C.E.P.E. « CÔTE MORET »

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

VOLUME 5 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PROJET DE PARC ÉOLIEN DE « CÔTE MORET »

DECEMBRE 2025

COMMUNE DE :
Thonnance-les-Moulins – (52)

AVANT-PROPOS

La CEPE « COTE MORET » est une société par actions simplifiée à associé unique (Société à associé unique) 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 993 274 315 (ci-après dénommée « CEPE COTE MORET »), représentée par Alice FOURNIER, en sa qualité de Responsable Régionale Eolien, en vertu de la délégation de signature du 12/11/2025 de Madame Chloé FINOT, présidente de la CEPE COTE MORET. La CEPE COTE MORET est une filiale de Q ENERGY France qui en détient l'intégralité du capital social.

La CEPE COTE MORET a le plaisir de vous soumettre le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la centrale éolienne de COTE MORET sur la commune de Thonnance-les-Moulins, qui se compose des pièces suivantes :

Volume 1 – Description de la demande et pièces administratives et règlementaires

Volume 2 – Étude d'Impact sur l'Environnement (EIE)

Volume 3 – Étude De Danger (EDD) et son résumé non technique

Volume 4 – Expertises spécifiques demandées au titre du Code de l'environnement ou d'autres Codes

Volume 5 – Note de présentation non technique intégrant le Résumé Non Technique (RNT) de l'EIE.

Le présent volume 5/5 du dossier constitue la Note de Présentation Non Technique du projet éolien de COTE MORET.

TABLE DES MATIERES

AVANT-PROPOS ____ *2*
CONTEXTE D'ÉMERGENCE DU PROJET ____ *4*
CONCERTATION ET CONCEPTION ____ *11*
CHOIX DU PROJET ____ *18*
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ____ *28*
SYNTHÈSE ____ *61*

CONTEXTE D'ÉMERGENCE DU PROJET

L'éolien en France et en région

Le développement du parc éolien de COTE MORET s'inscrit dans un contexte global de prise de conscience de la nécessité de lutter contre le réchauffement climatique, et pour cela de développer les énergies renouvelables.
La puissance éolienne installée dans le monde ne cesse d'augmenter depuis les années 90. D'après les chiffres publiés par le *Global Wind Report 2025* (GWEC), la puissance installée dans le monde a atteint 1 136 GW fin 2024.[1]

A l'image de la tendance mondiale, la puissance éolienne en France a très fortement augmenté depuis plus de 20 ans, atteignant 23,4 GW d'éolien terrestre au 31 mars 2025. [2]

Certaines régions sont allées plus vites que d'autres dans le développement de parcs éoliens, par la présence de facteurs favorables à l'implantation d'éoliennes sur une plus grande partie de leur territoire : vent régulier, topographie, densité d'urbanisation, etc.

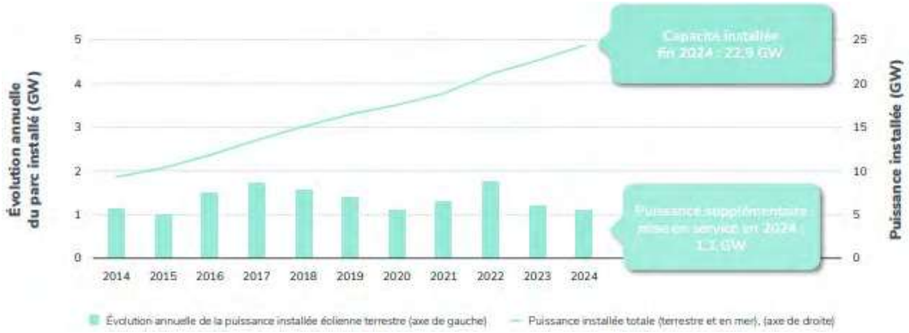


Figure 1 : Evolution du parc éolien terrestre français (Bilan RTE 2024)

Figure 2 : Puissance éolienne terrestre raccordée par région au 31 décembre 2024 (source : Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2024 - RTE)

Avec une puissance éolienne raccordée de 4 941 MW au 31 mars 2025 (Tableau de bord SDES – 1er trimestre 2025), la région Grand Est est la 2e région de France en puissance installée, derrière les Hauts-de-France.

Cela correspond à 86 % de l'objectif SRADDET 2030 fixé à 5 750 MW, ce qui laisse encore près de 810 MW à raccorder d'ici 2030. Le Grand Est fait d'ailleurs partie, avec les Hauts-de-France, des deux régions qui concentrent à elles seules près de la moitié du parc éolien terrestre national.

Dans ce contexte, et avec une puissance maximale installée de 42 MW, le projet éolien de Côte Moret représenterait à lui seul plus de 5 % de la puissance qu'il reste à raccorder pour atteindre l'objectif régional 2030, constituant ainsi une contribution significative à la trajectoire fixée par le SRADDET.

Les nouveaux objectifs européens sur le climat

<u>En juin 2021, et révisée en 2023,</u> la loi Climat relève les objectifs climatiques européens pour 2030 (mise en œuvre via le paquet « Fit for 55 »)[3]

<u>En mai 2022</u> (Plan REPowerEU)[4], 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

<u>En juin 2022,</u> les ministres de l'UE conviennent de nouveaux objectifs pour 2030 sur les énergies renouvelables

CO_2

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%)

[1] GWEC Global Wind Report 2025.pdf
[2] Statinfo - eolien
[3] Ajustement à l'objectif 55 - Consilium
[4] REPowerEU: la politique énergétique dans le cadre des plans pour la reprise et la résilience des pays de l'UE - Consilium

Présentation de Q ENERGY France

Nous rappelons ici que la CEPE COTE MORET est une filiale de Q ENERGY France, qui est un acteur de premier plan sur le marché des énergies renouvelables en France. Autrefois affilié au groupe RES, nous œuvrons depuis plus de 26 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 de 7 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.

- **26 ans d'expérience**
- **+ de 270 collaborateurs**
- **3,4 GW de projets en développement**
- **1,9 GW de projets développés et/ou construits**
- **5 technologies : Eolien terrestre, photovoltaïque, éolien en mer, stockage et hydrogène vert**

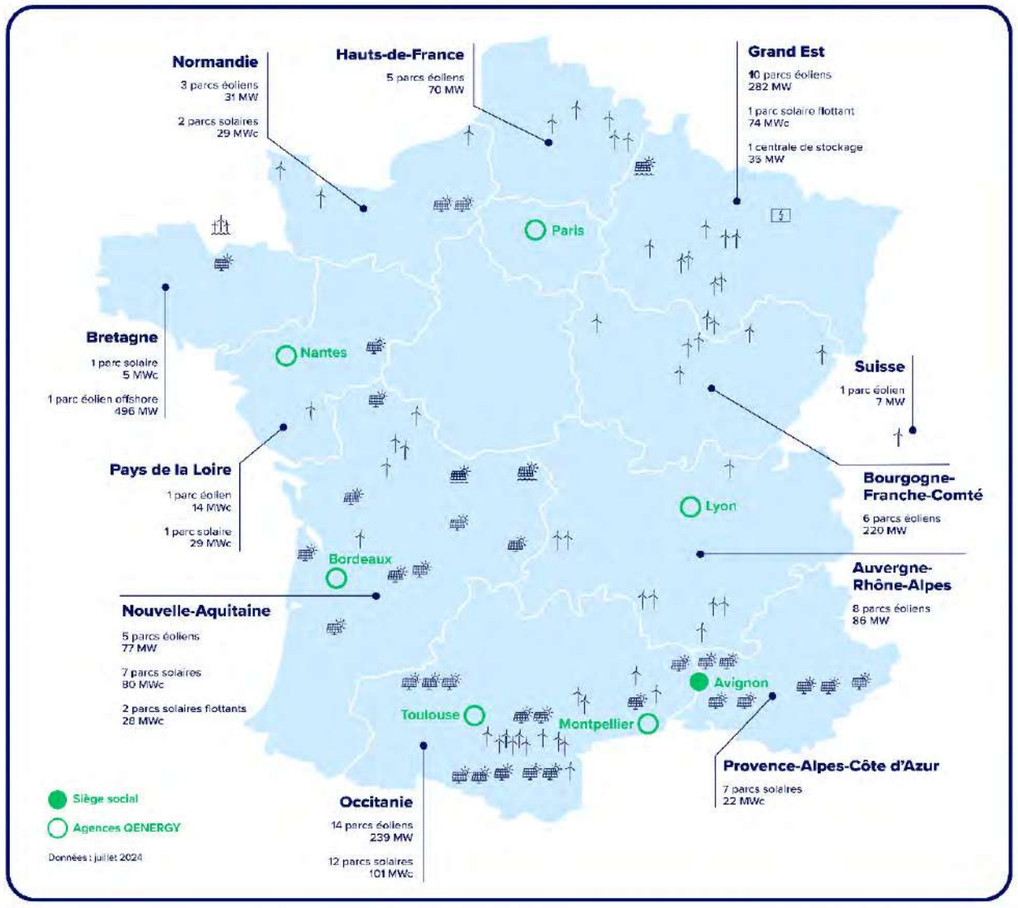


Figure 3 : Implantations de Q ENERGY en France et projets développés par Q ENERGY (source : Q ENERGY France)

