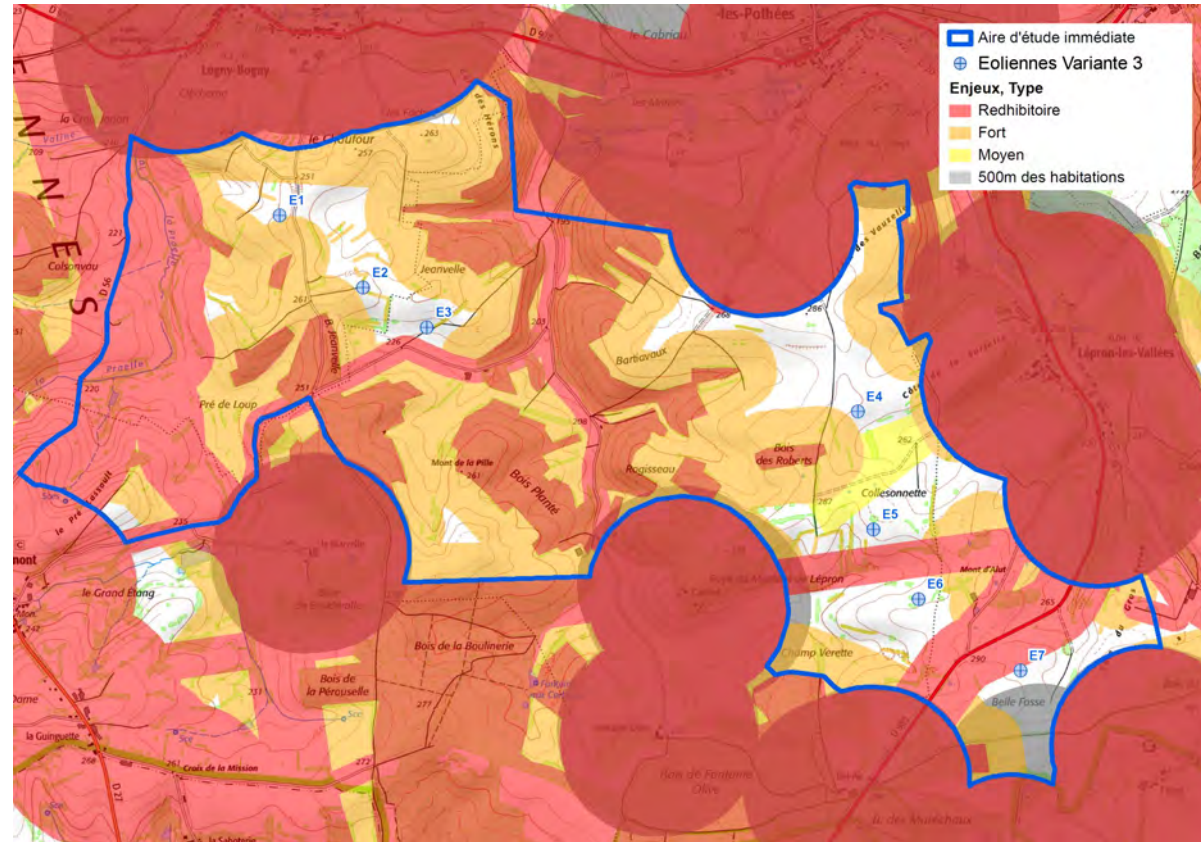
Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

**Variante 3 : synthèse des sensibilités écologiques et éoliennes (haut) et photomontages (bas)**



**Synthèse de l'analyse des variantes**

	Variante 1	Variante 2	Variante 3
Environnement humain et santé	Green	Green	Green
Habitat Naturels et flore	Yellow	Green	Green
Avifaune	Red	Yellow	Green
Chiroptères	Yellow	Yellow	Green
Autre Faune	Yellow	Green	Green
Paysage	Red	Yellow	Green
Sensibilité générale	Red	Yellow	Green
Productible	Dark Blue	Dark Blue	Dark Blue
Economie du projet	Light Blue	Dark Blue	Dark Blue

Légende
Niveau de l'im-
Faible
Modéré
Fort
Intérêt pour le projet
Faible
Moyen
Elevé

Photomontage depuis le point de vue n°39 (D9, au nord-ouest de l'Echelle)



Photomontage depuis le point de vue n°41 (Aubigny-les-Pothées)



Photomontage depuis le point de vue n°53 (Marlemont)



**Les atouts du projet retenu**

Le projet retenu est donc la **variante 3**. Celui-ci permet d'allier le respect des sensibilités écologiques, des enjeux paysagers, humains, techniques et économiques.

**Intégration et facilité de lecture paysagère**

La présentation de deux groupes d'éoliennes permet une lecture claire du projet. De plus, celui-ci est proportionné au territoire et l'alignement des machines s'inscrit dans l'axe principal du territoire Nord-ouest / Sud-est.

L'interdistance entre les machines est important et régulier, la hauteur des éoliennes est homogène pour les points de vue éloignés du parc.

**Respect des enjeux naturels**

Les éoliennes ont été implantées en dehors des zones de sensibilités. Un bridage spécifique des éoliennes sera prévu pour les éoliennes se situant à moins de 200m des haies et boisements.

**Un projet à l'échelle du territoire**

Malgré un vaste potentiel d'implantation sur le territoire, la C.E.P.E. COTE DES VAUZELLES a choisi de proposer un projet raisonné, à l'échelle du territoire et qui tienne compte de l'ensemble des enjeux du territoire.



# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Préambule

L'étude d'impact sur l'environnement fait partie du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA). Elle a pour but d'apprécier les conséquences sur l'environnement du projet de parc éolien de « Côte des Vauzelles » sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Logny-Bogny et Lépron-les-Vallées, dans le département des Ardennes (08) et de proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser ces impacts.

Ce document retranscrit la démarche d'évaluation environnementale menée par QENERGY et est destiné à :

- Concevoir un meilleur projet, prenant en compte les préoccupations environnementales,
- Éclairer l'autorité administrative sur la décision à prendre,
- Informer le public et le faire participer à la prise de décision.

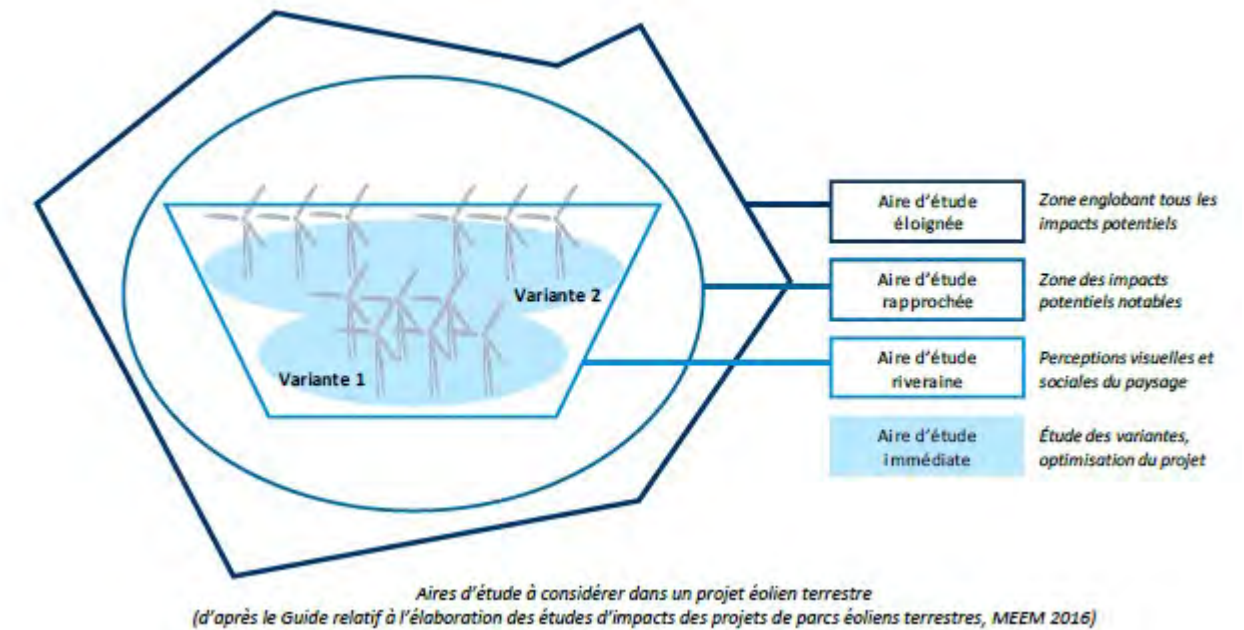


Son contenu répond aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Afin de faciliter la prise de connaissance par le public de ses informations, la présente section constitue un résumé non technique, synthétisant les enjeux et sensibilités du site, les effets du projet sur l'environnement, ainsi que les propositions de mesures présentées dans l'étude d'impact.

## Définition des aires d'étude

Le contexte environnemental de l'étude d'impact porte sur les milieux humain, physique, naturel, paysager et patrimonial. Ainsi, la délimitation de l'aire d'étude concernée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels sur ces milieux.

À cet effet, le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres* (Décembre 2016), élaboré par le MEEM, propose plusieurs aires d'étude selon les thèmes abordés.



L'**aire d'étude immédiate (AEI)** est la zone du projet où ont été envisagées plusieurs variantes ; elle est déterminée par des critères techniques et réglementaires. Il s'agit de la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique.

L'**aire d'étude riveraine (AERi)** permet notamment de tenir compte des perceptions visuelles et sociales du paysage quotidien, depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet.

L'**aire d'étude rapprochée (AERa)** 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 les éoliennes seront les plus prégnantes. Sur le plan de la biodiversité, elle correspond à la zone principale des possibles atteintes fonctionnelles aux populations d'espèces de faune volante.

L'**aire d'étude éloignée (AEE)** est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques ou encore sur des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.

Ces contours peuvent légèrement différer au niveau de l'expertise écologique et de l'étude paysagère et patrimoniale.



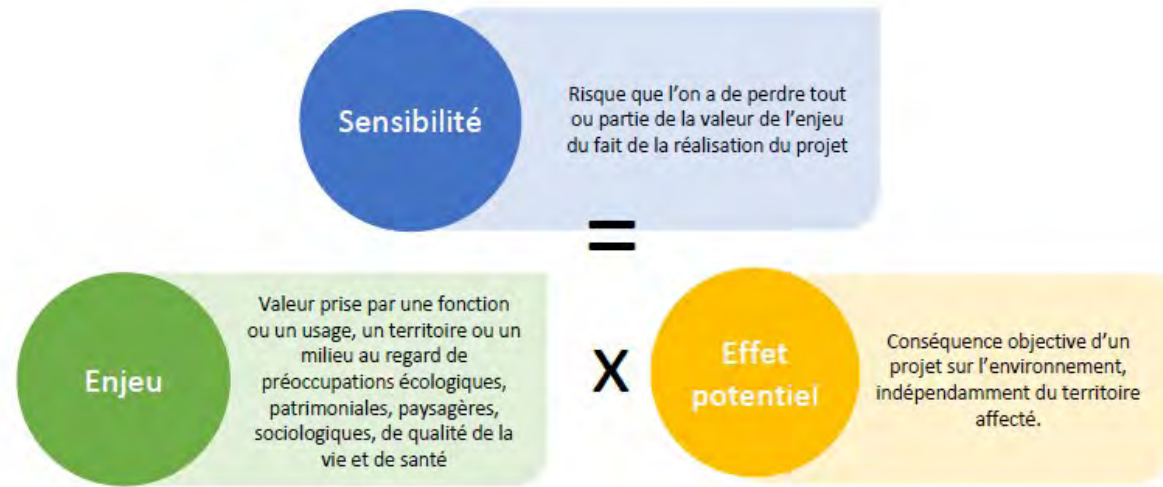


# Résumé non technique de l'étude d'impact

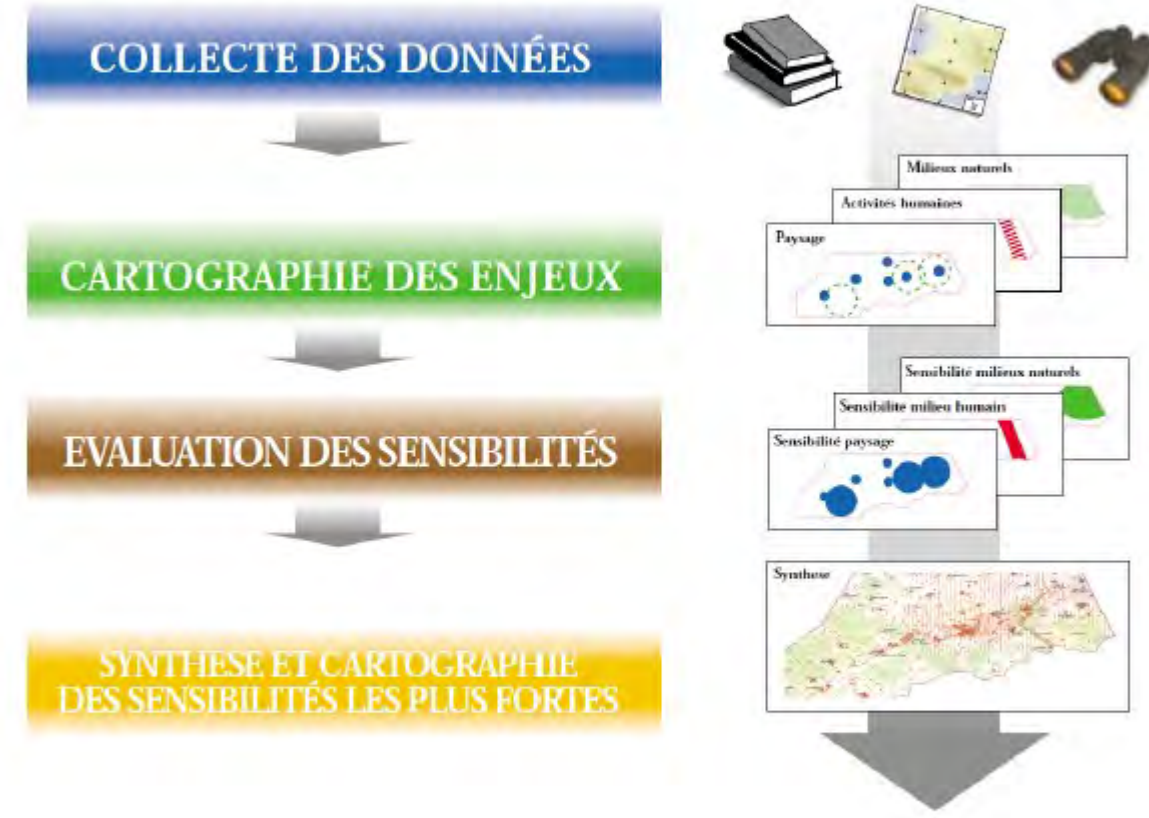
## Etat initial de l'environnement

Ce chapitre consiste à caractériser et à évaluer le contexte environnemental de la zone d'implantation potentielle du projet de parc éolien et du milieu dans lequel il s'insère, dans le but d'établir un état initial (ou état zéro).