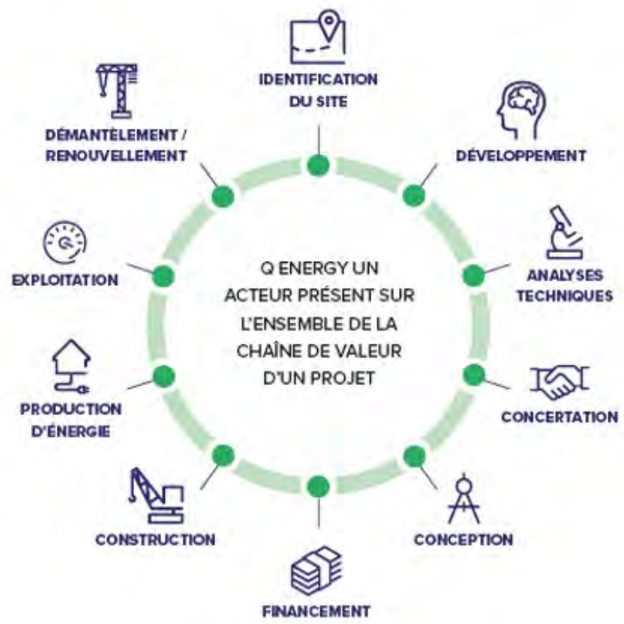


Figure 4 : Q ENERGY présent sur la chaine de valeur

Le fonctionnement d'un parc éolien

Comment ça marche ?

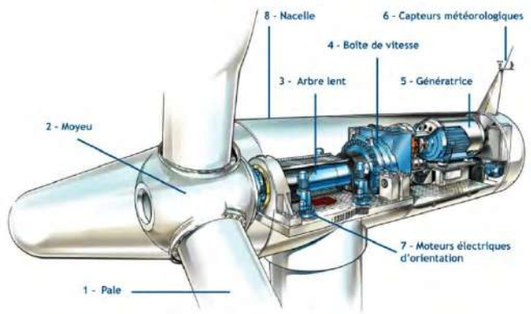
Une éolienne se compose de 3 pales portées par un rotor. Cet ensemble est fixé sur une nacelle qui abrite une génératrice et installé au sommet d'un mât vertical.

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.

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 90 km/h, l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettent d'assurer la sécurité de l'éolienne :

1. 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 ;
2. 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.

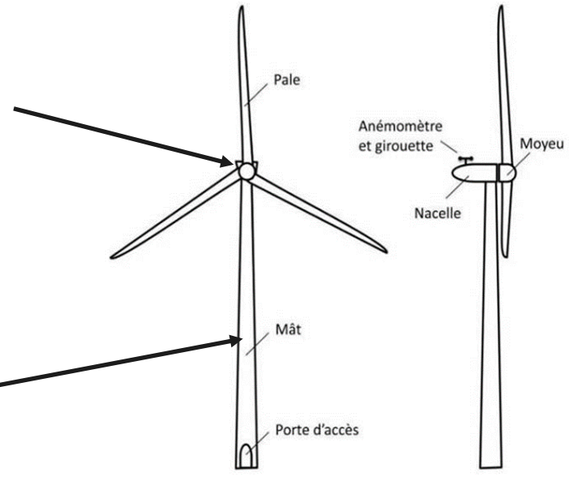


Figure 53 : Détails d'une éolienne (source : Q ENERGY France)

Les pistes d'accès

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. Le réseau existant est privilégié pour desservir le parc et la création de nouvelles pistes est limitée au maximum.

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)

Afin de stocker les éléments de l'éolienne, d'assembler et de déployer les grues, de permettre les manœuvres et la circulation des véhicules et du personnel habilité autour de l'aire de grutage, une surface chantier est prévue.

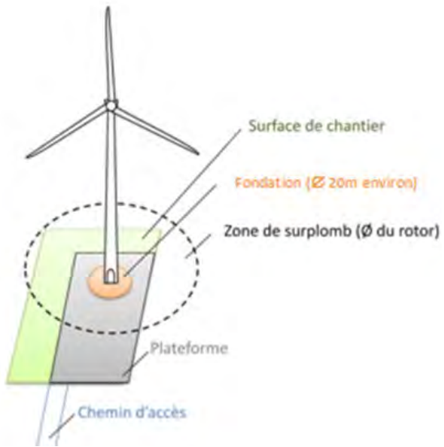


Figure 7 : Représentation schématique des aménagements nécessaires à la construction et l'exploitation d'une éolienne

Description du chantier

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

- Etude géotechnique d'avant-projet ;
- Etude résistivité des sols ;
- Etude détaillée des plateformes de grutage ;
- Etude 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 mis 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 ferraillage de la fondation. Une fois le coulage du béton effectué dans le coffrage du ferraillage, la fondation est remblayée avec du sol naturel puis compactée.

Figure 8 : Réalisation des fondations ; phase d'excavation ; phase de ferraillage ; 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.

Figure 9 4 : Montage des éoliennes (source : Q ENERGY France)

Comment les éoliennes sont-elles raccordées ?

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. Les câbles sont tous enfouis à une profondeur minimale de 80 cm. Il existe trois types de câble à travers ce réseau :

- Des câbles électriques destinés à transporter l'énergie produite en 20 000 Volts vers la structure de livraison.
- Des câbles optiques qui permettent de créer un réseau informatique pour l'échange d'informations entre chaque éolienne et le local informatique (SCADA), situé dans la structure de livraison.
- Un réseau de mise à la terre constitué de câbles en cuivre qui permet la mise à la terre des masses métalliques, la mise en place du régime de neutre, ainsi que l'évacuation d'éventuels impacts de foudre.

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.

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.

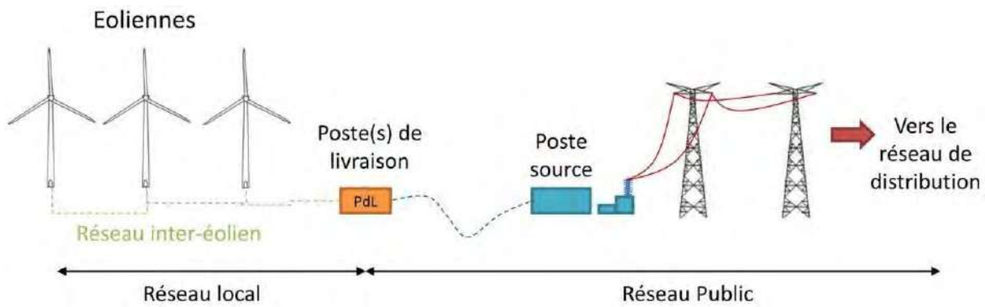


Figure 105 : Schéma du raccordement du parc éolien au réseau électrique public

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 COTE MORET avec les propriétaires de terrain.

Figure 116 : Démantèlement d'un parc éolien (source : Q ENERGY France)

Identification du site et Contexte territorial

Les objectifs mondiaux et européens pour la transition énergétique

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 XXIème siècle, le changement climatique et ses impacts pourraient devenir la première cause de pertes de biodiversité et de changements dans les services écosystémiques (MEA, 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 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 ».

Déclinaison nationale

A l'échelle de la France, les priorités d'action des pouvoirs publics sont principalement définies par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte, publiée au Journal Officiel le 18 août 2015 et par la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) de 2019-2023, en vigueur depuis le 21 avril 2020. Les objectifs de puissance éolienne installée prévoient 24,1 GW mais seulement 21,8 avaient été raccordés au 31 décembre 2023.

La révision de la période 2023-2028 prévoit deux scénarios allant de 33,2 GW (scenario bas) à 34,7 GW (scenario haut) à fin 2028. Or, avec seulement 23,4 GW d'éolien terrestre raccordés au 31 mars 2025, pour atteindre les objectifs de la PPE, la France doit fortement accélérer son rythme d'installation par rapport à 2024 et d'ici 2028.

Les récents scénarios de RTE (*Futurs Energétiques 2050*, 2021) confirment que, même avec une relance massive du nucléaire, la très forte augmentation de l'éolien est indispensable pour atteindre la neutralité carbone et les objectifs climatiques de la France.

Mesures à l'échelle régionale

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) en région Grand Est est un document de planification qui fixe les objectifs de développement durable de la région, notamment en matière d'énergie. Il met l'accent sur la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique. Le SRADDET Grand Est a fixé des objectifs ambitieux pour le développement de l'éolien terrestre à l'horizon 2030. La région vise à atteindre 41% d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie d'ici 2030, contre 31,7% en 2023.

Pour y parvenir, la région privilégie :

- Le repowering : modernisation des parcs éoliens existants.
- Les compléments de puissance : ajout d'éoliennes sur des parcs existants.
- La création de nouveaux parcs : sous réserve de respecter certaines règles pour préserver l'environnement et le paysage.

État des lieux et enjeux

- Potentiel éolien important : le Grand Est dispose d'un fort potentiel éolien, mais les objectifs fixés par le SRADDET ne sont pas encore atteints.

À date du 31 mars 2025, la région comptabilisait 4 941 MW d'éolien terrestre raccordé. Cette puissance place le Grand Est parmi les premières régions françaises en matière de développement éolien, tant en capacité installée qu'en production.

Le projet éolien de Côte Moret, avec une puissance maximale de 42 MW, représente une part significative de l'objectif global fixé par le SRADDET. Il contribuera ainsi à atteindre les objectifs régionaux en matière de développement de l'éolien et de production d'énergie renouvelable.

Le SRADDET Grand Est fixe donc un cadre ambitieux pour le développement de l'éolien terrestre. Si la région dispose d'un potentiel important, des efforts restent à fournir pour atteindre les objectifs fixés et réduire sa dépendance aux énergies fossiles, le projet éolien Côte Moret s'inscrit pleinement dans cette dynamique.

Schéma Régional Eolien (SRE)

Bien que le Schéma Régional Éolien (SRE) de Champagne-Ardenne n'ait plus de caractère opposable, les études, données et objectifs qu'il comporte restent pertinents pour évaluer le potentiel éolien des territoires. La carte des zones favorables au développement de l'éolien (ZFDE), présentée ci-dessous et publiée par la DREAL Grand Est, illustre précisément ces zones en Champagne-Ardenne. Par exemple, elle confirme que Thonnance-les-Moulins se situe en zone favorable, hors contraintes stratégiques. Cet outil de planification, bien que non contraignant juridiquement, est une référence essentielle pour orienter le développement harmonieux et respectueux des projets éoliens dans la région.

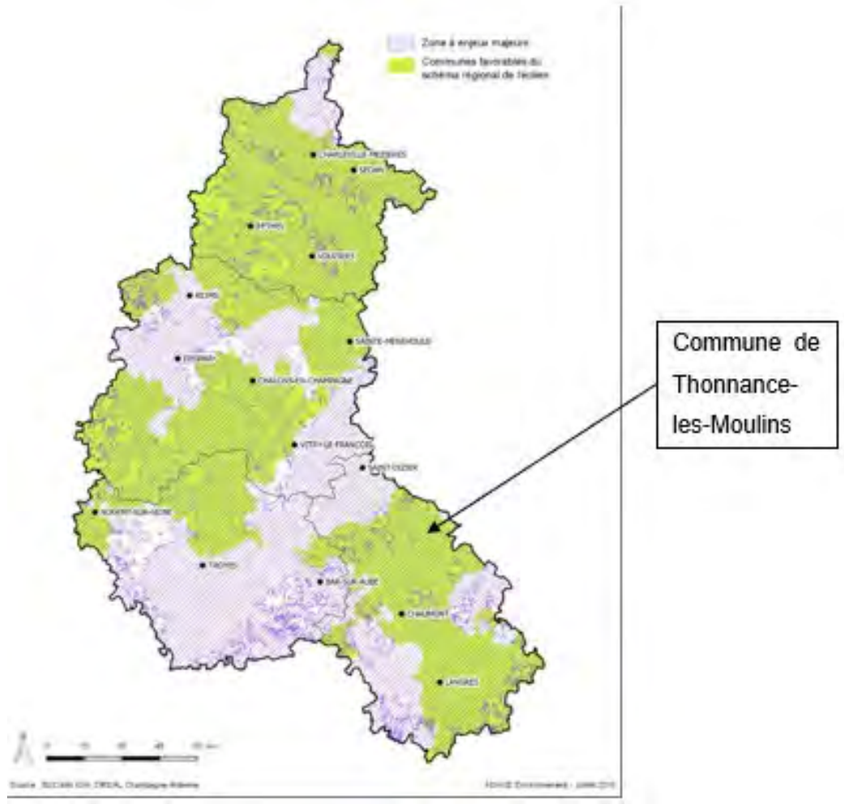


Figure 127 : Zones propices à l'installation d'éoliennes

CONCERTATION ET CONCEPTION

La conception du projet de « COTE MORET » est issue d'une réflexion menée en commun avec les élus, l'administration, les différents experts mandatés sur le projet et Q ENERGY France. Plusieurs orientations 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 dans un bassin existant

La vitesse de vent est estimée à plus de 6.3 m/s à 110m, le site bénéficie d'un bon potentiel éolien. Les conditions de vent sont donc compatibles à l'implantation d'un parc éolien.

En Haute-Marne, le nombre d'installations raccordées en au 31 mars 2025 étaient de 42, pour une puissance raccordée de 494 MW[5].

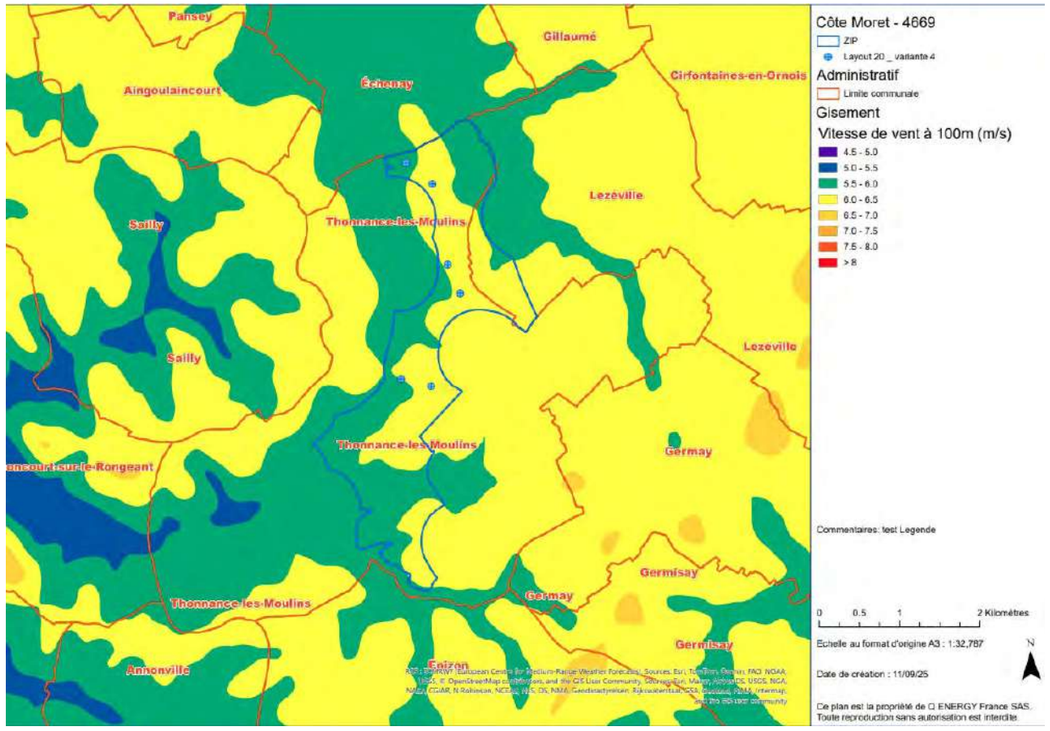


Figure 13 : Carte du gisement éolien

Contexte démographique et territorial

Le site s'inscrit au sein de secteurs peu peuplés, à l'écart de zones urbanisées denses. La distance réglementaire avec les habitations ne présente pas de contraintes. La zone d'implantation est située hors des contraintes majeures, notamment la distance minimale de 500 mètres entre les éoliennes et les habitations, imposée par la réglementation ;

La répartition de la population recensée dans les 5km depuis le centre de la ZIP s'établit en 2022 comme suit :

- Thonnance-les-Moulins : 107 hab.
- Sailly : 33 hab.
- Aingoulaincourt : 11 hab.
- Echenay : 94 hab.
- Lezéville : 108 hab.
- Germay : 49 hab.
- Germisay : 17 hab.
- Epizon : 156 hab.
- Annonville : 29 hab.
- Noncourt-sur-le-Rongeant : 173 hab.

Ce sont donc environ 780 habitants qui vivent sur un territoire d'environ 20km². Ceci équivaut à une densité de population d'environ 40 hab./km², bien en deçà de la densité de population en région Grand-Est (97 hab./km² en 2022) et de celle de la France entière (107 hab./km² en 2022).