Une fois les données environnementales du territoire collectées à l'échelle des différentes aires d'étude à l'issue d'une étude bibliographique et de terrain, il est nécessaire de les analyser, afin **d'identifier et de hiérarchiser les enjeux** existants à l'état actuel et leur **sensibilité** vis-à-vis d'un projet éolien, définis de la manière suivante :



Cette analyse doit permettre de fixer le cahier des charges environnemental que le projet devra respecter et d'évaluer ses impacts prévisionnels, ainsi que d'apprécier l'objectif du démantèlement des installations, à l'issue de l'exploitation.



Méthodologie adoptée pour l'établissement d'un état initial (Source : Manuel préliminaire de l'étude d'impact des parcs éoliens, ADEME, 2000)



# Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

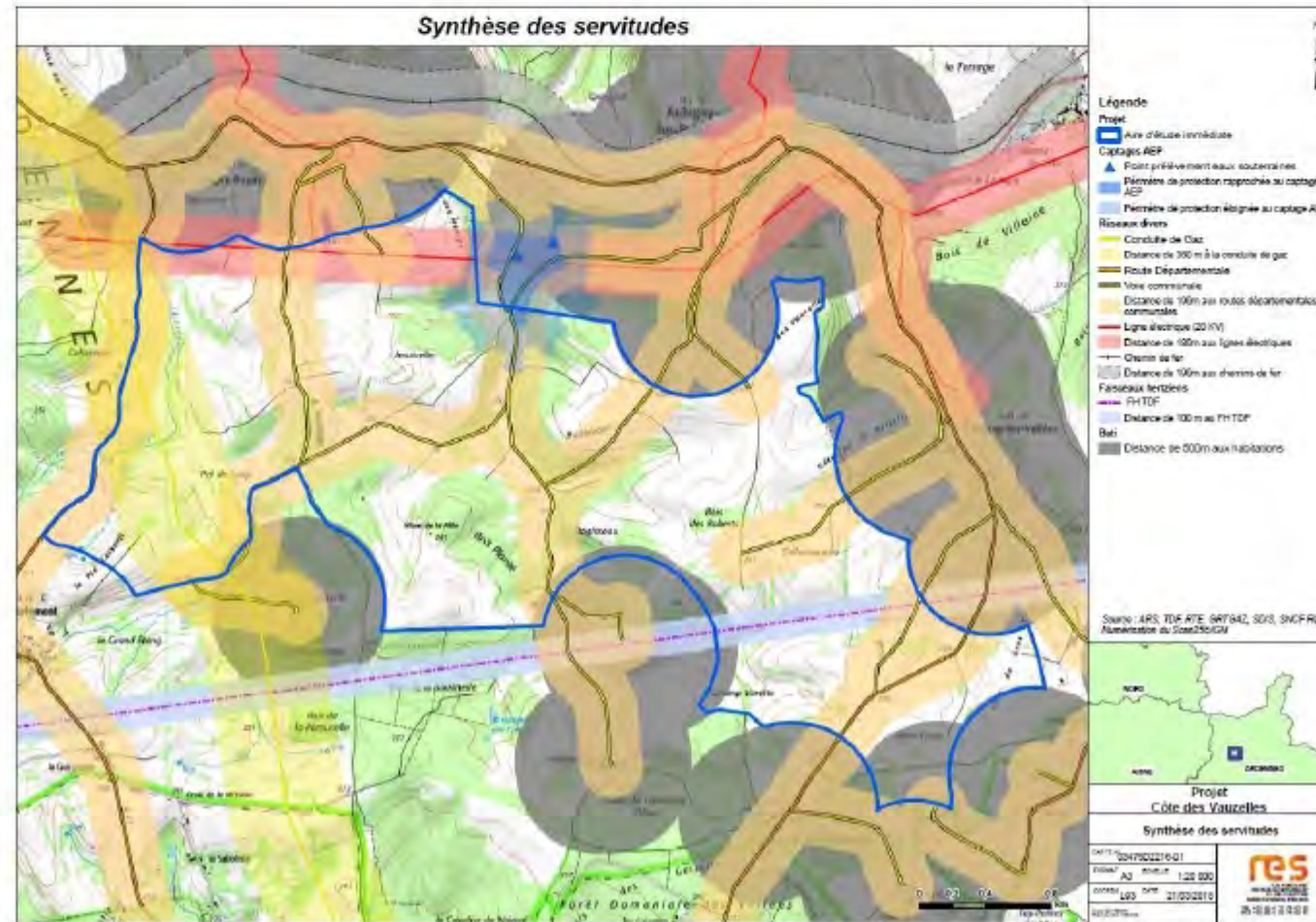
Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Sensibilité	Justifications
Pollution des sols	Aucun site pollué ou potentiellement pollué, ni site industriel susceptible d'engendrer une pollution du sol n'est présent dans l'AEI.	Fort	Très faible	balisage lumineux. Les effets potentiels d'un projet éolien seraient donc la dégradation de la qualité du ciel par la production d'une pollution lumineuse.
				Le projet ne mettra pas à jour de SSP, compte-tenu de l'usage des parcelles et le risque qu'il engendre lui-même un SSP est nul au regard des installations. Lors de la construction, il présente un risque faible de pollution accidentelle des sols et de l'eau.
Risques technologiques	Aubigny-les-Pothées et Logny-Bogny sont concernées par le risque relatif au transport de matières dangereuses (routes, voie ferrée, gazoduc). Une canalisation de transport de gaz traverse l'aire d'étude immédiate à l'ouest. Le risque « engins de guerre » est également présent, comme c'est le cas pour l'ensemble du département.	Moyen	Faible	Un projet de parc éolien n'a aucun effet potentiel sur les risques technologiques existants. Les risques potentiels engendrés par ces installations sont maîtrisés et non considérés comme « majeurs ». Le projet devra en revanche prendre en compte la présence de la canalisation de gaz.
Projets "connus"	Le recensement des « projets connus » a mis en évidence la présence d'un seul projet sur les communes de l'AERI (projet de dérivation d'eaux souterraines à Blombay et L'Échelle). 5 projets éoliens ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans l'AEE entre décembre 2012 et janvier 2017, dont l'un a été depuis refusé.	Moyen	Modérée	Les effets potentiels d'un projet de parc éolien sur ces projets sont des effets cumulés, notamment en termes de paysage et de biodiversité.

## Servitudes

La carte ci-contre présente les servitudes identifiées au cours de l'étude.



Synthèse

Étude d'impact sur  
l'environnement

Choix du projet

Concertation

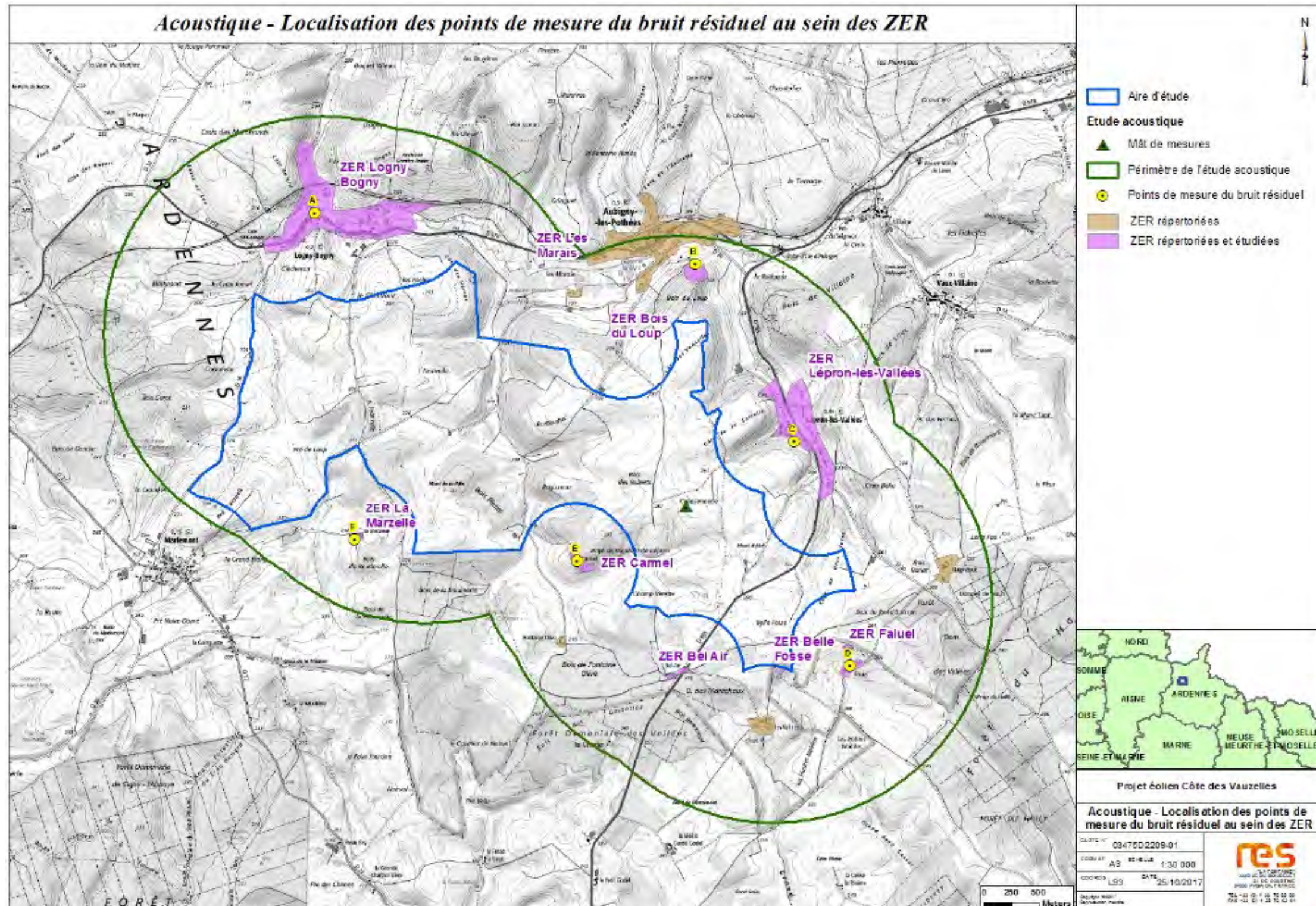
Contexte projet

# Résumé non technique de l'étude d'impact

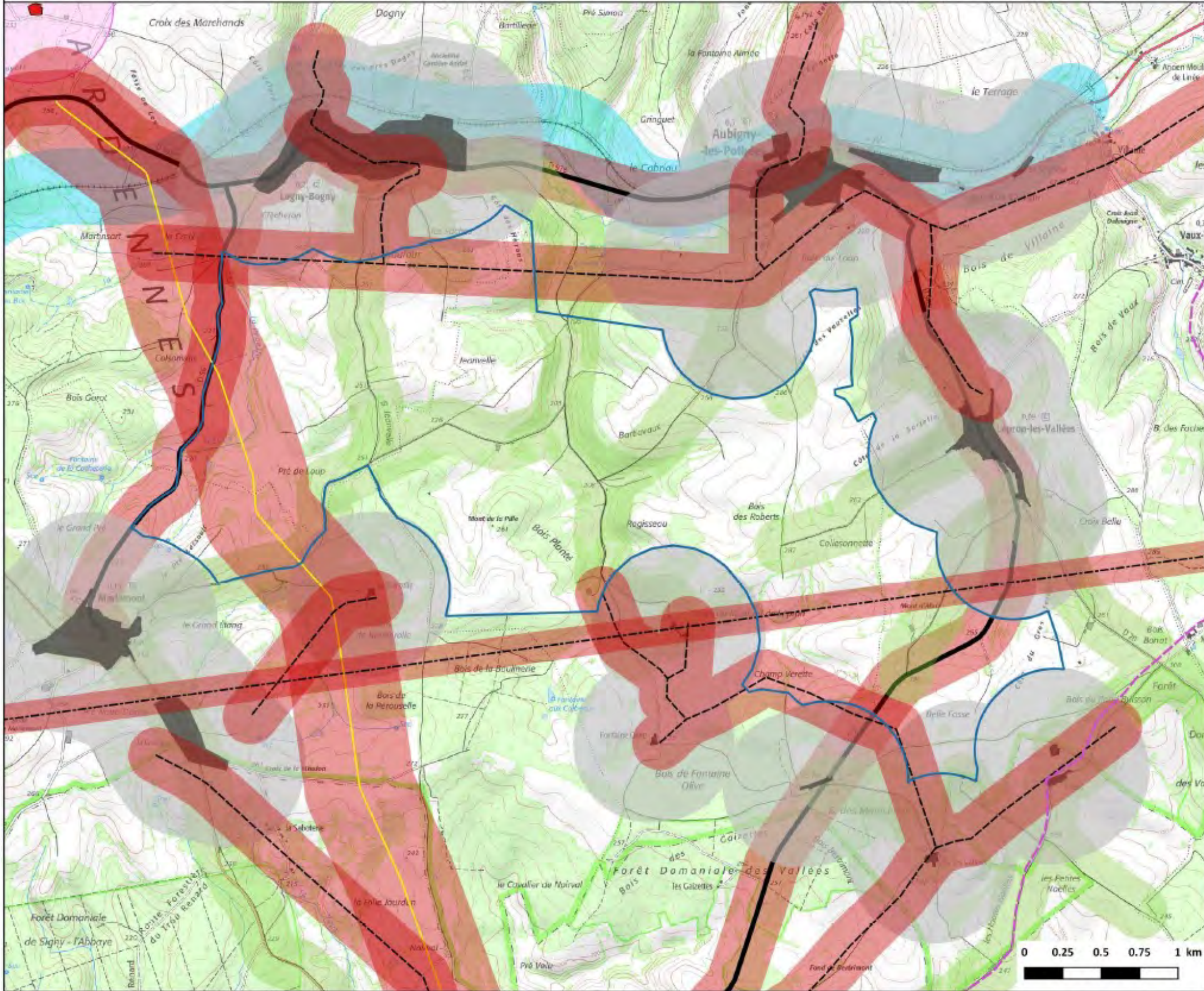
## Acoustique

Depuis la publication du décret n°2011-984 du 23/08/2011, les projets d'implantation d'éoliennes de hauteur de mât supérieure ou égale à 50 m sont soumis au régime d'autorisation ICPE. L'arrêté du 26/08/2011 définit les limites réglementaires acoustiques à respecter (section 6, articles 26 et 28). Trois critères doivent être vérifiés ; l'un d'entre eux s'appuie sur la notion d'émergence, ce qui nécessite une mesure de l'état initial à l'emplacement de Zones à Émergence Réglementée (ZER) parmi les plus proches du projet. Ces ZER correspondent en grande partie à des lieux de vie (extérieurs) occupés par des personnes.

La carte présentée ci-après permet de localiser les zones à émergence réglementée étudiées, les 6 points de mesure, ainsi que le mât de mesure de vent installé sur le site.



## Synthèse des sensibilités de l'environnement humain



### Légende

- Aire d'étude immédiate
- Circuit randonnées GR12-GR654
- Bâti**
  - Bourgs / Habitations
  - Rayon de 500 m autour du bâti
- Servitudes**
  - Faisceau hertzien TDF
  - Ligne électrique haute tension
  - Canalisation de transport de gaz
- Infrastructures de transport**
  - Routes départementales
  - Routes communales
  - Voie ferrée
  - Secteur affecté par le bruit
- Monument historique**
  - Inscrit
  - Périmètre de protection
- Sensibilité**
  - Faible
  - Très forte



**Projet éolien « Côte des Vauzelles »**

Réalisateur NCA Environnement  
Date de création : 04/04/2024

Sources : IGN, OpenStreetMap, Atlas des Patrimoines.