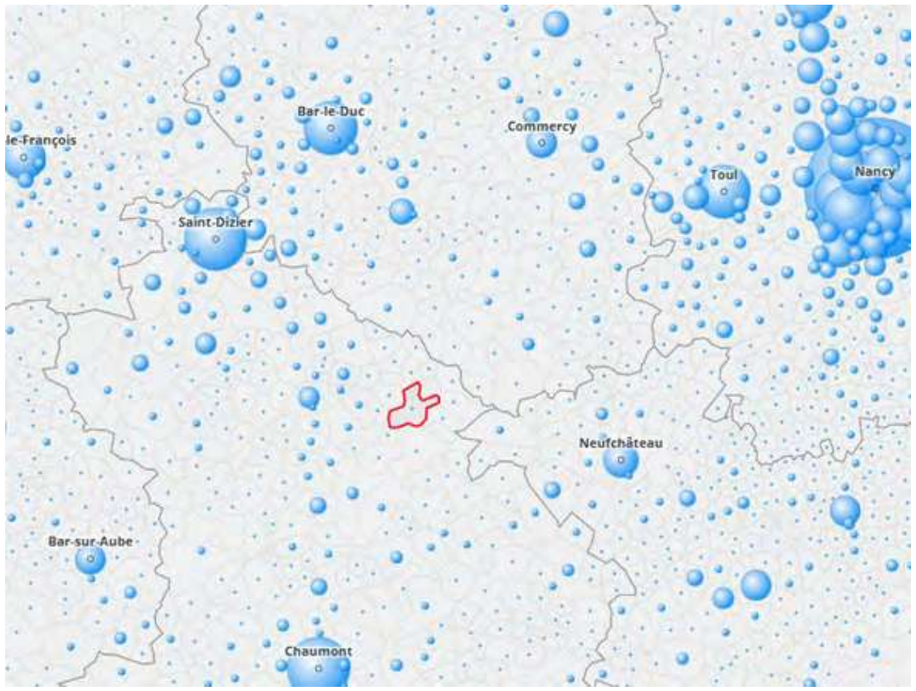


Figure 14 : Population municipale en 2022

[5] Tableau de bord : éolien - Premier trimestre 2025 | Données et études statistiques

Ce caractère très peu dense en population limite de fait le nombre de personnes pouvant potentiellement être impactées par le parc de façon régulière et directe. Malgré cela bien sûr, le projet doit être conçu de façon à en limiter au maximum les nuisances, notamment visuelles.
En proposant une implantation dans ce type de territoire, les éventuelles nuisances dues au parc sont ainsi réduites.
Nous pouvons rappeler ici que le projet envisagé produira une quantité d'électricité correspondant à la consommation d'environ 27 000 personnes (chauffage inclus).

Les contraintes techniques

La ZIP du projet est située en zone agricole et respecte la distance réglementaire de 500m des habitations : l'éolienne la plus proche est à au moins 624m de toutes habitations. 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 du projet éolien avec son territoire.
La zone d'étude comprend les départementales D151 et D114, pour lesquels les éoliennes E4 et E5 sont respectivement à 189m et 207m. Un projet éolien doit respecter une distance d'une hauteur bout de pale entre la départementale et l'emplacement des éoliennes. La hauteur maximale des éoliennes est de 180m bout de pale. La distance minimale à respecter par rapport aux routes départementales sera donc de 180 mètres.

Il n'y a pas de conduite de gaz ou de ligne électrique structurante dans la zone d'étude qui pourrait être impactée par les éoliennes. Par ailleurs, les canalisations d'eau potable dans la zone d'étude ont été indiquées par le gestionnaire local de ses canalisations (SIEM) puis localisées précisément par un géomètre dans le cadre du projet afin de garantir leur préservation. Ainsi les deux canalisations d'eau potable ont-elles été soigneusement prises en compte dans l'implantation des éoliennes pour ne pas les impacter.

Il n'y a pas de centrale nucléaire à proximité du projet éolien de Côte Moret.

Le parc éolien est compatible avec les contraintes de l'armée (radar, aviation, zone d'entrainement), de l'aviation civile et de Météo France. Les trois organismes ont fourni des préconsultations favorables au projet.

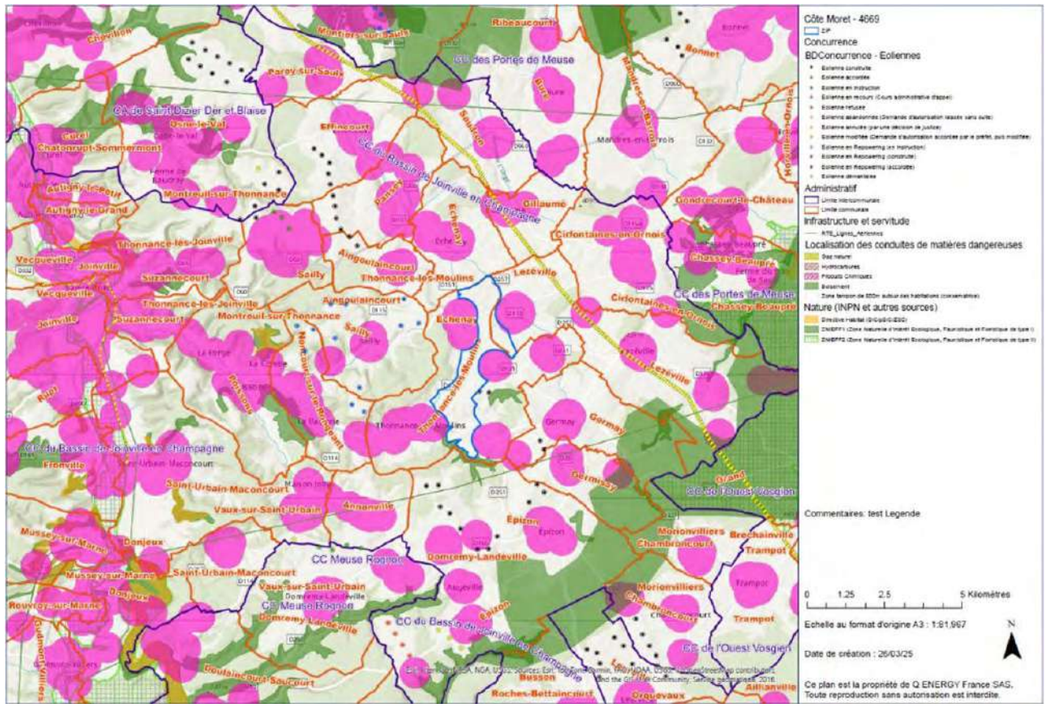


Figure 15 : Contraintes rédhibitoires à l'échelle intercommunale

Les enjeux Biodiversité

Le contexte majoritairement agricole de la zone limite, à priori, les enjeux environnementaux sur le secteur. En effet, celui-ci se compose majoritairement de grandes cultures intensives, traversées par deux routes départementales (D151 et D427). Ce plateau agricole comporte cependant des structures végétales (haies et boisements) permettant la formation de corridors écologiques sylvo-arborés, et qu'il convient de prendre en considération dans la conception du projet. L'emplacement choisi doit présenter le moindre impact sur son environnement et bénéficie d'un cadre favorable à la mise en place d'une infrastructure éolienne.

L'aire d'étude immédiate s'établit, pour sa majorité, en dehors des trames identifiées dans le SRCE de Champagne-Ardenne. Des vallées constituant des corridors de déplacement sont en effet bordées par la zone d'étude. Le site est localisé à distance des zones Natura 2000 (plus de 5km). Seules deux petites zones d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF I) sont recensées au sein de l'aire d'étude immédiate (600 mètres autour de la ZIP).

Aucun site classé au titre de la Directive oiseaux n'est présent à moins de 15 km de la ZIP.

La majorité de la ZIP concerne un environnement de plateau, essentiellement situé en hauteur. Le risque de présence de zones humides s'en trouve ainsi diminué. Ceci est corroboré par les données du SDAGE (prélocalisation de zone humides), même si une étude spécifique doit être menée dans le cadre du projet.

La section du Résumé Non Technique de l'« Étude d'Impact sur l'Environnement », situé plus loin dans ce volume, synthétise l'expertise naturaliste réalisée par le bureau d'études AUDDICE Environnement.

Les enjeux Paysagers

Conscient des enjeux liés au paysage, la société Q ENERGY France a choisi de travailler avec un paysagiste indépendant reconnu, le bureau d'étude AUDDICE Environnement. 30 points de vue ont été définis afin d'évaluer les différents impacts paysagers, et les demandes des riverains et des élus ont également été prises en compte pour la réalisation des photomontages.

Les premières analyses paysagères cartographiques ont permis d'évaluer le risque d'impact paysager à l'aide de zones de visibilité, de photomontages depuis des points de vue structurants et de coupes topographiques.

A l'échelle de l'ensemble des aires d'études, des monuments historiques et édifices protégés ont été recensés. Leurs caractéristiques d'implantation et les paysages permettent de limiter les interactions visuelles avec le site du projet.

La zone d'étude se situe en dehors de tout zonage règlementé tels que les périmètres de protection des monuments historiques ou encore les sites classés et sites inscrits. Il n'y a pas de bien UNESCO ou de Ville et Pays d'Art et d'Histoire relevés dans l'aire d'étude éloignée.

L'impact paysager peut donc être considéré comme faible, au vu des enjeux patrimoniaux du secteur. Toutefois, une attention particulière sera portée aux éléments du patrimoine notamment proches (tel que le château de Brouthières), et pour lesquels des risques d'impacts visuels peuvent exister (encerclement, prégnance visuelle, …).

Les enjeux Humains

Une campagne de mesures acoustiques permet d'évaluer l'ambiance sonore au niveau des plus proches riverains du site, afin de préconiser les modes de bridage acoustique auxquels sera soumis le parc éolien pour assurer le respect de la règlementation en vigueur.

L'ensemble des habitations, y compris les 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.
- La règlementation acoustique pour tous les riverains.

La campagne acoustique a été réalisée du 19/04/2023 au 31/05/2023.

Une connaissance du territoire et de ses acteurs

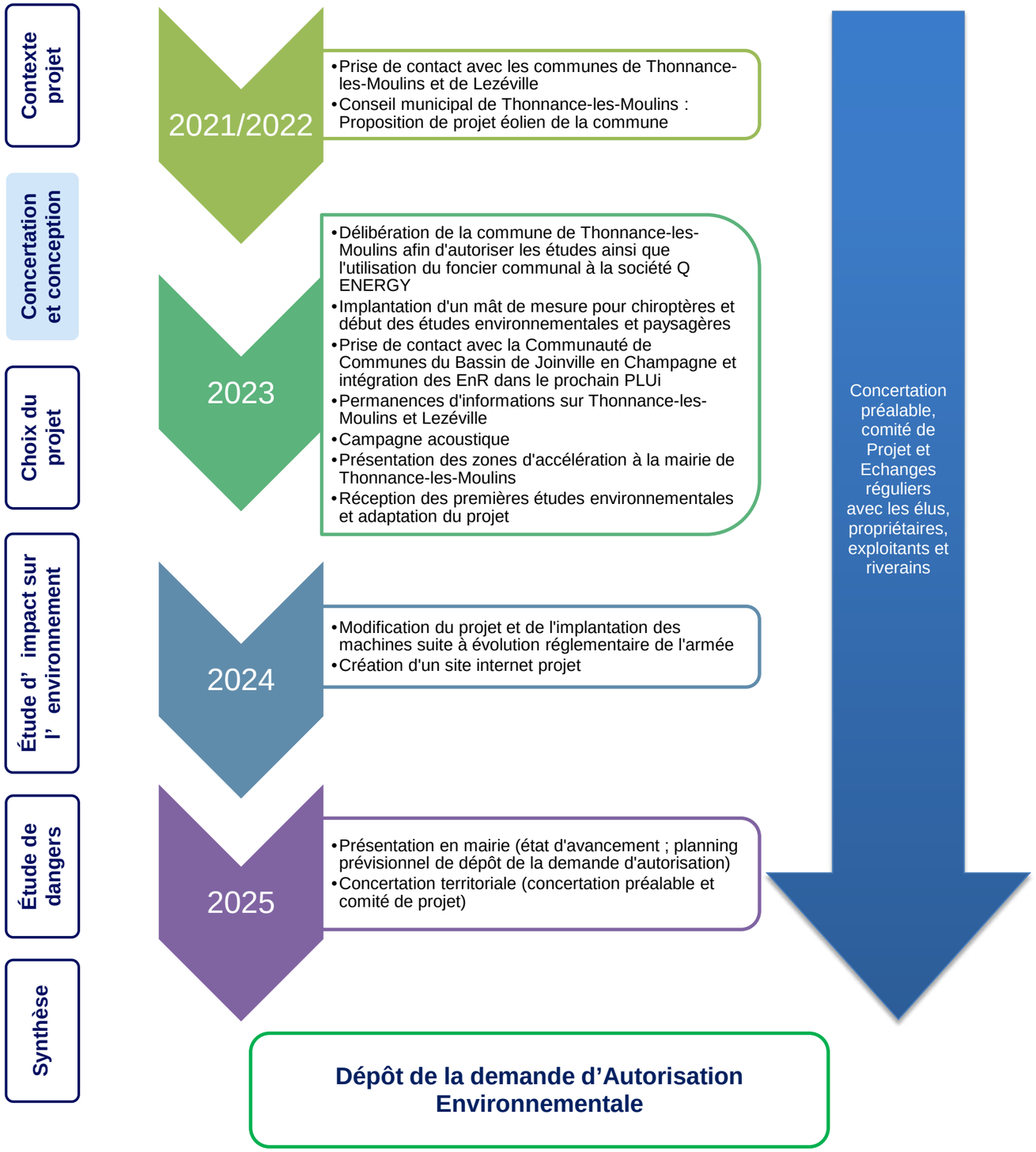
Avec une présence dans le Grand Est depuis 2010, Q ENERGY France a développé, construit et mis en service plusieurs projets emblématiques en Haute-Marne, parmi lesquels les parcs éoliens de Langres Sud et de Mont Gimont. Ces projets ont permis à Q ENERGY d'acquérir une solide expérience locale et de collaborer avec de nombreux acteurs du territoire. Le détail concernant le projet de Côte Moret est présenté dans les pages suivantes.

Depuis 2022, l'entreprise a renforcé sa présence en Haute-Marne avec la mise en service de nouvelles centrales de production d'énergies renouvelables :

- Le parc éolien du Haut Vannier (42,5 MW) ;
- Le parc éolien Le Langrois (25,2 MW), mis en service en juin 2024, comprenant 8 turbines et constituant une extension significative du parc éolien de Langres Sud (52 MW, 26 éoliennes, en opération depuis 2010) ;
- La centrale solaire flottante des Îlots Blandin (74,3 MWc), la plus grande d'Europe à ce jour, implantée sur 127 hectares d'anciennes gravières et équipée de plus de 135 000 panneaux solaires. Mise en service en juin 2025, elle illustre la capacité de Q ENERGY à développer des projets innovants et respectueux du territoire.

Enfin, la construction du parc éolien de Haut Chemin 2, également situé en Haute-Marne, vient de s'achever. Entre avril et juin 2025, d'importantes opérations de levage ont été réalisées. Ce projet constitue l'extension du parc éolien de Haut Chemin (20 MW, 10 éoliennes, en service depuis 2014), démontrant une fois encore la continuité et la solidité de l'engagement de Q ENERGY dans le département.

Les différentes actions de concertation et d'information



En tant qu'acteur historique de l'éolien en France, Q ENERGY France attache une importance particulière à la concertation avec les élus et l'ensemble des autres acteurs du territoire : associations, riverains, etc. Cette démarche d'échanges et de collaboration alimente la conception d'un projet plus pertinent et respectueux du territoire.
Les principales actions mises en œuvre dans le cadre du projet éolien de COTE MORET sont récapitulées dans le diagramme ci-contre.

Ainsi, des actions régulières de concertation et d'information ont été mises en place tout au long du développement du projet, à plusieurs niveaux :

- Avec les élus de la commune de Thonnance-les-Moulins ;
- Avec les membres de la Communauté de Communes du Bassin de Joinville en Champagne, sollicités à plusieurs reprises ;
- Avec les Services de l'Etat ;
- Avec la population, via des lettres d'informations locales et la création d'un site internet projet ouvert à tous.

Avec les élus des communes et Communautés de communes :

Dès l'identification des secteurs potentiels d'implantation sur le territoire, une large démarche de concertation a été initiée sur le territoire du projet COTE MORET.

De nombreuses réunions de travail ont eu lieu avec les élus du territoire. Le but étant de présenter dans un premier temps le potentiel de développement éolien du territoire puis de suivre l'avancement et la conception participative du projet. Une concertation préalable (avril 2025) et un comité de projet (mai et 2025), réunissant les élus, riverains et autres experts du territoire, ont également été mis en place et ont permis de concevoir ensemble un projet plus abouti.

Un effort de clarté et de pédagogie autour de l'éolien a été effectué, afin de permettre à chacun de comprendre les différentes contraintes dans l'élaboration d'un projet et la définition des emplacements possibles (et impossibles) des futures machines. Pour cela, Q ENERGY France a présenté aux élus ses données et analyses afin de présenter les zones envisagées d'une part, et recevoir l'avis et les connaissances des élus sur les enjeux à prendre compte d'autre part.

Les élus de la commune d'implantation sont régulièrement tenus informés des avancées du projet de parc éolien grâce à des réunions et des points d'avancement téléphoniques, ou par mail, ainsi qu'en présentiel devant le Conseil municipal.

Des réunions d'avancement ont déjà eu lieu sur place en janvier 2022, en février 2023 et en mars 2025 avec les élus municipaux. Des réunions moins formelles ont également eu régulièrement lieu avec le maire et le 1er adjoint du maire.

Lors de la réunion de mai 2025, le calendrier prévisionnel pour le dépôt de la demande d'autorisation a été présenté au maire, ainsi qu'aux élus présents des communes voisines dans un rayon de 6km autour du projet. En février 2023, des délibérations favorables ont été obtenues du côté de la commune de Thonnance-les-Moulins afin de permettre à la société Q ENERGY France, par sa filière la CEPE Côte Moret, d'utiliser les chemins ruraux et communaux pour accéder au site lors de la construction du futur parc éolien.

Relations avec les riverains et la population locale

En parallèle des actions de concertation des acteurs du territoire, Q ENERGY a veillé à produire une information régulière autour du projet. En variant les canaux d'information, et grâce aux différents supports mis en œuvre par Q ENERGY France et au relais opéré localement par l'ensemble des élus, cette démarche a permis de maintenir les habitants informés des avancées du projet, d'expliquer la méthode de conception d'un parc éolien et d'annoncer les échéances à venir.