© 11/2024 NCA Environnement. © Les cartes bancaires OpenStreetMap (Sous licence OSM). © Google Earth Pro (licence Google).

ECHELLE 1:25 000 Format A3 ou A4 - D3	COORDS : UTM

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Environnement physique

Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Sensibilité	Justifications
Topographie et relief	L'AEI comprend à la fois des plateaux et vallons (250-290 m) principalement à l'est et sud-est, et des fonds de vallées au centre et à l'ouest.	Très faible	Très faible	Les effets potentiels d'un parc éolien sur le relief et la topographie sont faibles, puisqu'il ne nécessite pas ou peu de nivellement du sol au droit des machines.
Géologie	La géologie de l'AEI est principalement composée de calcaires et de sables verts.	-	Très faible	Un parc éolien ne présente pas de risque particulier pour la nature du sous-sol. Une étude géotechnique sera réalisée avant la construction, afin de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations des éoliennes.
Hydrogéologie	L'unique masse d'eau souterraine au droit du territoire de l'AEI est issue de l'aquifère des Calcaires du Dogger des côtes de Meuse ardennaises (FRB1G009). Il s'agit d'une nappe libre de type dominante sédimentaire, dont l'état quantitatif est bon (objectif bon état 2016) et l'état chimique mauvais (objectif bon état 2027), en raison de la présence de nitrates et pesticides. Elle présente une forte vulnérabilité intrinsèque. La nappe est alimentée par infiltration des précipitations et par les pertes de cours d'eau. La pression de prélèvement pour l'eau potable est faible. L'AEI intègre une partie des périmètres de protection immédiate et rapprochée du captage AEP d'Aubigny-les-Pothées, ainsi qu'un forage.	Moyen	Modérée	Les effets potentiels d'un parc éolien sur l'écoulement de la nappe ou la qualité des eaux souterraines sont faibles (risque de pollution en phase chantier). L'implantation du parc éolien doit prendre en compte la présence des périmètres de protection et du forage.
Hydrologie	L'AEI appartient au bassin versant de l'Audry (B1R718), dont l'état écologique est bon (objectif bon état 2015) et l'état chimique mauvais (objectif bon état 2027), en raison de la présence d'hydrocarbures aromatiques polycycliques (non produits par l'homme). L'AEI est traversée à l'ouest par le ruisseau de la Praelle, affluent de l'Audry. L'AEI est concernée par des zones à dominante humide en fond de vallon au centre et à proximité du ruisseau de la Praelle à l'ouest et par des zones humides « observées » pour une surface d'environ 230 ha.	Moyen	Modérée	Les effets potentiels d'un parc éolien sur l'écoulement de la nappe ou la qualité des eaux superficielles sont faibles (risque de pollution en phase chantier). L'implantation du parc éolien doit prendre en compte la présence du ruisseau et des zones humides.
Climat	L'aire d'étude bénéficie d'un climat océanique dégradé, avec un été tempéré. Les vents les plus fréquents ont de faibles vitesses (entre 1,5 et 4,5 m/s) et les vents forts (> 8 m/s) sont très rares. Leur orientation est variable et homogène.	-	Favorable	Le parc éolien aura indirectement un effet positif sur le climat grâce à la production d'une énergie renouvelable, et donc l'économie de carbone.
Qualité de l'air	Le bâtiment, l'agriculture et les industries occupent une place importante dans la part des émissions atmosphériques de la région. Globalement, les objectifs de qualité de l'air sont respectés sur les aires d'étude.	Fort	Très faible	Les effets potentiels concernent uniquement la phase de construction, qui engendrera des émissions atmosphériques (camions et engins de chantier). En exploitation, un parc éolien n'est pas source d'émissions mais au contraire, est à l'origine de réduction par la production d'énergie renouvelable.
Risques naturels	L'AEI n'est concernée par aucune zone inondable et présente, selon les zones, une sensibilité inexistante à très élevée au risque de remontée de nappes. La commune de Lépron-les-Vallées est soumise au risque de mouvements de terrain. 6 cavités souterraines naturelles ont été répertoriées au sein de l'AEI.	Moyen	Faible	Le parc éolien n'augmentera pas le niveau de ces risques, mais doit prendre en compte leur présence au sein de l'AEI.





# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Environnement naturel—Biodiversité

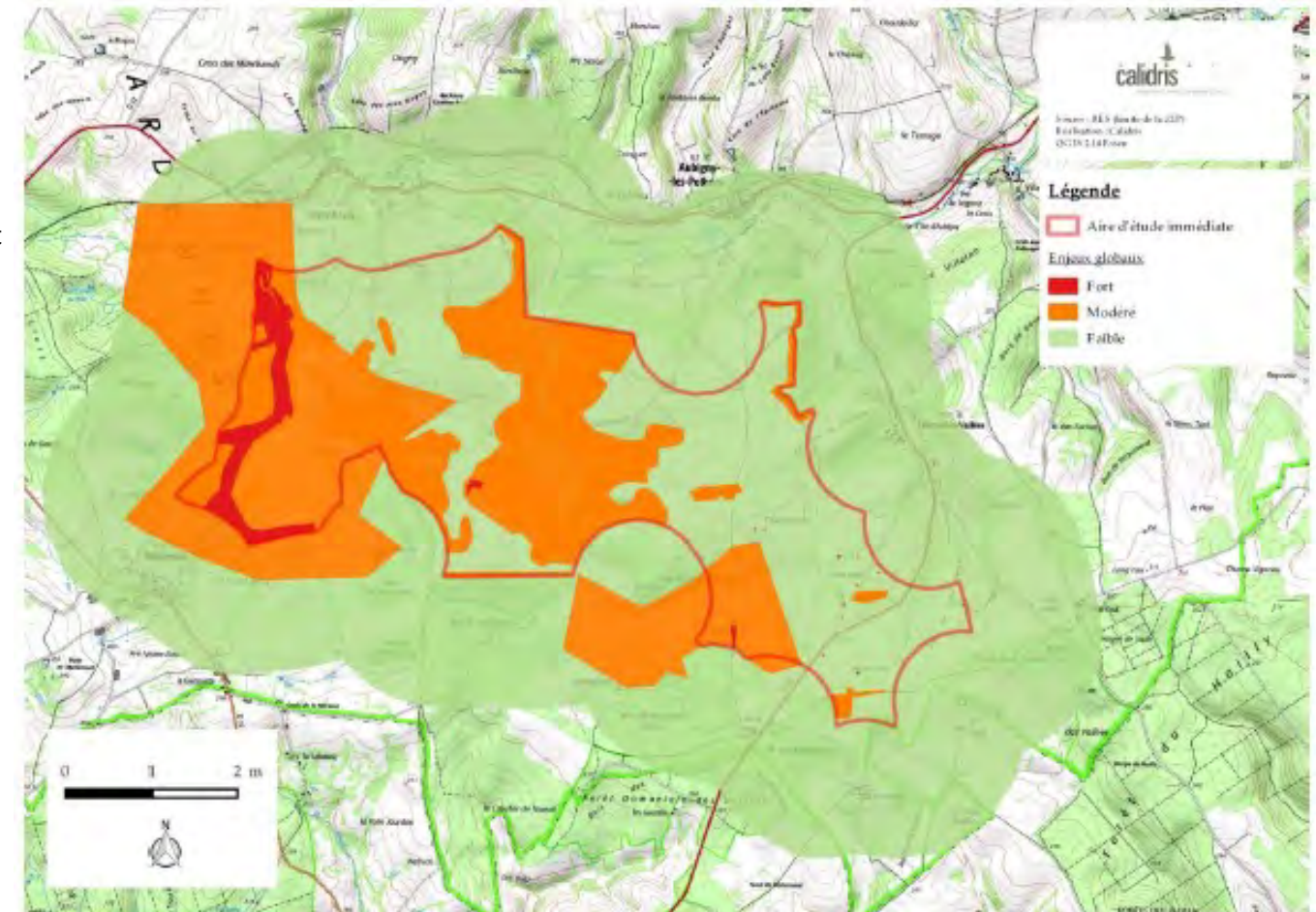
Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Sensibilité	Justifications
Flore / Habitats naturels	La majeure partie de l'AEI est en enjeu faible pour la flore et les habitats. Des enjeux moyens sont notés en raison de la présence de deux habitats d'intérêt communautaire : les "eaux mésotrophes" et les "chênaies-charmaies". De par leur fragilité, les zones humides représentent un enjeu fort.	Moyen à fort mais localisé	Forte mais localisée	L'implantation du parc éolien dans les secteurs à enjeu aura un impact sur les milieux sensibles. L'implantation au niveau des zones humides aura par ailleurs des conséquences réglementaires.
Avifaune	En hiver et lors des migrations, les enjeux sont faibles dans l'AEI. En période de reproduction des enjeux moyens sont identifiés à l'ouest et au sud de l'AEI en raison de la présence d'une avifaune diversifiée couplée à la présence d'espèces patrimoniales.	Moyen à l'ouest et au sud	Faible en phase de fonctionnement et forte en phase travaux	La sensibilité en phase travaux sera forte étant donné la présence d'espèces nicheuses patrimoniales dans l'AEI. En période de fonctionnement, la sensibilité paraît globalement faible au vu des espèces présentes, de leur abondance et de leur occurrence, et des connaissances scientifiques sur l'impact des éoliennes sur ces espèces.
Chiroptères	Enjeu modéré à fort pour deux espèces patrimoniales présentant des activités assez marquées dans l'AEI Enjeu faible à modéré pour deux espèces possédant un enjeu de conservation modéré régionalement, mais présentant une faible activité Enjeu faible pour toutes les autres espèces en raison de leur faible patrimonialité ou de leur faible activité sur le site Les zones à enjeux se trouvent à l'ouest de l'AEI notamment au niveau de la vallée et du ruisseau et à proximité des boisements.	Enjeu globalement modéré, ponctuellement fort	Forte à proximité des boisements et dans la vallée du ruisseau de la Praelle	En phase travaux, la sensibilité portera sur la destruction de gîtes arboricoles (vieux arbres) et dans une moindre mesure des corridors écologiques. La sensibilité en phase d'exploitation sera forte à proximité des boisements et du ruisseau de la Praelle en raison des fortes activités enregistrées dans ces secteurs.
Autre faune	Présence de plusieurs espèces d'amphibiens et d'insectes protégés et/ou patrimoniaux. Enjeu modéré dans les boisements et au niveau du petit ruisseau Enjeu fort dans la partie nord du ruisseau et au niveau des mares	Enjeu modéré à fort	Faible en phase de fonctionnement et forte en phase travaux	En phase travaux, les risques de destruction d'individus ou d'habitat d'espèce peuvent être importants. En dehors de l'avifaune et des chiroptères, les espèces animales ne sont pas sensibles aux éoliennes en phase d'exploitation.

Les **enjeux** dans l'AEI du projet « Côte des Vauzelles » sont **concentrés à l'ouest et au centre**. Dans la partie est, quelques zones à enjeux sont également présentes, mais leur importance surfacique est bien moindre.