Le site internet du projet a été lancé en décembre 2024, et est toujours accessible. De plus, un kakémono a été réalisé en février 2025 pour rassembler les informations essentielles du projet à destination des habitants. Un second kakémono, plus général sur l'entreprise, était également disponible pour le grand public durant la période de consultation.

Une concertation préalable à destination des élus et riverains d'Avesnes-en-Val et des communes adjacentes a eu lieu en avril 2024. Celle-ci a permis de présenter le projet aux habitants, de recueillir leurs avis et l'ensemble de leurs remarques. Pour cela, un support de présentation a été créé.

Des lettres d'information ont aussi été distribuées aux riverains en mars et mai 2024, l'une tenait à prévenir les riverains de la concertation préalable, l'autre du comité de projet. Enfin, des annonces ont été publiées dans les journaux pour prévenir la population locale de la concertation préalable.

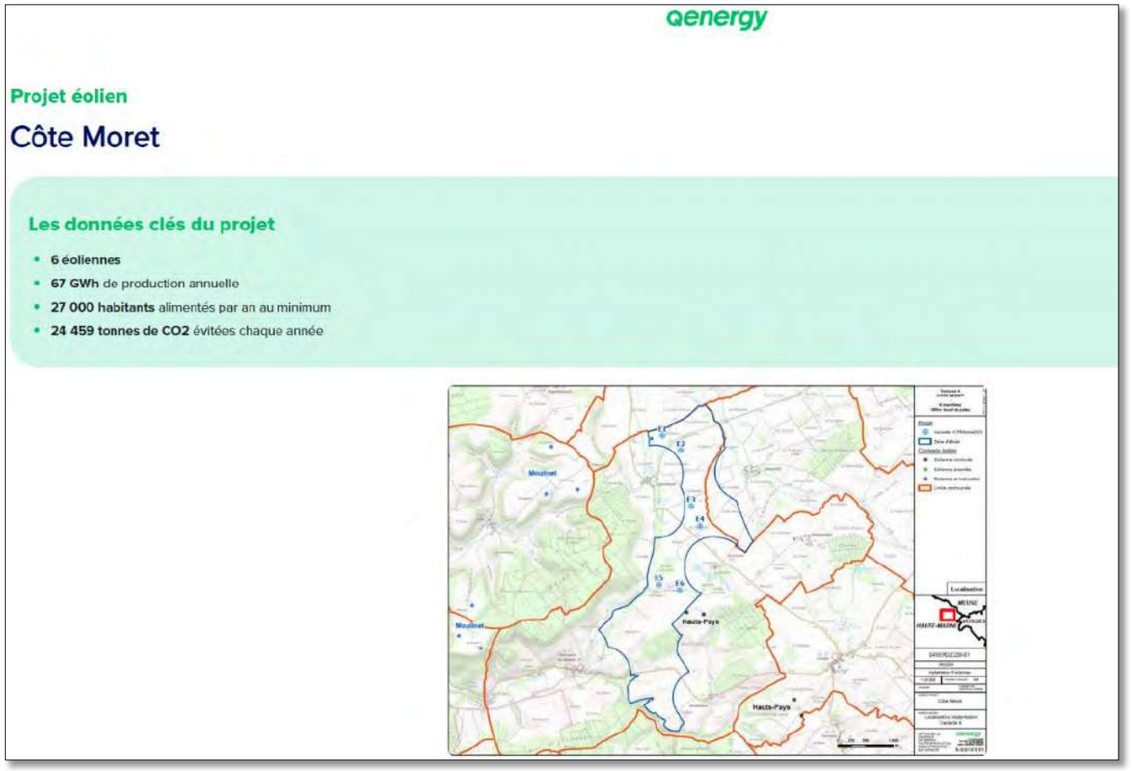


Figure 16 : Extrait du site internet projet

Figure 17 : Kakémonos en mairie de Thonnance-les-Moulins lors de la concertation préalable

Figure 18 : Kakémono spécifique au projet éolien de Thonnance-les-Moulins

Figure 19 : Lettre d'information mars 2025

Bilan de la concertation :

Les échanges avec les élus et les riverains ont été l'occasion pour les équipes de Q ENERGY France d'informer sur les enjeux de la transition énergétique et d'échanger régulièrement sur :

- Les souhaits des élus, des habitants, et des acteurs du territoire
- L'énergie éolienne et la transition énergétique
- La variété des études réalisées dans le cadre de la conception d'un projet éolien
- Les résultats des études menées sur le territoire
- Les variantes d'implantation considérées et le choix de l'implantation des éoliennes du projet
- Les impacts du projet sur l'environnement et la méthode Eviter-Réduire-Compenser
- Les actions de compensation et d'accompagnement
- Les différentes retombées économiques du projet pour le territoire

Les personnes rencontrées lors des années d'études et de conception ont apprécié la présence régulière et la capacité d'écoute des équipes Q ENERGY France, qui ont su apporter des réponses aux différentes questions ou problématiques évoquées.

Les différentes actions de concertation menées par Q ENERGY France depuis le lancement du projet ont permis aux équipes en charge du projet de COTE MORET de prendre la bonne mesure des enjeux du territoire en termes d'acceptabilité au plus tôt afin d'assurer un choix d'implantation de moindre impact.

Au total, l'équipe en charge du développement du projet a pu échanger avec une grande diversité d'acteurs du territoire (habitants, élus, associations…).

Le tableau ci-dessous liste les thématiques revenues avec récurrence dans ce cadre, et synthétise la manière dont laquelle le projet a évolué au cours du temps en réponse à certaines préoccupations :

THÉMATIQUES SOULEVÉES	RÉPONSES APPORTÉES	ACTIONS OU MESURES PRISES
Perception depuis les hameaux proches	La perception des éoliennes depuis de nombreux points de vue fait l'objet d'une étude paysagère complète, comprenant des simulations visuelles depuis l'ensemble des hameaux proches de la ZIP.	**Mesure** Campagne de prises de vue.
Emplacement des éoliennes et impacts paysagers	L'objectif de la concertation préalable est de prendre en compte les retours des riverains présents, et d'adapter si possible l'emplacement des éoliennes au vu de l'ensemble des contraintes qui s'imposent.	**Implantation** A la suite des retours exprimés lors de la concertation préalable et, surtout, du comité de projet, deux éoliennes situées au sud de la ZIP, à proximité du château de Brouthières (classé Monument Historique), ont été supprimées. Cette décision s'appuie sur des outils d'analyse tels que la carte de Zone d'Influence Visuelle (ZIV), qui a mis en évidence leur impact visuel, ainsi que sur l'étude de plusieurs variantes d'implantation. La variante 4, retenue, se distingue de la variante 3 par la suppression de ces deux éoliennes au sud, afin de limiter les effets paysagers et préserver le patrimoine. **Action entreprise** Un contact a été établi avec le chatelain et président de l'association des *Amis du Château d'Échenay* afin de réaliser des prises de vue depuis le château. Cette démarche visait à évaluer les impacts paysagers du projet et d'en ajuster le tracé si nécessaire. Toutefois, le propriétaire ayant changé d'avis, et en l'absence d'autorisation d'accès, ces visuels n'ont pas pu être réalisés et l'évaluation paysagère repose donc sur d'autres points de vue représentatifs du territoire.
Concertation préalable	La concertation préalable permet de recueillir les avis de la population. D'autres actions peuvent être menées en plus pour travailler avec le territoire.	**Mesure** Mise en place d'un comité de projet.
Acoustique	La réglementation acoustique française sera respectée, y compris au niveau des habitations les plus proches du projet. Une fois mis en service, le parc fera l'objet d'une campagne de réception acoustique pour s'assurer que le parc en service est effectivement conforme à la réglementation. Si ce n'est pas le cas, des bridages acoustiques complémentaires seront mis en place pour garantir sa conformité.	**Mesure** Une campagne acoustique a été réalisée au cours du développement, du 19 avril au 31 mai 2023, afin de mesurer le bruit ambiant au niveau de plusieurs points d'écoute à proximité immédiate de la zone d'étude. Ces mesures permettent de modéliser l'impact acoustique du parc projeté.

CHOIX DU PROJET

L'ETUDE DES VARIANTES D'IMPLANTATION

Dans le cadre du développement du projet de COTE MORET, la prise en compte des différents enjeux du territoire ainsi que des paramètres humains et économiques a amené le porteur de projet à affiner le nombre d'éoliennes et leurs emplacements.
La définition de la variante d'implantation est le fruit d'un important travail d'itérations au sein de l'équipe de Q ENERGY France, appuyée par les différents experts 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.
Les multiples actions de concertation locale ont également permis de prendre en compte les différentes remarques sur l'implantation du projet (nombre et hauteur d'éoliennes, emplacement général et position de deux d'entre elles par rapport au château de Brouthières, zone à éviter, recul aux cônes de visibilité des centre-bourgs, intégration de certains points de vue…).
Les discussions avec les différents services de la DREAL nous ont permis d'adapter notre projet aux enjeux locaux afin de proposer la meilleure implantation (intégration d'une étude zone humide, détection de canalisations, …).