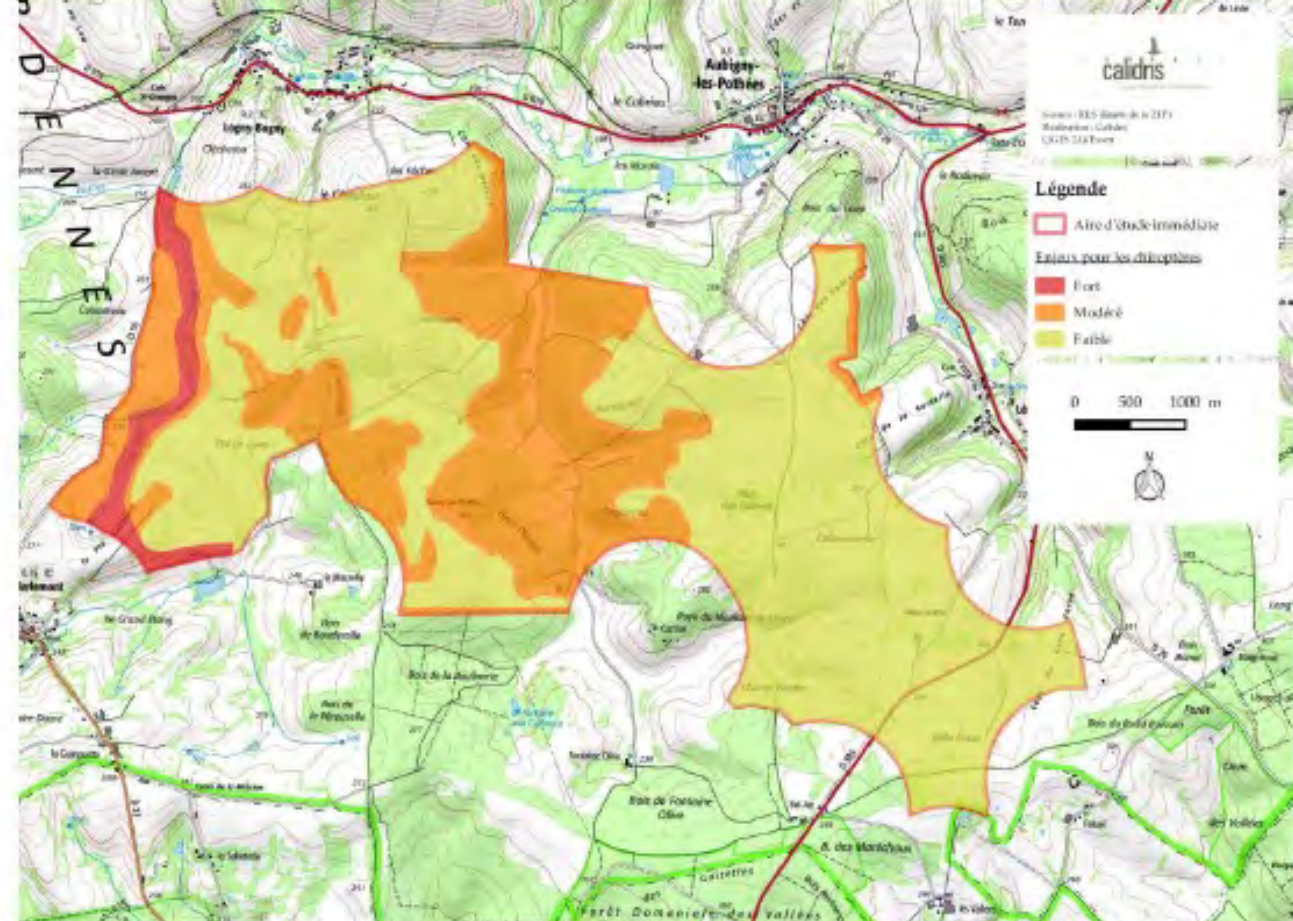
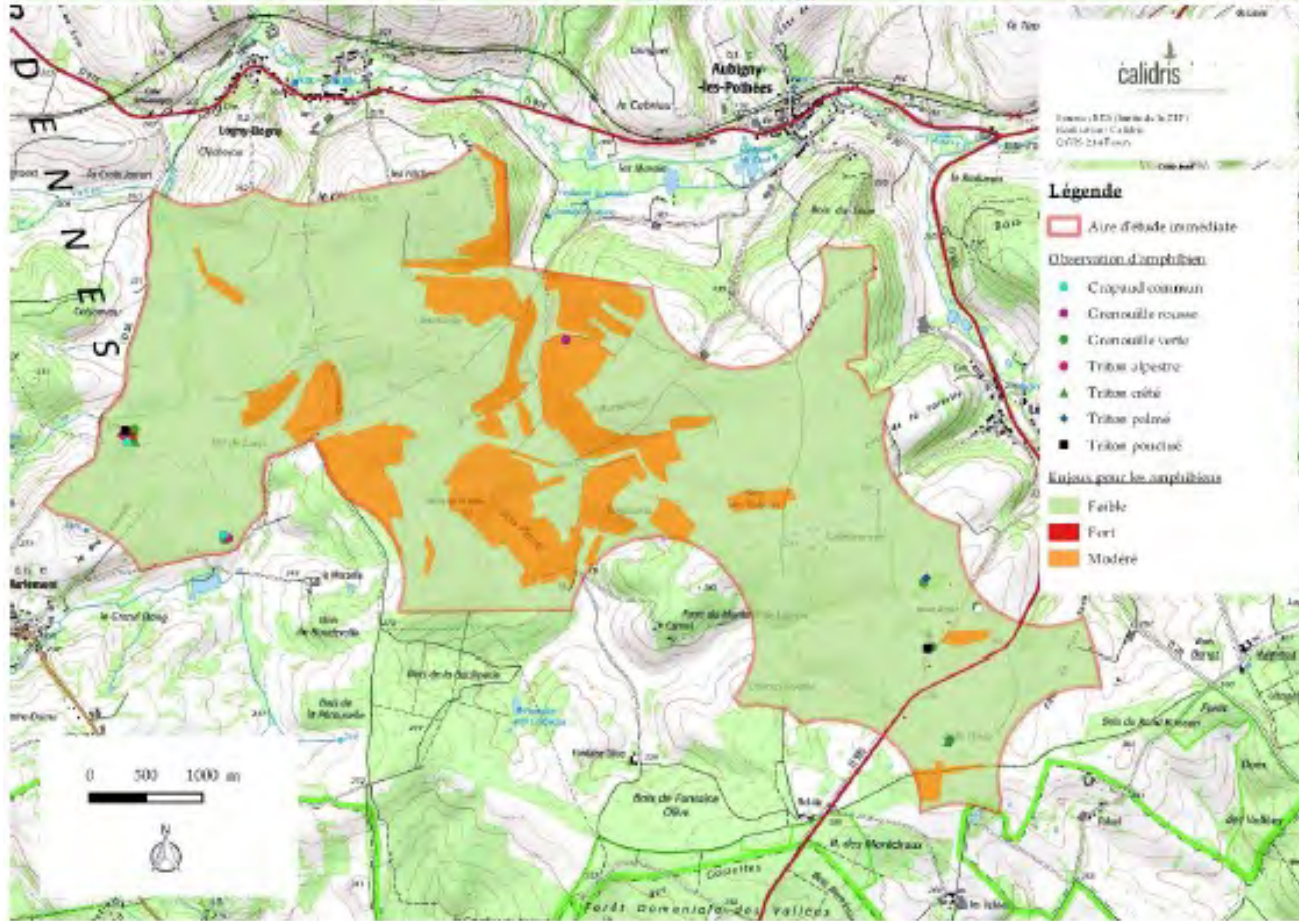
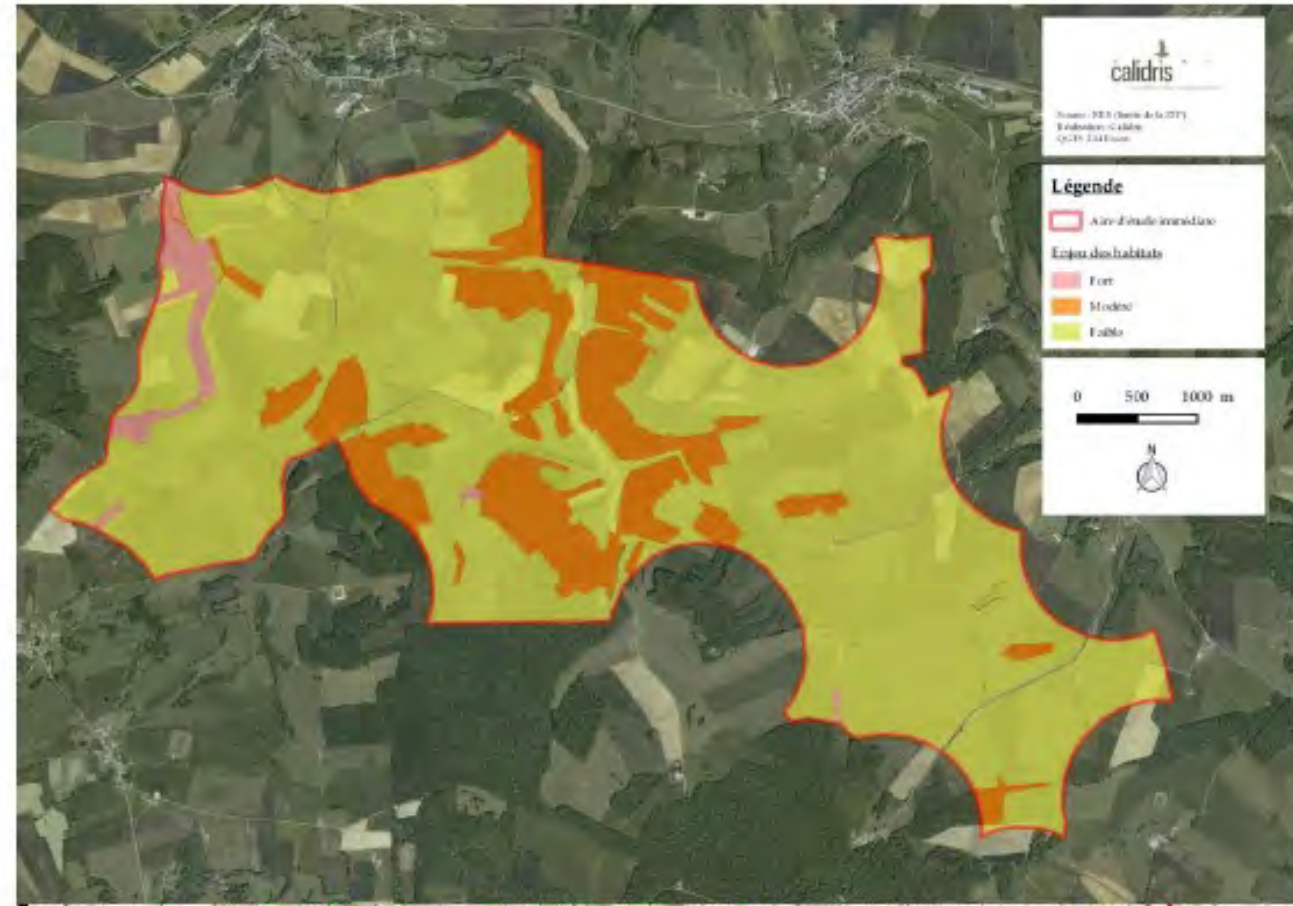
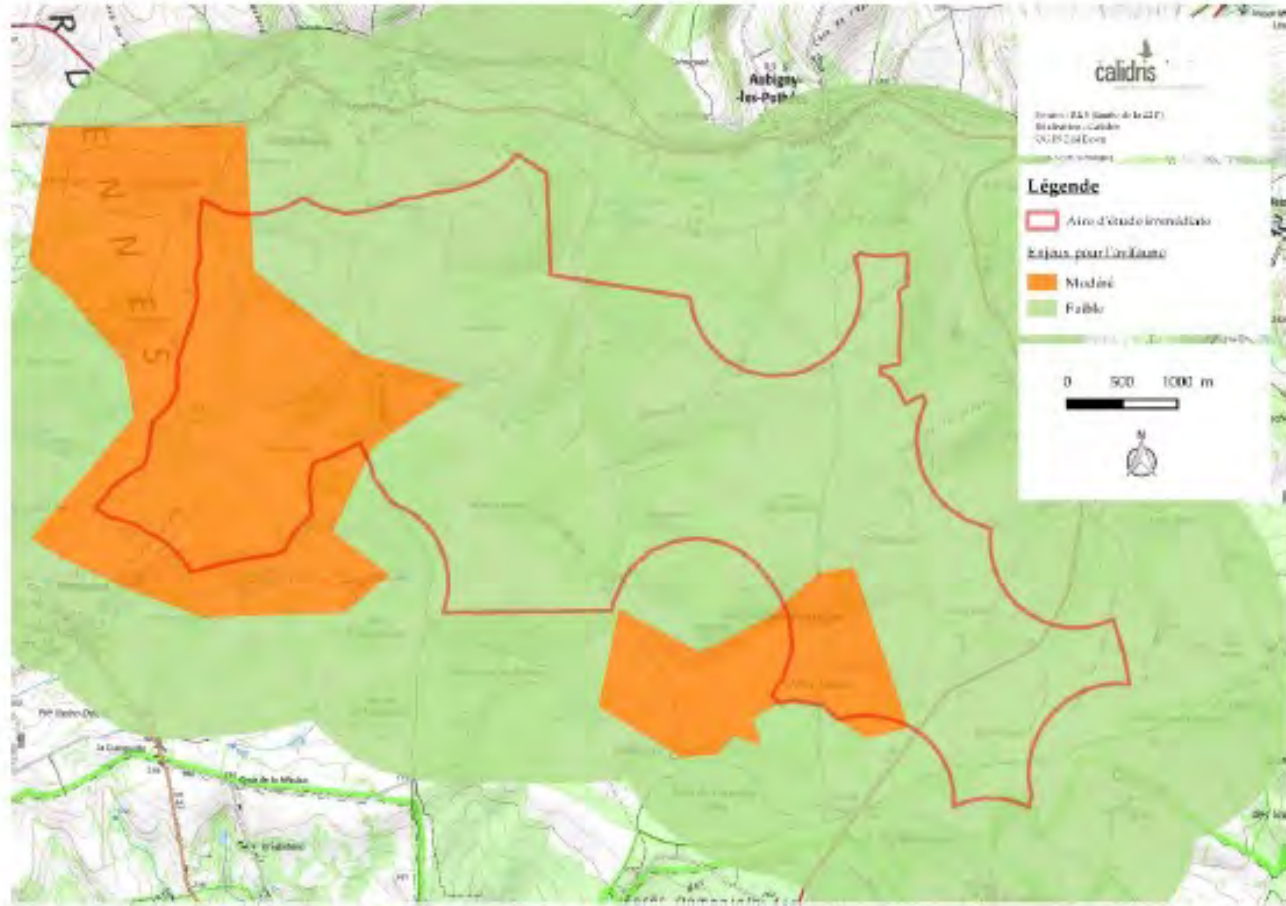
Les **zones à enjeu fort** sont très localisées, il s'agit essentiellement de zones humides. Ces secteurs sont très favorables pour tous les groupes taxonomiques. À l'ouest, la zone à enjeu longe la vallée de la Praelle. Cette vallée accueille des enjeux forts pour les insectes, les amphibiens et c'est une zone de forte activité pour les chiroptères. La diversité ornithologique est également forte dans le secteur et de nombreuses espèces patrimoniales se reproduisent dans et autour de cette vallée. Au centre de l'AEI, la zone à enjeu fort correspond à une prairie humide à Reine des prés. L'enjeu porte ici essentiellement sur le caractère humide de cette parcelle, mais elle est également potentiellement très intéressante pour les insectes et les chiroptères en chasse. À l'est, les zones à enjeu fort sont de toutes petites entités correspondant à des mares très favorables aux amphibiens, aux insectes et aux chiroptères. Ces mares sont par ailleurs classées en habitats d'intérêt communautaire.

Les **zones à enjeu modéré** occupent une surface beaucoup plus importante. La partie ouest de l'AEI est classée ainsi en raison de la présence d'une forte diversité avifaunistique et de la présence de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniales. Cette zone est également riche en insectes et en amphibiens. Les chênaies charmaies sont classées en enjeu modéré, car il s'agit d'habitats d'intérêt communautaire et de zone de chasse et de gîte pour les chiroptères. Ces zones boisées sont présentes à l'ouest et au centre de l'AEI de Côte des Vauzelles. À l'est, les zones à enjeu modéré correspondent à de petites parcelles de chênaie-charmaie et à un secteur de forte diversité d'oiseaux, dont des espèces patrimoniales.

Enfin, les **zones à enjeu faible** sont des secteurs très ouverts où les cultures sont bien représentées, voire dominantes. Le maillage de haie est globalement très limité dans ces zones. Ces dernières sont assez rares au sein de l'AEI du fait d'une agriculture intensive, et sont effectivement plus présentes à proximité des boisements au nord et surtout au sud de l'AEI, ainsi que sur sa bordure ouest.