Les principales évolutions de l'implantation sont présentées dans ce paragraphe sur la base de **4 variantes** qui ont permis d'aboutir au projet retenu. Les variantes ainsi développées ont été analysées et une synthèse de cette analyse est présentée.

- **Variante n°1 :** Un projet optimal pour la production
- **Variante n°2 :** Une variante intégrant les retours paysagers
- **Variante n°3 :** Une variante favorable sur les aspects écologiques et paysagers
- **Variante n°4 :** La variante privilégiée, celle de moindres impacts cumulés

Variante n°1 – Un projet optimal pour la production

La Variante n°1 est composée de **13 éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres en bout de pale**, et avec un rotor pouvant atteindre 175 mètres de diamètre. Implantée sur la commune de Thonnance-les-Moulins, elle offre une puissance maximale de 104 MW.
Cette variante d'implantation est celle étudiée initialement et permettrait de produire plus de 174 GWh d'électricité verte par an. Il s'agit donc d'un optimal sur le plan énergétique, intégrant déjà certains enjeux écologiques et paysagers.

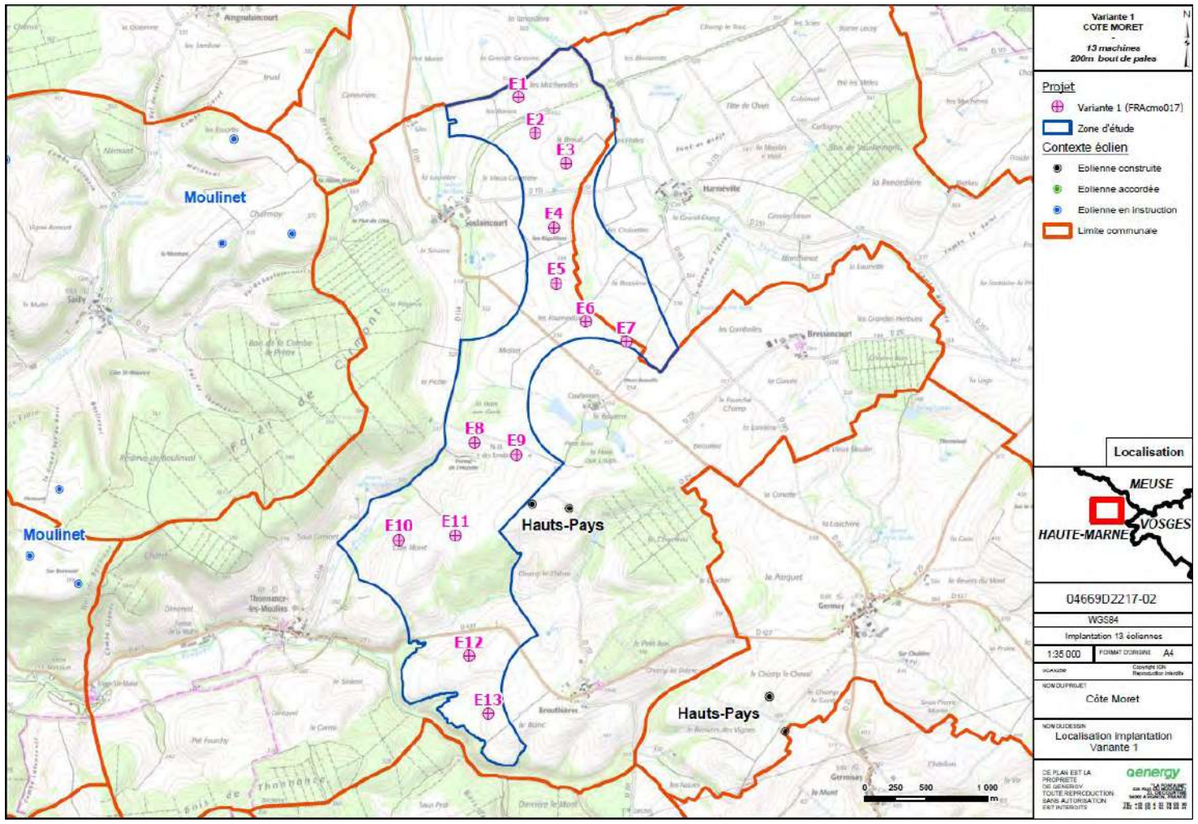


Figure 20 : Carte d'implantation de la Variante 1

Milieu naturel

L'implantation ne recoupe aucune zone naturelle d'intérêt reconnu ou zone Natura 2000, et les zones humides identifiées dans les bases données officielles sont évitées.
Aucun habitat ou espèce sensible ou patrimonial ne se situe sur l'implantation envisagée.
Cependant, elle ne prend pas en compte de nombreux enjeux écologiques du site et 7 éoliennes sont implantées à moins de 100 m bout de pale des boisements ou haies, zones importantes pour la biodiversité. La garde au sol (distance entre le bas de pale et le sol) est de 25 mètres, ce qui est souvent considéré comme risqué pour les espèces volantes évoluant près du sol. Cette variante est potentiellement très impactante pour la biodiversité.

Paysage et patrimoine

L'implantation présente une logique lisible, avec des linéaires au nord et des groupes d'éoliennes au sud en continuité avec les parcs existants.
Cependant, cette variante entraîne un étalement marqué du contexte éolien dans le paysage.
Un front semi-continu se forme le long du plateau ouest, occupant l'horizon et modifiant les échelles de perception.
La forte densité d'éoliennes génère une hétérogénéité visuelle sans structuration claire.
Le cumul avec les parcs existants apparaît important et peu adapté à un paysage vallonné et végétalisé.

Conclusion :

Ce scénario, bien qu'optimal sur le plan de l'énergie produite, présente des impacts potentiels trop importants notamment sur les aspects écologiques et paysagers. Ainsi, il s'est donc montré pertinent d'étudier une autre variante d'implantation.

Variante n°2 - Une variante intégrant les retours paysagers

La Variante n°2 est composée de **10 éoliennes d'une hauteur maximale de 200 mètres en bout de pales**, et avec un rotor pouvant atteindre 175 mètres de diamètre. Implantée sur la commune de Thonnance-les-Moulins, elle offre une puissance maximale de 80 MW. Le nombre d'éoliennes est réduit, et des espaces de respiration visuelle sont conservés, notamment dans la partie sud de la ZIP (autour de Thonnance ou Courberoies par exemple).
Cette implantation permettrait de produire plus de 137,5 GWh d'électricité verte par an.

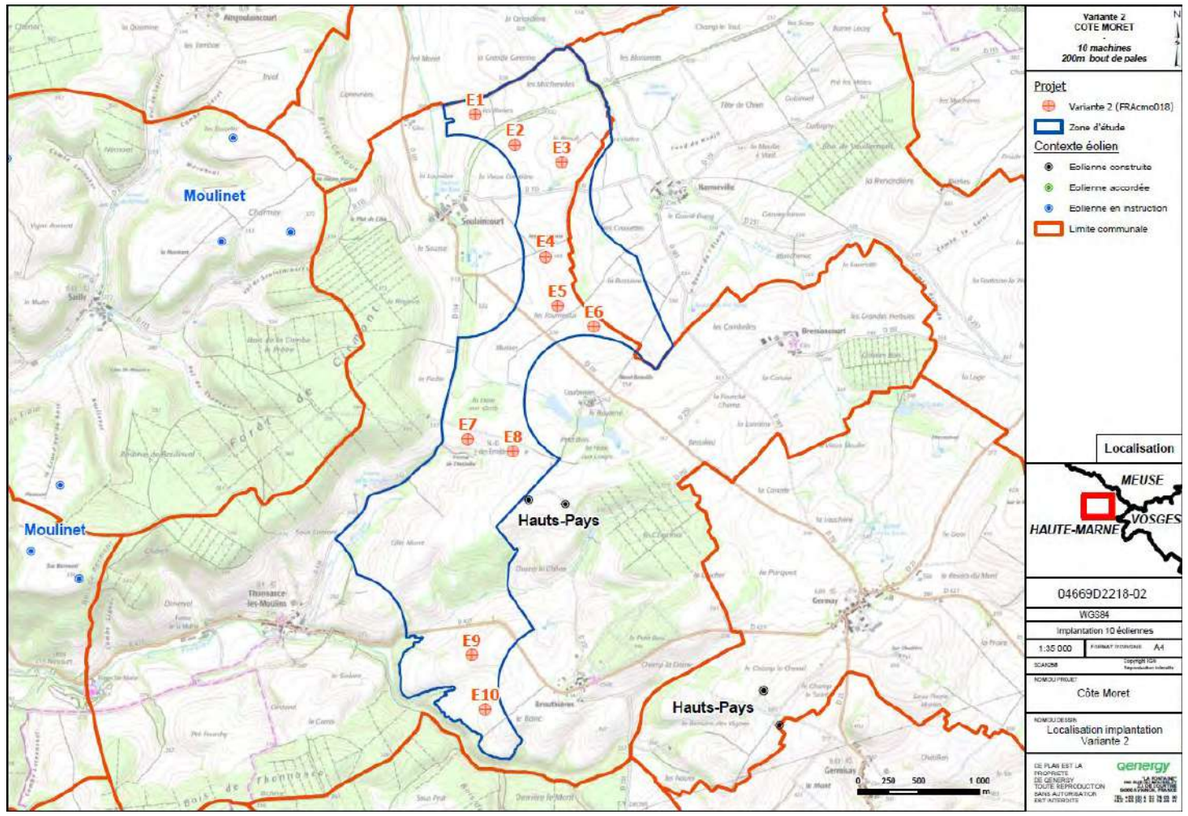


Figure 21 : Carte d'implantation de la Variante 2

Milieu naturel

De même que précédemment, l'implantation ne recoupe aucune zone naturelle d'intérêt reconnu ou zone Natura 2000, et les zones humides identifiées dans les bases données officielles sont évitées.
Aucun habitat ou espèce sensible ou patrimonial ne se situe sur l'implantation envisagée. Le risque de collision pour les espèces volantes est logiquement réduit par rapport à la variante 1 qui présentait davantage d'éoliennes.
Néanmoins, 4 éoliennes sont implantées à moins de 100 m bout de pale des boisements ou haies, et la garde au sol est toujours de 25 mètres. Cette variante demeure potentiellement très impactante pour la biodiversité.