# Résumé non technique de l'étude d'impact



Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse



# Résumé non technique de l'étude d'impact

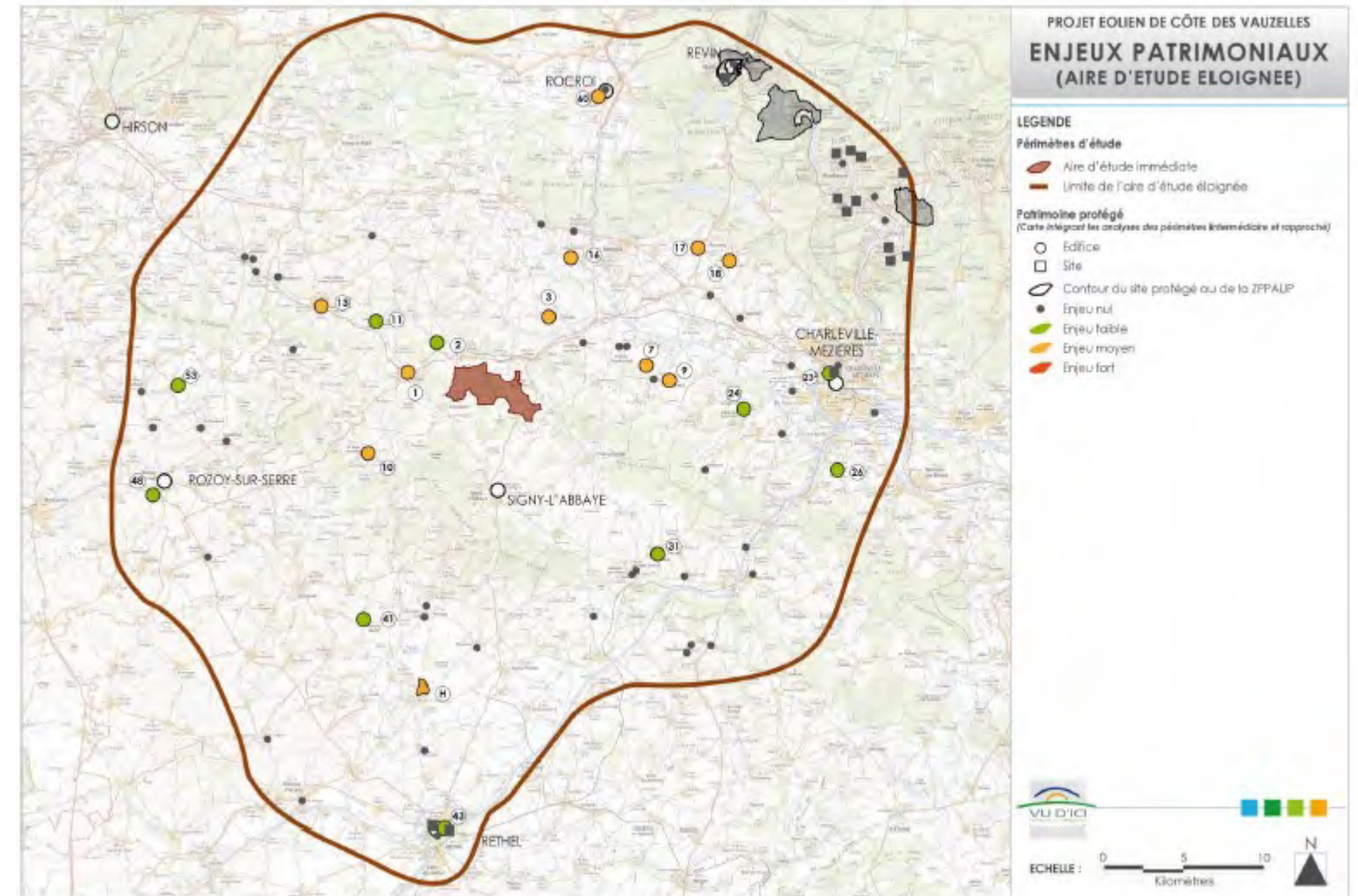
Thème / Sous-thème	Enjeu	Valeur de l'enjeu	Sensibilité	Justifications
			Marlemont, Lépron-les-Vallées)	
	En dehors des bourgs présents sur l'AERi, quelques hameaux composés d'une ou plusieurs unités bâties se disséminent sur le territoire. Implantés généralement à mi-hauteur de pente, ils bénéficient d'un contexte paysager variable selon leur localisation sur le territoire : contexte relativement fermé aux abords des boisements, abords relativement ouverts isolés et éloignés des boisements, avec une visibilité dans le paysage et l'ouverture de vues vers les vallées.	Moyen	Forte (Marzelle)	Marzelle possède une vue large sur plusieurs secteurs de l'AEI depuis les secteurs habités. Une étude par photomontage permettra d'évaluer l'impact du projet.
	2 chambres d'hôtes et 4 gîtes ruraux sont présents sur l'AERi. À Cernion, deux gîtes sont implantés de part et d'autre de la RD20. Le gîte côté Sud offre une vue large et dégagée en direction du Sud, vers l'AEI. En entrée de bourg d'Aubigny-les-Pothées, à l'Ouest, les chambres d'hôtes bénéficient d'une implantation dont les ouvertures et l'espace de détente (terrasse, jardins, étang) sont orientés vers le Sud en direction de l'AEI.	Faible	Modérée	Implantation dans des contextes refermés, mais offrant des vues en direction de l'AEI.
Paysage éolien et effets cumulés	L'enjeu de lecture du projet dans le paysage réside dans sa composition, sa géométrie et sa capacité à suivre les lignes de force qui structurent le paysage.	Fort	Forte	Proximité avec de nombreux bourgs à moins de 1km et de la présence d'un paysage relativement ouvert
	En ce qui concerne les effets cumulés entre parcs éoliens, l'enjeu principal est la cohérence d'ensemble, compte-tenu de la densification de l'éolien sur le territoire d'étude, marquée au Sud-Ouest.	Fort	Faible à modérée	Éloignement des parcs existants et futurs (au moins 5 km), limitant les effets d'intervisibilité entre parcs

## Patrimoine

De manière générale, à l'échelle de l'aire d'étude éloignée, les enjeux de covisibilité avec le patrimoine protégé se concentrent sur des typologies architecturales particulières qui jouent d'effets visuels avec le paysage environnant, soit en formant des points d'appel visuels, soit en offrant des vues orientées sur le paysage. Ces édifices présentent une certaine sensibilité qui sera fonction de la distance au projet.

Au contraire, les enjeux sont limités pour le patrimoine s'insérant dans un écrin urbain ou paysager, ainsi que les édifices de configuration compacte, et ne présentent donc, de ce fait, aucune sensibilité particulière.

Concernant les sites paysagers, la majorité d'entre eux s'insère dans un écrin végétal dense, permettant de limiter leur lisibilité dans le paysage, à l'exception du Mont Sery qui, de par sa forme en butte, présente un enjeu de perception du projet qui reste tout de même faible par l'éloignement.



Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse









Synthèse

Étude d'impact sur  
l'environnement

Choix du projet

Concertation

Contexte projet

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Justification du projet

Au niveau national

La volonté politique de développement des énergies renouvelables en France a été traduite dans la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement, dite loi « **Grenelle I** », qui place la lutte contre le changement climatique au premier rang des priorités.

Suite au Grenelle I, la **programmation pluriannuelle des investissements** de production électrique (PPI) décline les objectifs de la politique énergétique filière par filière en termes de développement du parc de production électrique à l'horizon 2020 (arrêté du 15 décembre 2009).

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi « **Grenelle II** » a également établi un objectif annuel d'implantation d'éoliennes sur le territoire et apporté un certain nombre de changements pour la filière éolienne (distance minimum, régime ICPE, SRE...).

La **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte** (LTECV) est entrée en vigueur le 19 août 2015, sauf disposition contraire pour certaines prescriptions. Cette loi et les plans d'action qui l'accompagnent, doivent permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.

Enfin, la **programmation pluriannuelle de l'énergie** (PPE), adoptée par le décret n°2016-1442 du 27 octobre 2016, définit les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental afin d'atteindre les objectifs définis dans la LTECV. **Pour l'énergie éolienne terrestre, ils sont de 21 800 MW (option basse) et de 26 000 MW (option haute).**

Le panorama de l'électricité renouvelable fin 2017 (analyse RTE France) fait état d'une puissance installée de 13 560 MW. **La France remplit alors fin 2017, 90% des 15 000 MW prévus pour 2018 et 62% des 21 800 MW prévus à l'horizon 2023 pour le scénario bas (objectifs PPE).**

**Le projet de parc éolien « Côte des Vauzelles » s'inscrit dans le cadre de la politique énergétique française actuelle, et est de nature à contribuer à l'effort de développement de la production d'énergie électrique à partir d'énergies renouvelables, décidé par le gouvernement, conformément à ses engagements européens.**

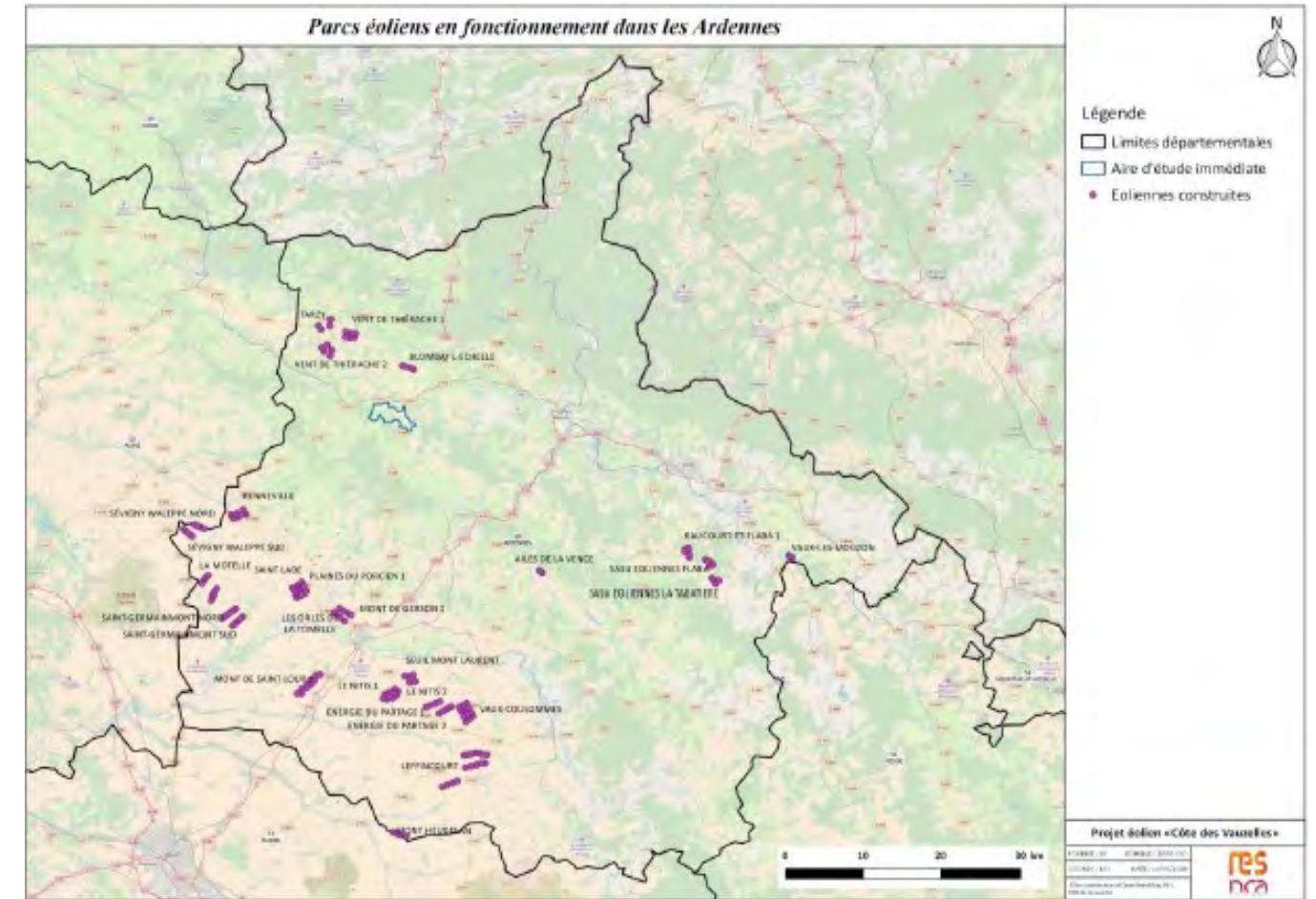
Au niveau régional

La région Grand Est bénéficie d'un **gisement éolien de qualité**, permettant d'envisager le développement de projets éoliens économiquement et techniquement viables, et de **grands espaces à faible densité de population** permettant l'implantation de parcs éoliens à des distances relativement importantes des zones d'habitation. Au cours des dernières années, ce contexte a conduit la région Grand Est à la **tête des régions françaises en termes de puissance éolienne installée** (3 102 MW fin 2017).

Des **objectifs ambitieux de développement de l'énergie éolienne** ont été adoptés dans le cadre des Schémas Régionaux Éoliens (SRE) de Champagne-Ardenne et de Lorraine. Ces deux schémas ont en effet fixé un objectif cumulé de 4 370 MW à l'horizon 2020.

En Champagne-Ardenne, un Plan Climat Air Énergie Régional (PCAER) a été co-élaboré par la préfecture de région et le conseil régional. Le Schéma Régional de l'Éolien (SRE) en constitue un volet spécifique annexé. Il définit les secteurs favorables à l'éolien ainsi que les sensibilités et recommandations paysagères du territoire.

**Le projet de parc éolien « Côte des Vauzelles » se situe en zone favorable de ce schéma**



Au niveau local

Le retour d'expérience à travers le développement et l'exploitation de ces différents parcs éoliens a permis à QENERGY d'acquérir une connaissance particulière du territoire et de ses enjeux vis-à-vis du développement éolien. Cette connaissance a donc été mise à profit tout au long du développement du projet éolien « Côte des Vauzelles », dans le souci de proposer un projet respectueux du territoire et de l'ensemble de ses sensibilités.

Fort de son expérience et de son savoir-faire reconnu, la société QENERGY est présente à la fois dans la région Grand Est et la région Hauts de France depuis 2002. Cet investissement dans le développement éolien s'est aujourd'hui traduit par la mise en service de 6 parcs éoliens (89 éoliennes de 2 MW), le lancement de chantiers de 2 parcs éoliens (15 éoliennes de 2 MW) et l'instruction en cours de 2 dossiers.

Le développement du projet « Côte des Vauzelles » a débuté en 2015, avec des premières rencontres avec les élus du territoire. Des échanges réguliers ont ensuite eu lieu, notamment avec les maires, pendant toute la durée de développement du projet.

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Justification du projet

Le tableau suivant présente la synthèse des effets, des impacts, des mesures associées et des impacts résiduels du projet de parc éolien de « Côte des Vauzelles. Les effets sont classés par typologie :

Temporaire (T) / Permanent (P)

Direct (D) / Indirect (I)

Les impacts bruts sont évalués en fonction de la sensibilité identifiée pour chaque thème étudié dans l'analyse de l'état initial. Les impacts « résiduels » prennent en compte les mesures d'évitement (Mesure E), de réduction (Mesure R) et de compensation (Mesure C). Des mesures de suivi (Mesure S) et des mesures d'accompagnement (Mesure A) ont également été proposées.

Une estimation du coût correspondant à ces mesures, ainsi que les principales modalités de suivi à mettre en place, sont également détaillées.

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>							
Démographie et logements	<i>Phase chantier :</i> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements	-	Nul	-	-	-	-
	<i>Phase exploitation :</i> Aucun effet attendu sur la démographie et les logements Respect de la distance minimale d'implantation de 500 m par rapport aux habitations ou zones urbanisables (580 m)	-	Nul	-	-	-	-
Emploi et activités socio-économiques	<i>Phase chantier :</i> Création d'emplois, pérennisation d'emplois locaux, retombées économiques	T D et I	Positif	-	Positif	-	-
	<i>Phase exploitation :</i> Création de retombées économiques directes pour les communes d'implantation, la communauté de commune, le Département et la Région Pérennisation d'emplois locaux et création de 246 ETP directs et indirects Création d'emplois induits difficilement chiffrables (transport, restauration, hébergement)	P D	Positif	-	Positif	-	-
Patrimoine culturel	<i>Phase chantier :</i> Éventuelle découverte fortuite, destruction ou dégradation de vestiges archéologiques	P D	Moyen	Forte probabilité de prescription de diagnostic archéologique <u>Mesure R1</u> : Déclaration au Service Régional de l'Archéologie en cas de découverte de vestiges	Très faible	Inclus	-
	<i>Phase exploitation :</i> Cf. Volet Paysage	-	-	-	-	-	-
Tourisme et loisirs	<i>Phase chantier :</i> Utilisation des structures d'hébergement et de restauration par les intervenants du chantier sur toute la durée des travaux	T I	Positif	-	Positif	-	-
	<i>Phase chantier :</i> Interruption de 2 sentiers de petite randonnée traversant l'AEI sur une portion (interdiction temporaire d'accès), en raison des travaux des voies d'accès	T D	Moyen	<u>Mesure C1</u> : Déviation d'un sentier de randonnée et mise en place de panneaux de signalisation	Faible	Inclus	-
	<i>Phase exploitation :</i> Aucun effet sur les structures d'hébergement (utilisation par l'équipe de maintenance) Création d'une opportunité de développement d'une offre de tourisme « vert » / « énergétique »	P I	Positif	-	Positif	-	-
Occupation des sols	<i>Phase chantier :</i> Modification de l'occupation des sols aux abords des zones de travaux (8,43 ha) pour la mise en place des surfaces relatives au chantier (plateformes, voiries...)	T et P D	Faible	<u>Mesure R2</u> : Piquetage des surfaces d'emprise du chantier	Très faible	Inclus	-
	<i>Phase exploitation :</i>	P	Négligeable	-	-	-	-

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

Thème / Sous-thème		Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
		Modification de l'occupation des sols au niveau de l'implantation des éoliennes (4,4 ha)	D					
Urbanisme et planification du territoire		<u>Phases chantier et exploitation :</u> La compatibilité du parc éolien « Côte des Vauzelles » avec les documents d'urbanisme, la charte du PNR des Ardennes, le SRCE, le SDAGE et le PCAER Champagne-Ardenne a été démontrée.	-	Nul	-	-	-	-
Activité agricole		<u>Phase chantier :</u> Mobilisation de surfaces agricoles à hauteur de 8,43 ha, soit 0,4% de la surface agricole utilisée sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny Gêne relative à l'utilisation des chemins, mais pas d'impact sur les pratiques actuelles	T et P D	Faible	Mesure R3 : Signalisation et balisage de la zone de chantier	Faible	Inclus	-
		<u>Phase exploitation :</u> Consommation de surfaces agricoles à hauteur de 4,4 ha, soit 0,2% de la surface agricole utilisée sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Lépron-les-Vallées et Logny-Bogny Gêne relative à l'existence d'une contrainte relative aux manœuvres supplémentaires (contournement), mais pas d'impact sur les pratiques actuelles	P D et I	Très faible	Mesure R16 : Remise en état des virages temporaires à l'issue de la construction pour un retour à l'usage agricole	Négligeable	Inclus	Contrôle du chantier de remise en état ROFACE
		<u>Phase exploitation :</u> Création d'une source de revenus complémentaires pour les exploitants et propriétaires fonciers Amélioration et stabilisation des chemins utilisés pour l'activité agricole	P I	Positif	-	Positif	-	-
Infrastructures de transport et voiries		<u>Phase chantier :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site et perturbation ponctuelle de la circulation relative au passage des convois exceptionnels	T D	Faible	Mesure R3 : Signalisation et balisage de la zone de chantier Mesure R4 : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population Mesure R5 : État des lieux, nettoyage et remise en état des voiries après chantier	Très faible	Inclus	-
		<u>Phase exploitation :</u> Augmentation du trafic routier aux abords du site, relative à la visite des équipes de maintenance (quelques jours par mois) et aux touristes et riverains « curieux »	P I	Négligeable	-	Négligeable	-	-
Servitudes et réseaux		<u>Phase chantier :</u> Respect distances d'implantation relatives aux servitudes vis-à-vis de la canalisation de transport de gaz naturel (905 m pour 330 m) et vis-à-vis de la ligne électrique aérienne (355 m pour 165 m)	T	Nul	Mesure E1 : Identification des servitudes et respect des distances d'implantation Mesure E2 : Contact des gestionnaires de réseaux via la DICT	Nul	-	-
		<u>Phase exploitation :</u> Respect des distances d'implantation relatives aux servitudes vis-à-vis du faisceau hertzien (175 m pour 100 m), de la canalisation de transport de gaz naturel (905 m pour 330 m), et de la ligne électrique aérienne (355 m pour 165 m) Respect des contraintes identifiées par rapport à l'altitude minimale (466 m pour 518 m) et par rapport aux routes nationales et départementales (200 m pour 180 m)	P	Nul	Mesure E10 : Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien	Nul	-	-
Santé humaine	Bruit	<u>Phase chantier :</u> Émission de bruit dû à la circulation d'engins, aux opérations d'aménagement et d'assemblage des installations	T D	Faible	Mesure R6 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables Mesure R7 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier	Négligeable	Inclus	Passage du contrôleur SPS Notices techniques des engins utilisés à disposition
		<u>Phase exploitation :</u>	P D	Négligeable	-	-	-	-

# Résumé non technique de l'étude d'impact

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	Les résultats de l'étude d'impact acoustique montrent que le parc éolien de « Côte des Vauzelles » respectera les seuils fixés par la réglementation qui lui est applicable.						
Vibrations	<u>Phase chantier :</u> Production de vibrations lors de l'utilisation de certains engins (compacteurs), perceptibles aux abords immédiats du chantier (< 150 m).	T D	Négligeable	-	Négligeable	-	-
	<u>Phase exploitation :</u> Production de vibrations aux abords immédiats de l'éolienne, produites par l'interaction entre l'excitation dynamique du mât, la fondation et le sol	P D	Nul	Mesure E5 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction permettant de concevoir des fondations adaptées à la nature du sol, et ainsi de limiter la propagation des vibrations en cas de roches massives et compactes	Nul	-	Rapport de l'étude géotechnique
Poussières	<u>Phase chantier :</u> Dégagement et propagation de poussières en cas de temps sec et venté. Présence de barrières végétales et distance avec les proches riverains (580 m)	T D	Négligeable	Mesure R8 : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	Nul	Inclus	-
	<u>Phase exploitation :</u> Le passage des véhicules des équipes de maintenance sur les chemins d'accès est susceptible de produire de la poussière localement et ponctuellement, selon la saison (temps sec et venté)	P D	Négligeable	-	-	-	-
Émissions lumineuses	<u>Phase chantier :</u> Utilisation d'éclairage possible en fonction de la saison (sécurisation des activités en période hivernale) et phares des engins de chantier	T D	Négligeable	Mesure E3 : Extinction des éclairages à la fermeture du chantier Mesure R9 : Adaptation de la puissance et de l'orientation des éclairages	Nul	Inclus	Consignes données aux intervenants du chantier sur l'éclairage
	<u>Phase exploitation :</u> Possible gêne des riverains due au balisage aérien obligatoire des éoliennes du parc (éclats blancs de jour, peu visibles, éclats rouges de nuit)	P D	Faible	Mesure R17 : Synchronisation du balisage de plusieurs parcs dans le cas d'une covisibilité	Très faible	-	Suivi du bon fonctionnement des éclairages réglementaires
Infrasons et basses fréquences sonores	<u>Phase exploitation :</u> La dernière expertise en date de l'ANSES ne met en évidence aucune incidence notable des infrasons émis par les éoliennes, et ce compte-tenu de la distance minimale aux habitations imposée en France (500 m), et de la faible contribution des éoliennes au regard des autres sources d'émission d'infrasons.	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-
Ombres portées	<u>Phase exploitation :</u> Perception ponctuelle potentielle d'ombres portées des pales des éoliennes en mouvement, dans certaines conditions, au niveau des habitations proches Aucun bureau recensé à moins de 250 m des machines	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-
Champs électromagnétiques	<u>Phase exploitation :</u> Émission de champs électromagnétiques (structures de livraison, câbles souterrains)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-
Production de déchets	<u>Phase chantier :</u> Production de déchets non dangereux (environ 14 m <sup>3</sup> ), de très faibles quantités de déchets dangereux, de déchets végétaux (coupes de haies, fourrés)	T D et I	Faible	Mesure R10 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets	Négligeable	-	Comptabilisation des volumes de déchets Archivage des bordereaux de suivi de déchets
	<u>Phase exploitation :</u> Production de déchets non dangereux et dangereux, à hauteur d'environ 1,05 tonnes par an (40% de déchets industriels banals, 30% de chiffons et emballages souillés, 25% d'huiles usagées et 5% de DEEE, aérosols, etc.)	P D	Faible				
Risques technologiques	<u>Phase chantier :</u>	T	Faible	Mesure R3 : Signalisation et balisage de la zone de chantier	Négligeable	Inclus	-

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	Augmentation du risque d'accident sur les axes routiers soumis au risque de transport de matières dangereuses (TMD) Existence du risque de découverte fortuite d'un engin de guerre lors de la réalisation des travaux d'excavation et de terrassement	I et D		<u>Mesure R4</u> : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure E4</u> : Respect de la procédure du DDRM en cas de découverte fortuite d'explosifs			
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun effet sur les risques de TMD ou « engins de guerre » en phase d'exploitation	-	Nul	-	Nul	-	-
Raccordement externe	<u>Phase chantier</u> : Les mêmes effets que pour les travaux du parc éolien sont attendus. <u>Phase exploitation</u> : Aucun effet du raccordement électrique externe n'est attendu en phase d'exploitation.	T I et D	Faible	<u>Mesure R3</u> : Signalisation et balisage de la zone de chantier <u>Mesure R4</u> : Mise en place d'un plan de circulation et information de la population <u>Mesure R8</u> : Arrosage des zones de travaux au besoin par temps très sec et venté	Nul	-	-
<b>ENVIRONNEMENT PHYSIQUE</b>							
Topographie et relief	<u>Phase chantier</u> : Modification localisée de la topographie pour la réalisation des plateformes (travaux de déblaiement/remblaiement)	P D	Négligeable	-	-	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Même modification qu'en phase chantier, puisque les plateformes (hors surfaces chantier) sont conservées en l'état	P D	Négligeable	-	-	-	-
Sol et sous-sol	<u>Phase chantier</u> : Remaniement local des couches superficielles du sol Risque de ruissellement des eaux pluviales de par l'imperméabilisation partielle des surfaces (réversible pour certaines), Risque d'érosion des sols (décapage) et de création d'ornières par les engins en cas de temps pluvieux Compactage des sols Risque de pollution par déversement accidentel	T et P D et I	Faible	<u>Mesure E5</u> : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction <u>Mesure E6</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E7</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure R11</u> : Réutilisation de la terre végétale excavée <u>Mesure R12</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R13</u> : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site <u>Mesure R14</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle	Négligeable	Inclus	-
	<u>Phase exploitation</u> : Imperméabilisation des sols d'une surface fractionnée de 4 200 m <sup>2</sup> , liée à la mise en place des fondations et des structures de livraison, soit 9,5% de la surface occupée par le projet, ou 0,04% de l'AEI	P D	Très faible	-	Très faible	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Aucun risque d'érosion grâce à la remise en état des surfaces chantier et du revêtement des plateformes et chemins d'accès	-	Nul	-	Nul	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure R13</u> : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site <u>Mesure E11</u> : Mise en place d'une capacité de rétention de 115% du volume total en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	Négligeable	Inclus	Planification des opérations de maintenance
Eaux souterraines et superficielles	<u>Phase chantier</u> : Risque de modification d'écoulement des eaux Risque de pollution par déversement accidentel Ruissellement d'eaux pluviales chargées de matières en suspension Aucun prélèvement d'eau, ni rejet direct dans le milieu	T I	Négligeable à Faible	<u>Mesure E6</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E7</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E8</u> : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure R12</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin <u>Mesure R13</u> : Moyens de récupération ou d'absorption en cas de fuite accidentelle présents sur site	Négligeable	Inclus	Planification des opérations de maintenance
	<u>Phase chantier</u> :	T et P	Faible à moyen		Faible	Inclus	

# Résumé non technique de l'étude d'impact

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
	Destruction de 2,35 ha de zones humides Perte temporaire et détérioration de 2,87 ha de zones humides pour les surfaces de chantier Risque de pollution par déversement accidentel	D / I		<u>Mesure R14</u> : Élaboration d'une procédure d'intervention et de communication en cas de pollution accidentelle			
	<u>Phase exploitation</u> : Perturbation des écoulements de surface en raison de l'imperméabilisation du sol (4 200 m <sup>2</sup> ) Risque de pollution par déversement accidentel, principalement au cours des opérations de maintenance	P I	Faible	<u>Mesure E6</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E8</u> : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure E11</u> : Mise en place d'une capacité de rétention de 115% du volume total en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	Négligeable	Inclus	-
	<u>Phase exploitation</u> : Destruction de 2,35 ha de zones humides (sans perturbation du fonctionnement globale de la zone humide ni de son alimentation) Perturbation de l'écoulement des eaux pluviales par compactage des surfaces de chantier et création de pistes	P D / I	Moyen	<u>Mesure E6</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E8</u> : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure E11</u> : Mise en place d'une capacité de rétention de 115% du volume total en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile <u>Mesure R18</u> : Prise en compte de la présence de zones humides pour l'implantation des ouvrages <u>Mesure R19</u> : Mise en place de dispositifs de transparence aux ruissellements <u>Mesure R20</u> : Décompactage des surfaces de chantier au droit des zones humides  <u>Mesure C2</u> : Conversion de culture en prairie à hauteur de 160% de la surface détruite  <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies	Négligeable (pollution), <b>faible</b> (perturbation écoulement) à <b>positif</b> (compensation)	<u>Mesure C2</u> : 37 450 € <u>Mesure S3</u> : 18 000 € sur 20 ans <u>Mesure A2</u> : 20 000 €  <u>Autres</u> : inclus	<u>Mesure S2</u> : Conditions de gestion extensive de la parcelle de compensation contractualisées <u>Mesure S3</u> : Suivis floristique et pédologique de la parcelle de compensation
Climat et qualité de l'air	<u>Phase chantier</u> : Émissions de gaz d'échappement des engins de chantier	T I	Négligeable	<u>Mesure R15</u> : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules	Nul	-	Notices techniques des engins utilisés à disposition
	<u>Phase exploitation</u> : Création d'un effet de sillage derrière les éoliennes (perturbation du régime d'écoulement des vents)	P D	Négligeable	-	Négligeable	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Émissions de gaz d'échappement des véhicules des équipes de maintenance (quelques jours par mois)	P I	Négligeable	-	Négligeable	-	-
	<u>Phase exploitation</u> : Production annuelle d'une énergie renouvelable représentant la consommation électrique équivalente de 27 000 habitants et permettant d'éviter l'émission de 30 600 T CO <sub>2</sub>	P I	Positif	-	Positif	-	-
Risques naturels	<u>Phase chantier</u> : Accentuation du risque d'effondrement ou d'affaissement des sols due à la proximité de l'éolienne E7 avec une cavité souterraine non précisément localisée	T I	Moyen	Mesure E5 : Réalisation d'une étude géotechnique avant construction	Négligeable	Inclus	Rapport de l'étude géotechnique
	<u>Phase exploitation</u> : Absence de risque d'augmentation de la survenue de catastrophes naturelles, ni d'aggravation de leurs conséquences	-	Nul	-	Nul	-	-
Raccordement externe	<u>Phase chantier</u> : Les mêmes effets que pour les travaux du parc éolien sont attendus. <u>Phase exploitation</u> : Aucun effet du raccordement électrique externe n'est attendu en phase d'exploitation.	T I et D	Faible	<u>Mesure E6</u> : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté <u>Mesure E7</u> : Formations et sensibilisation du personnel de chantier <u>Mesure E8</u> : Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu <u>Mesure R12</u> : Collecte des eaux de ruissellement en cas de besoin	Nul	-	-

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Résumé non technique de l'étude d'impact

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
<b>BIODIVERSITÉ</b>							
Flore / Habitats naturels	<i>Phase chantier :</i> Aucun habitat à enjeu ne sera touché lors de la phase chantier. Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été contactée sur la zone d'étude.	T D	Nul à faible	-	Nul à faible	-	-
	<i>Phase exploitation :</i> Aucun habitat à enjeu ne sera impacté. La destruction des haies n'affecte pas de manière significative la capacité de mener à bien la réalisation du cycle biologique de la faune et la flore locale.	P D / I	Nul à faible	<u>Mesure E12</u> : Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A3</u> : Plantation d'un verger <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes	Positif à nul	<u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A3</u> : 20 000 € <u>Mesure A4</u> : 15 000 €	-
Avifaune	<i>Phase chantier :</i> Risque de dérangement et destruction d'espèces patrimoniales en période de reproduction, nichant au sol ou dans les haies	T D	Faible à fort	<u>Mesure E9</u> : Adaptation calendaire des travaux <u>Mesure A1</u> : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux	Faible	<u>Mesure A1</u> : 5 500€	<u>Mesure S1</u> : Déclaration de début des travaux auprès de l'inspection ICPE ou demande de dérogation à la Préfecture sous réserve des résultats positifs du suivi mis en place par la <u>Mesure A1</u>
	<i>Phase exploitation :</i> Absence d'effet significatif, en termes de perte d'habitats, risque de collision ou effet barrière	-	Nul	<u>Mesure E12</u> : Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A3</u> : Plantation d'un verger <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes	Nul	<u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A3</u> : 20 000 € <u>Mesure A4</u> : 15 000 €	<u>Mesure S4</u> : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères
Chiroptères	<i>Phase chantier :</i> Risque nul à négligeable en termes de perte de fonctionnalité écologique, de destruction de gîte ou dérangement d'individus	T D	Nul à faible	<u>Mesure A1</u> : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux	Nul à faible	<u>Mesure A1</u> : 5 500€	-
	<i>Phase exploitation :</i> Risque de mortalité accentué pour l'éolienne E2, de par sa forte proximité avec une haie. Risque faible pour les autres éoliennes.	P D	Faible à moyen	<u>Mesure E12</u> : Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet <u>Mesure E13</u> : Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes <u>Mesure R21</u> : Bridage de l'éolienne E2 <u>Mesure R22</u> : Bridage des éoliennes situées à moins de 200 m de linéaires arborés <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A3</u> : Plantation d'un verger <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes  Les <u>Mesure A2</u> , <u>Mesure A3</u> et <u>Mesure A4</u> vont offrir des nouveaux corridors de chasse, voire des nouveaux gîtes à terme.	Faible	<u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A3</u> : 20 000 € <u>Mesure A4</u> : 15 000 € <u>Mesure S4 + Mesure S5</u> : 40 000 € / année de suivi	<u>Mesure S4</u> : Suivi de mortalité avifaune / chiroptères <u>Mesure S5</u> : Suivi d'activité des chiroptères
Reptiles Amphibiens Mammifères (hors chiroptères)	<i>Phase chantier :</i> Aucun habitat d'espèce impacté.	-	Nul	<u>Mesure E12</u> : Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet <u>Mesure E13</u> : Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A3</u> : Plantation d'un verger <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes	Positif	<u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A3</u> : 20 000 € <u>Mesure A4</u> : 15 000 €	-
Insectes	<i>Phase exploitation :</i> Aucune incidence d'un parc éolien sur la faune terrestre.	-	Nul	<u>Mesure E12</u> : Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet <u>Mesure E13</u> : Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A3</u> : Plantation d'un verger <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes			



# Résumé non technique de l'étude d'impact

Thème / Sous-thème	Effets attendus	Type	Niveau d'impact	Mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) Autres mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel	Coût	Modalités de suivi des mesures / des impacts
Continuités écologiques	<i>Phase exploitation :</i> Le projet n'a pas d'emprise sur les ensembles écologiques des trames vertes et bleues, et ne porte pas atteinte à leurs fonctionnalités écologiques. Le projet est en adéquation avec le SRCE et la charte du PNR des Ardennes.	P D / I	Nul	<u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A6</u> : Réalisation d'un sentier pédagogique	Positif	<u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A6</u> : 45 000 €	-
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>							
Paysage	Effets sur les 5 unités paysagères et les 2 lieux touristiques recensés	P D	Faible	<u>Mesure E14</u> : Intégration des transformateurs dans chaque mât <u>Mesure E15</u> : Enfouissement des réseaux entre les éoliennes <u>Mesure E16</u> : Choix d'un projet peu dense  <u>Mesure R23</u> : Orientation du projet selon les grandes lignes de force paysagères <u>Mesure R24</u> : Prise en compte d'un recul significatif vis-à-vis des bourgs proches <u>Mesure R25</u> : Choix d'une teinte adaptée aux abords du projet pour les structures de livraison <u>Mesure R26</u> : Plantation de haies en prolongement des haies existantes pour y intégrer 2 structures de livraison <u>Mesure R27</u> : Prise en compte de la proximité des haies existantes dans l'aménagement des accès <u>Mesure R28</u> : Utilisation de matériaux perméables et d'origine local pour les revêtements des chemins <u>Mesure R29</u> : Enfouissement des réseaux aériens à Marlemont  <u>Mesure A2</u> : Plantation de haies <u>Mesure A4</u> : Organisation d'une bourse aux arbres à destination des riverains en partenariat avec le PNR des Ardennes <u>Mesure A5</u> : Aménagement d'une table d'orientation sur la butte de Marlemont <u>Mesure A6</u> : Réalisation d'un sentier pédagogique	Faible	<u>Mesure E15</u> : 30 000 € <u>Mesure R26</u> : 20 000 € pour 2 000 m de haies  <u>Mesure A2</u> : 20 000 € <u>Mesure A4</u> : 15 000 €  <u>Mesure A5</u> : 3 000 € <u>Mesure A6</u> : 45 000 €	-
Patrimoine	Effets sur les 67 monuments historiques, les 10 sites classés/inscrits et l'AVAP recensés dans l'AEE Effets sur recensés dans l'AEE Effets sur l'AVAP recensée dans l'AEE	P D	Très faible		Très faible		-
Lieux visités et fréquentés	Effets sur la RD978 : bonne lecture du projet depuis les secteurs proches comme éloignés Effets sur la RD8043/N43 : éloignement du projet et de la perception principalement latérale et non dans l'axe de la voie Effets sur la RD985 : bonne lisibilité du projet dans le paysage	P D	Faible		Faible		-
Lieux habités et perceptions quotidiennes	Effets sur les bourgs et hameaux de l'AERi et l'AERa, et sur l'offre touristique	P D	Faible à Moyen		Faible à Moyen*		-
Paysage éolien et effets cumulés	Lecture du projet Depuis les bourgs, la visibilité n'est que partielle. Les secteurs proches comme éloignés, situés sur les flancs Ouest et Est, proposent une lecture complexe du projet par les effets de superposition visuelle. Les secteurs éloignés situés au Nord et au Sud du projet permettent de le lire comme étant composé de 2 lignes venant ainsi souligner l'orientation globale du paysage.	P D	Faible à Moyen		Faible à Moyen*		-
	Abords du projet Destruction de 450 m linéaire de haies de qualité moyenne	P D					
	Effets cumulés entre parcs éoliens L'éloignement des parcs accordés ou en projet et de l'effet de masque de la végétation et de la topographie limitent fortement les perceptions simultanées de plusieurs parcs sur l'horizon. Le parc de Blombay-L'Échelle, situé au plus près du projet ne présente ainsi que très peu d'effets cumulés du fait de la ligne de crête qui sépare les vallées de la Sormonne et de l'Audry et qui vient dissimuler partiellement le projet de Côte des Vauzelles depuis les secteurs Nord.	P D					

\*Les impacts faibles à moyens sont considérés comme non significatifs, ne remettant pas en cause le projet éolien de « Côte des Vauzelles ».

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Détail des mesures ERC

La conception du projet de « Côte des Vauzelles » s'est accompagnée d'un certain nombre de mesures permettant d'éviter, de réduire, voire de compenser si nécessaire, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement. Conformément à la doctrine nationale publiée par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en octobre 2013, il convient de distinguer :

Les **mesures d'évitement** (mesure E) des effets à la source, généralement intégrées dès la phase de conception ;  
 Les **mesures de réduction** (mesure R), mises en oeuvre lorsque les impacts ne peuvent être totalement évités ;  
 Les **mesures de compensation** (mesure C), mises en oeuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction ;  
 Les **mesures de suivi** (mesure S), préconisées pour contrôler l'efficacité des mesures mises en oeuvre.

On distingue également des **mesures d'accompagnement** (mesure A), visant à améliorer la qualité environnementale du projet et à faciliter son intégration.

Toutes ces mesures ont été définies par des bureaux d'études spécialisés, parfois en concertation avec les acteurs locaux et institutionnels, et validées techniquement et financièrement par RES.

N° de mesure	Intitulé	Description
<b>Mesures d'évitement</b>		
E1	Identification des servitudes et respect des distances d'implantation	Lors de la phase de conception, les servitudes et contraintes ont été identifiées, ce qui a permis le respect des distances d'implantation imposées.
E2	Contact des gestionnaires de réseaux via la DICT	La Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT), effectuée auprès des gestionnaires de réseaux, a pour objet d'indiquer aux exploitants de réseaux la localisation précise des travaux projetés et les techniques de travaux qui seront employées. Celle-ci permet également au Maître d'Ouvrage d'obtenir les informations exactes sur la localisation des réseaux et les recommandations visant à prévenir l'endommagement des réseaux.
E3	Extinction des éclairages à la fermeture du chantier	Afin d'éviter les nuisances relatives aux émissions lumineuses du chantier auprès des riverains, les éclairages seront éteints en fin de journée, à la fermeture du chantier.
E4	Respect de la procédure du DDRM en cas de découverte fortuite d'explosifs	En ce qui concerne le risque « engins de guerre », Dans le cas où il serait découvert des explosifs ou anciennes munitions (balles, obus, fusées paragrêles, grenades...), les travaux seraient arrêtés immédiatement et les ouvriers évacués. Le responsable du chantier suivra la procédure du DDRM des Ardennes et alertera la Gendarmerie, la Police ou le maire.
E5	Réalisation d'une étude géotechnique avant construction permettant de concevoir des fondations adaptées à la nature du sol, et ainsi de limiter la propagation des vibrations en cas de roches massives et compactes	L'étude géotechnique permettra de définir la nature et les caractéristiques techniques des fondations de chaque éolienne, en fonction de la stabilité du sol, et donc d'éviter les effets négatifs sur les sols et sous-sols, sur les risques naturels (localisation précise de la cavité souterraine à proximité de E7) et d'éviter la propagation de vibrations dans le sol par les fondations en fonction de la nature du sol.
E6	Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté	Cette mesure concerne le risque de pollution accidentelle des sols et des eaux. En phase chantier, la collecte des effluents potentiellement polluants passe par : stockage de carburant dans des cuves à double parois, la mise en place d'une aire étanche pour l'alimentation des engins, tri, collecte et évacuation des déchets (bassin de nettoyage pour les toupies béton), étanchéité et vidange régulière des fosses septiques de la base vie, mise en place de bacs de rétention...

N° de mesure	Intitulé	Description
E7	Formations et sensibilisation du personnel de chantier	Des réunions d'information seront organisées afin d'informer le personnel des zones sensibles du chantier, des modalités d'intervention en cas de pollution, du matériel disponible sur le chantier pour intervenir rapidement en cas de pollution accidentelle et des modalités de communication et de traçabilité des événements (voir rapport d'accident/incident ci-après) Une fiche d'accueil sera renseignée par le chef de chantier avec le personnel du chantier. Le PAQ (Plan d'Assurance Qualité) rendu obligatoire aux entreprises en charge du chantier, sera disponible dans les locaux du personnel. Le ROFACE (Recueil des Obligations Foncières Administratives et environnementales pour la Construction et l'Exploitation) destiné à l'Ingénieur Construction permettra de veiller à ce que les prescriptions soient respectées et appliquées au moment de la construction.
E8	Interdiction de rejets directs d'effluents dans le milieu	Afin d'éviter toute pollution des eaux, aucun rejet direct d'eaux de lavage ou des eaux issues des blocs sanitaires ne sera effectué dans le milieu. Il ne sera pas fait l'usage de produits phytosanitaires. Le personnel du chantier utilisera des blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.
E9	Adaptation calendaire des travaux	Afin d'éviter les impacts négatifs sur l'avifaune (dérangement, risque de destruction d'individus), les travaux de VRD ne commenceront pas en période de reproduction. Le calendrier de travaux de terrassement et de VRD, et d'arrachage de haies, exclura ainsi la période allant du 1 <sup>er</sup> avril au 31 juillet pour tout début de travaux (y compris le raccordement externe). En revanche, une fois démarrés, les travaux pourront se poursuivre pendant cette période.
E10	Respect de la réglementation en vigueur en termes de balisage aérien	Le parc éolien de « Côte des Vauzelles » respectera l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.
E11	Mise en place d'une capacité de rétention de 115% du volume total en cas d'utilisation d'un transformateur avec huile	Dans l'éventualité d'utilisation d'un transformateur avec huile pour les structures de livraison, la norme C13-200 (installations électriques à haute tension) impose que le transformateur soit posé sur un bac de rétention. Dans un tel cas, QENERGY va au-delà de la norme, en imposant une capacité du bac de 115% du volume total du transformateur.
E1	Prise en compte de la biodiversité dès la conception du projet	Lors du développement du projet, les zones les plus fréquentées par les chiroptères et les oiseaux ont été évitées au maximum (boisements, proximité des zones humides, haies) en s'en éloignant le plus possible. Les mares, zones à enjeu pour les amphibiens, ont été évitées. De même, les haies et arbres représentant des gîtes potentiels pour les chiroptères ont été évités par l'ensemble du projet éolien.
E13	Éviter d'attirer la faune vers les éoliennes	Aucune plantation de haies ou autre aménagement attractif pour les insectes, l'avifaune et les chauves-souris ne sera mis en place en pied d'éolienne. La plateforme sera laissée vierge (en cailloux bruts) pendant toute la période d'exploitation du parc afin d'éviter d'attirer la faune. L'éclairage des portes d'éoliennes sera à allumage manuel et pas par détection de mouvement.
E14	Intégration des transformateurs dans chaque mât	Afin d'éviter une rupture d'échelle avec le paysage environnant, les transformateurs seront intégrés dans les mâts des éoliennes. Il ne ressortira alors dans le paysage nul autre élément que l'éclairement graphique de la machine au design relativement sobre et moderne.
E15	Enfouissement des réseaux entre les éoliennes	La mise en place du parc éolien n'entraînera pas d'ajout de réseaux aériens entre les structures de livraison et les aérogénérateurs, l'ensemble des câblages étant enfouis en accotement des chemins afin de ne laisser de perceptible que les mâts, les nacelles et les pales.







# Résumé non technique de l'étude d'impact

N° de mesure	Intitulé	Description
		La méthodologie mise en œuvre respectera celle du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, reconnu par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie par la décision du 23 novembre 2015, révisé en 2018.
S5	Suivi d'activité des chiroptères	Dans la mesure où l'étude d'impact fait l'objet d'un suivi d'activité des chiroptères en altitude (suivi réalisé entre avril et octobre 2016), alors le suivi d'activité des chiroptères en hauteur, en phase exploitation, sera focalisé sur la période la plus à risque, à savoir les semaines 31 à 43. Un suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle sera mis en œuvre a minima entre les semaines 31 et 43, afin de corréler l'activité des chiroptères avec l'éventuelle mortalité constatée, en fonction des conditions météorologiques.

Le coût total des mesures prévues dans le cadre du projet de « Côte des Vauzelles » est de 313 950 € sur 20 années d'exploitation.

Synthèse

Étude d'impact sur  
l'environnement

Choix du projet

Concertation

Contexte projet

# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Sources d'information

L'étude d'impact a pu être réalisée à partir de différents documents relatifs à la conception du projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département des Ardennes ou de la Région Grand Est (et ancienne région Champagne-Ardenne).

Les principales sources de données consultées sont détaillées ci-après.

Thème	Sous-thème	Sources
Environnement humain	Population, cadre de vie et activités socio-économiques	Dossier complet INSEE (Institut National de la Statistique et des Études Économiques) des communes des aires d'étude Site internet des mairies des communes de l'AEI Site internet de la Communauté de communes des Crêtes Préardennaises ( <a href="http://www.cretespreardennaises.fr">www.cretespreardennaises.fr</a> ) Fiche communale de l'annuaire des mairies
	Patrimoine culturel	Base de données Mérimée du Ministère de la Culture Atlas des patrimoines DRAC Grand Est
	Tourisme et loisirs	Observatoire Régional du Tourisme de Champagne-Ardenne ( <a href="http://www.observatoire-tourisme-champagne-ardenne.com">www.observatoire-tourisme-champagne-ardenne.com</a> ) Site officiel du Tourisme en Champagne-Ardenne ( <a href="http://www.tourisme-champagne-ardenne.com">www.tourisme-champagne-ardenne.com</a> ) Site du tourisme en sud-Ardennes ( <a href="http://www.sud-ardennes-tourisme.com">www.sud-ardennes-tourisme.com</a> )
	Occupation des sols	Données Corine Land Cover 2012
	Urbanisme et planification du territoire	Contact avec les mairies de l'AEI Site du PNR des Ardennes ( <a href="http://www.parc-naturel-ardennes.fr">www.parc-naturel-ardennes.fr</a> ) SRCE de Champagne-Ardenne S3REnR de Champagne-Ardenne PPGDND des Ardennes
	Contexte agricole et forestier	Fiche communale INSEE Recensement agricole 2010 (AGRESTE) Site de la Chambre d'Agriculture des Ardennes ( <a href="http://www.ardennes.chambre-agriculture.fr">www.ardennes.chambre-agriculture.fr</a> ) Site du PNR des Ardennes ( <a href="http://www.parc-naturel-ardennes.fr">www.parc-naturel-ardennes.fr</a> )
	Appellations d'origine	Site de l'INAO ( <a href="http://www.inao.gouv.fr">www.inao.gouv.fr</a> )
	Infrastructures et réseaux de transport	Conseil Départemental des Ardennes Site de la Régie Départementale des Transports des Ardennes (RDТА) Cartes routières
	Servitudes et réseaux	Réponses des organismes et services concernés aux demandes de servitudes réalisées par RES
	Santé humaine	DDT des Ardennes Étude acoustique réalisée par RES Association d'Astronomie du VEXin (AVEX) Base de données BASOL du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire Base de données BASIAS du BRGM

Thème	Sous-thème	Sources	
	Risques technologiques	Site internet <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a> Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) DREAL, base des données ICPE	
	Projets connus	Sites internet de la Préfecture et de la DREAL	
Environnement physique	Topographie, relief	Cartes topographiques Carte du relief (SDIS 08)	
	Géologie	Atlas de Champagne-Ardenne Carte et notice géologiques du BRGM au 1/50 000 <sup>ème</sup> de Renwez	
	Hydrogéologie	Carte et notice géologiques du BRGM au 1/50 000 <sup>ème</sup> de Renwez Système d'Information et de Gestion des Eaux Souterraines (SIGES) du bassin Rhin-Meuse et de Seine-Normandie Agence Régionale de Santé Base de données du Sous-Sol du BRGM (BSS-Eau)	
	Hydrologie	Service d'administration nationale des données et référentiels sur l'eau (SANDRE) Site internet de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse Système d'Information sur l'Eau Rhin-Meuse (SIERM) ( <a href="http://rhin-meuse.eaufrance.fr">rhin-meuse.eaufrance.fr</a> ) Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) GEST'EAU Cartes IGN Carmen DREAL	
		Climat	Fiche climatologique Météo France de la station de mesure la plus proche Site internet <a href="http://www.meteofrance.com">www.meteofrance.com</a> Étude anémométrique réalisée par RES
		Qualité de l'air	Site internet et rapports d'activité d'ATMO Champagne-Ardenne ( <a href="http://m.atmo-ca.asso.fr">m.atmo-ca.asso.fr</a> )
	Risques naturels	Site internet <a href="http://www.georisques.gouv.fr">www.georisques.gouv.fr</a> Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)	
	Environnement naturel - Biodiversité	Cf. paragraphe <i>Bibliographie</i> de l'étude de Calidris (Volume 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale)	
Patrimoine et paysage	Cf. paragraphe <i>Bibliographie</i> de l'étude de Vu d'Ici (Volume 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale)		

L'étude a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l'Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), et le site Géoportail ([www.geoportail.gouv.fr](http://www.geoportail.gouv.fr)).

D'autres informations et données ont été recueillies au cours d'investigations sur le terrain (expertise écologique, étude paysagère, étude acoustique, étude anémométrique). L'origine exacte des données et figures utilisées, ainsi que la bibliographie sont indiquées dans l'étude.



# Résumé non technique de l'étude d'impact

## Conclusion générale

Le projet de création du parc éolien de « Côte des Vauzelles », sur les communes d'Aubigny-les-Pothées, Logny-Bogny et Lépron-les-Vallées (08), porté par QENERGY, s'inscrit pleinement dans un contexte fort de développement des énergies renouvelables au niveau européen, se déclinant lui-même à différentes échelles (nationale, régionale, locale) sous forme d'objectifs.

L'analyse des facteurs susceptibles d'être affectés par le projet a permis de caractériser le contexte environnemental du site d'implantation du projet et ses abords, au niveau humain, physique, naturel et paysager, et d'en dégager les principaux enjeux et leur sensibilité vis-à-vis du projet. Cette première phase de la démarche d'évaluation environnementale a abouti au choix de la variante de moindre impact, respectueuse de l'ensemble de ces facteurs. Le parti d'aménagement ainsi retenu présente des atouts à la fois en termes de :

**Paysage** : intégration et facilité de lecture paysagère grâce à une composition du parc en 2 groupes d'éoliennes, alignées selon les grandes lignes de force paysagère, avec une interdistance régulière,

**Biodiversité** : implantation en dehors des zones de sensibilités, avec une mesure spécifique pour les machines à moins de 200 m des haies et boisements,

**Territoire** : proposition d'un projet raisonné, à l'échelle du territoire et tenant compte de ses enjeux, malgré un vaste potentiel.

La séquence « Éviter, Réduire, Compenser », mise en oeuvre tout au long du développement par la société QENERGY et ses partenaires, a donné jour à un certain nombre de mesures permettant d'aboutir à un projet de moindre impact. Près d'une dizaine de mesures d'accompagnement ont également été proposées, afin d'améliorer sa qualité environnementale et de faciliter son intégration (plantations, bourse aux arbres, sentier pédagogique, bridages, table d'orientation...). Ces mesures ont été réfléchies et élaborées en partenariat avec plusieurs organismes, grâce à la forte concertation autour du projet : les communes, les services de l'État (DREAL, DDT), la Chambre d'Agriculture des Ardennes, le PNR des Ardennes, l'association naturaliste Le ReNArd, l'ONF...

Enfin, la construction et l'exploitation de ce parc éolien auront un impact positif sur le développement économique du territoire et l'économie locale à plusieurs niveaux. Il représente également une opportunité de renforcer les revenus des communes d'implantation, de la communauté de communes et du Département, par la fiscalité à laquelle il sera soumis.

Chaque année, une production de 61 200 MWh sera injectée dans le réseau public d'électricité, soit la consommation électrique équivalente de 27 000 personnes (chauffage compris), ce qui représente plus de la moitié de la population de Charleville-Mézières. L'émission de 13 837 tonnes de CO<sub>2</sub> sera évitée tous les ans, grâce à la production d'une énergie renouvelable.

La présente étude d'impact sur l'environnement a ainsi permis de prendre en compte l'ensemble des enjeux et sensibilités de l'environnement, en analysant les impacts du projet sur les milieux humain, physique, naturel et paysager, et en évaluant les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, mises en oeuvre en phase chantier, en phase d'exploitation et en phase de démantèlement. Celles-ci sont considérées suffisantes au regard des impacts résiduels après leur mise en place.

**La société QENERGY s'engage à respecter l'ensemble des prescriptions réglementaires applicables au parc « Côte des Vauzelles », ainsi que les mesures proposées dans le cadre de l'étude d'impact.**

Contexte projet

Concertation

Choix du projet

Étude d'impact sur l'environnement

Synthèse

## Synthèse

### Un projet à l'échelle de son territoire...

Les différentes étapes du développement du projet de Côte des Vauzelles ont permis d'envisager plusieurs variantes permettant chacune de promouvoir un axe fort du projet (production électrique, paysage, moindre impact).

L'analyse de l'ensemble des critères, aussi bien techniques, humains, environnementaux que patrimoniaux, a permis d'aboutir à un consensus riche pour définir le meilleur projet éolien. La variante 3 est celle de moindre impact environnemental et humain tout en présentant une insertion paysagère cohérente. Elle est la plus propice à concilier à la fois les objectifs forts de développement des énergies renouvelables nécessaires à la transition énergétique ainsi que l'intégration des spécificités du territoire.

Le projet retenu se compose de 7 éoliennes (4 sur la commune de Aubigny-les-Pothées, 2 sur la commune de Logny-Bogny et 1 sur la commune de Lépron-les-Vallées) ainsi que de 4 structures de livraison.

### ...dans un contexte national, régional et local

Le projet de Côte des Vauzelles permettra d'augmenter la puissance éolienne installée dans la région Grand Est et permettra d'éviter l'émission de 31 300 tonnes de CO<sub>2</sub> / an et produira l'équivalent de la consommation annuelle de 27 500 personnes (chauffage inclus).

Ce projet s'inscrit dans l'objectif de l'Etat français de porter à 40 % la part d'énergie renouvelable dans la production d'électricité en 2030 (23 % en 2019 — source RTE), ainsi que d'atteindre, à terme, une neutralité carbone à l'horizon 2050. Il s'inscrit par ailleurs pleinement dans les ambitions du territoire en faveur de la transition énergétique et de lutte contre le réchauffement climatique.

### Un projet mené en concertation avec le territoire d'accueil

La concertation avec les élus locaux et les acteurs du territoire a aussi joué un rôle important dans le choix du site et dans le choix d'une variante de projet.

Q ENERGY France attache une importance toute particulière à la concertation et à l'acceptabilité sur l'ensemble de ses projets. A ce titre, le projet éolien de Côte des Vauzelles a fait l'objet d'un certain nombre d'actions avec l'ensemble des acteurs locaux pour aboutir à un projet compatible avec les attentes exprimées.

La campagne de financement participatif a donné l'occasion aux riverains et aux habitants de la communauté de communes qui le souhaitent, de prendre part de manière active au projet.

Par ailleurs, les deux permanences d'information qui ont été organisées en février et avril 2018 ont permis de rassurer la population sur les dernières inquiétudes qui demeuraient.

Outre la prise en compte de ces enjeux, ces moments de dialogue ont aussi été des occasions de sensibiliser la population au fonctionnement d'un parc éolien, aux enjeux environnementaux du territoire, aux retombées fiscales et économiques associées au projet et plus généralement aux enjeux de la transition énergétique.

La concertation continuera tout au long des phases d'instruction, de construction et d'exploitation afin de maintenir une dynamique locale positive autour du projet éolien.



Figure 25 : Photomontage depuis le carrefour de la RD151 et de la RD225

## Un projet de moindre impact

La conception du projet de Côte des Vauzelles a été réalisée en prenant en compte les thématiques les plus sensibles du paysage et de la biodiversité et en appliquant le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser) sur les impacts résiduels.

L'ensemble des études d'expertises réalisées pour les quatre variantes du projet de Côte des Vauzelles a permis à Q ENERGY France de proposer le **projet de moindre impact**, intégrant à la fois les **besoins et attentes du territoire**, les **enjeux écologiques** et les **sensibilités paysagères**.

L'étude d'impact sur l'environnement recense l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes sur la zone d'étude. L'étude conclut à une **compatibilité du projet avec des impacts résiduels négligeables à faibles pour le milieu naturel (faune et flore)**.

L'étude d'impact paysagère conclut, dans son état initial, à des sensibilités principalement faibles à modérées sur l'ensemble des paysages. Le choix de la variante finale a intégré les préconisations du prestataire spécialisé. **Les impacts résiduels paysagers laissent apparaître un contraste entre les motifs paysagers proches et les éoliennes**.

Les éoliennes du projet ont été regroupées sur des parcelles cultivées en tenant compte des infrastructures existantes, notamment la présence de deux chemins ruraux. Cette configuration finale du projet **limite ainsi l'emprise visuelle, l'encerclement des communes proches et réduit l'emprise foncière**, tout en assurant une répartition des machines entre les différentes communes concernées par le projet.

De plus, Q ENERGY France prévoit la mise en place d'un ensemble de **mesures d'évitement, de réduction et de compensation** qui permettent de préserver la biodiversité du site.

## Un projet équilibré et maîtrisé

Sur l'ensemble de la zone, un travail important a été effectué au regard de différents enjeux afin de garantir une **bonne intégration** du projet dans son environnement tout en assurant une **cohérence** avec les recommandations régionales d'implantation de parcs éoliens.

En continuité avec les retours des expertises, la **concertation et les échanges réguliers avec les élus et les riverains** ont permis au projet de dégager rapidement une implantation privilégiée.

Le projet de parc éolien de Côte des Vauzelles est donc un projet cohérent avec les attentes du territoire et **respectueux des enjeux écologiques et des sensibilités paysagères**.

Il se compose ainsi de **7 éoliennes de 180 m maximum**, réparties sur les communes de Logny-Bogny, Aubigny-les-Pothées et Lépron-les-Vallées pour une production estimée à **61.20 GWh/an**.

Les retombées fiscales liées à l'exploitation sont estimées à environ **180 000 €/an** pour les communes, Communautés de communes et département, auxquelles s'ajoutent une dynamique locale dans l'hôtellerie et la restauration lors du développement de projet, de la construction et de l'exploitation du parc éolien.



Figure 26 : Photomontage depuis la rue des Fauvettes, hameau de Biennais à Etampuis

**C.E.P.E. Côte des Vauzelles**  
330 rue du Mourelet  
84000 Avignon, France  
T + 33 4 32 76 03 00  
[qef-info@qenergy.eu](mailto:qef-info@qenergy.eu)