Paysage et patrimoine

L'implantation proposée entraîne la suppression de trois éoliennes, dont une au nord afin de préserver la perspective panoramique vers le village de Soulaincourt, et deux au sud pour créer une respiration paysagère centrale.
Le projet privilégie les zones cultivées, améliorant la lisibilité et l'allègement du paysage.
Toutefois, la densité d'éoliennes demeure élevée, en particulier au nord, accentuant l'étalement du projet sur les horizons.
Cette concentration est jugée défavorable au cadre de vie et renforce l'encerclement des lieux de vie environnants (Courberoies par exemple).
Enfin, malgré une meilleure insertion des groupes sud, le cumul avec le contexte éolien existant reste important et certaines éoliennes se rapprochent des abords du château protégé de Brouthières.

Conclusion :

Malgré les évolutions positives apportées par cette nouvelle variante, nous constatons qu'elle n'est toujours pas recevable au regard de la complexité de lecture du paysage et des enjeux écologiques.

Variante n°3 - Une variante favorable sur les aspects écologiques et paysagers

La Variante n°3 est composée de **8 éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pales**, et avec un rotor pouvant atteindre 150 mètres de diamètre. Implantée sur la commune de Thonnance-les-Moulins, elle offre une puissance maximale de 56 MW.
Cette implantation permettrait de produire plus de 87,9 GWh d'électricité verte par an.
Le travail effectué consiste à proposer une implantation par paquets, plus en adéquation avec les recommandations paysagères. En plus de cela, la hauteur totale des éoliennes est réduite.
Cette variante intègre par ailleurs la majeure partie des contraintes écologiques identifiées lors des inventaires. L'éolienne 3 de la variante précédente est par exemple supprimée pour éviter un impact sur les zones humides.

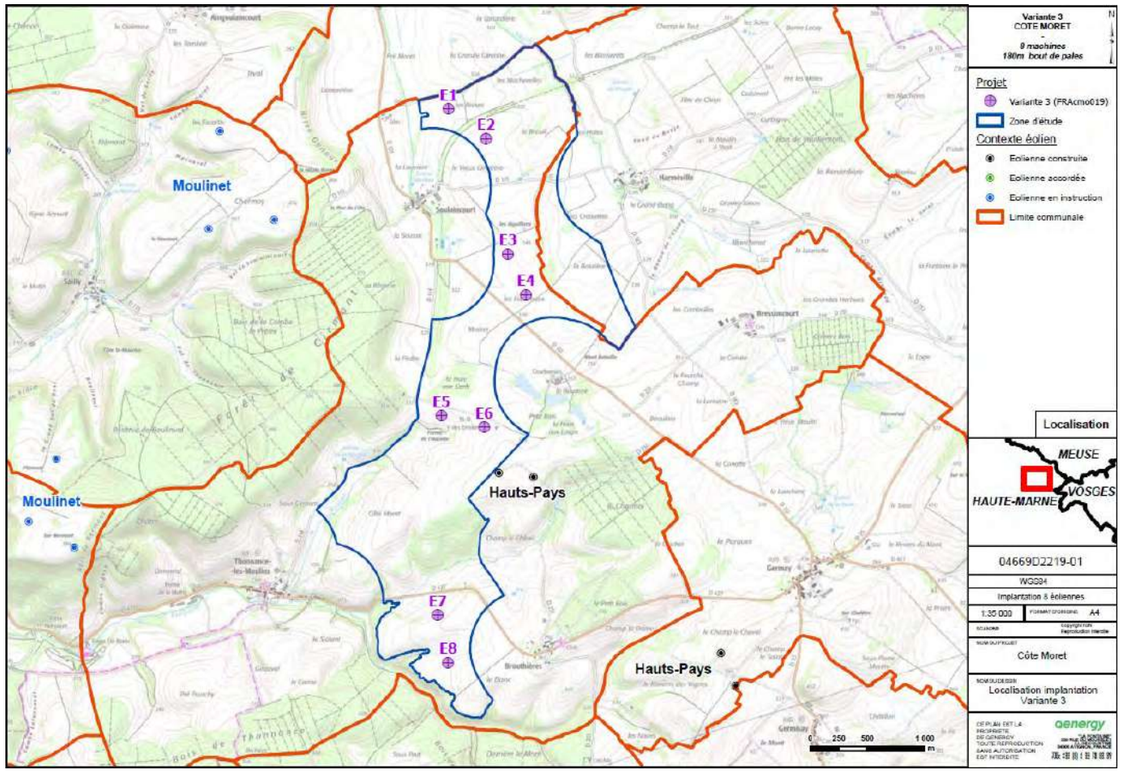


Figure 22 : Carte d'implantation de la Variante 3

Milieu naturel

De même que précédemment, l'implantation ne recoupe aucune zone naturelle d'intérêt reconnu ou zone Natura 2000, et les zones humides identifiées dans les bases données officielles sont évitées.
Aucun habitat ou espèce sensible ou patrimonial ne se situe sur l'implantation envisagée. Le risque de collision pour les espèces volantes est encore réduit grâce à la suppression de plusieurs éoliennes et à la diminution de la surface balayée par le rotor (diminution de la hauteur maximale des éoliennes de 200 mètres à 180 mètres).
Elle prend en compte les enjeux écologiques forts du site, et 4 éoliennes sont implantées à moins de 100 m bout de pale des boisements ou haies. La garde au sol est de 30 mètres, ce qui est souvent jugé acceptable pour la faune volante. Cette variante reste potentiellement impactante pour la biodiversité.

Paysage et patrimoine

Deux éoliennes supplémentaires sont supprimées au nord afin d'homogénéiser l'implantation en petits groupes de deux, en cohérence avec le contexte éolien existant.
Cette réduction améliore la respiration visuelle et allège le front éolien, renforçant la lisibilité du paysage.
Elle permet aussi de préserver les vues sur le village de Soulaincourt depuis l'ouest, en évitant un arrière-plan éolien trop présent.
Le cumul avec les parcs environnants apparaît ainsi plus homogène et mieux intégré au paysage.
En revanche, les deux éoliennes situées au sud restent en relation visuelle directe avec le château protégé de Brouthières, modifiant son cadre paysager.
Enfin, la réduction de la hauteur totale des éoliennes par rapport aux variantes précédentes permet de réduire leur prégnance.

Conclusion :

Les 3 variantes présentées jusqu'ici sont celles qui ont été soumises lors de la concertation préalable réalisée en 2025, et c'est dans ce cadre que les riverains ont exprimé leur souhait de réduire la visibilité du projet depuis le hameau de Brouthières et son château. Q ENERGY a donc étudié une ultime variante d'implantation en ce sens, la Variante 4.

Variante n°4 – La variante privilégiée, celle de moindres impacts cumulés

La Variante n°4 est composée de **6 éoliennes d'une hauteur maximale de 180 mètres en bout de pales**, et avec un rotor pouvant atteindre 150 mètres de diamètre. Implantée sur la commune de Thonnance-les-Moulins, elle offre une puissance maximale de 42 MW.
Cette implantation permettrait de produire plus de 60 GWh d'électricité verte par an.
Les calculs de production, de CO_2 évités et les équivalents en consommation pour la variante privilégiée (n°4) ont été faits sur la base d'éoliennes de 6 MW.
Comme évoqué ci-dessus, à la suite des retours et demandes issus de la **concertation préalable** et des échanges durant **le comité de projet,** il a été décidé de retirer les deux éoliennes initialement envisagées au sud de la Zone d'Implantation Potentielle à proximité du château de Brouthières, classé Monument Historique. Cette décision répond aux attentes exprimées par la population et par les élus du territoire. La variante finale présentée dans ce dossier tient donc compte de ces remarques **et propose une implantation réduite à 6 éoliennes, contre 8 dans la variante 3**.

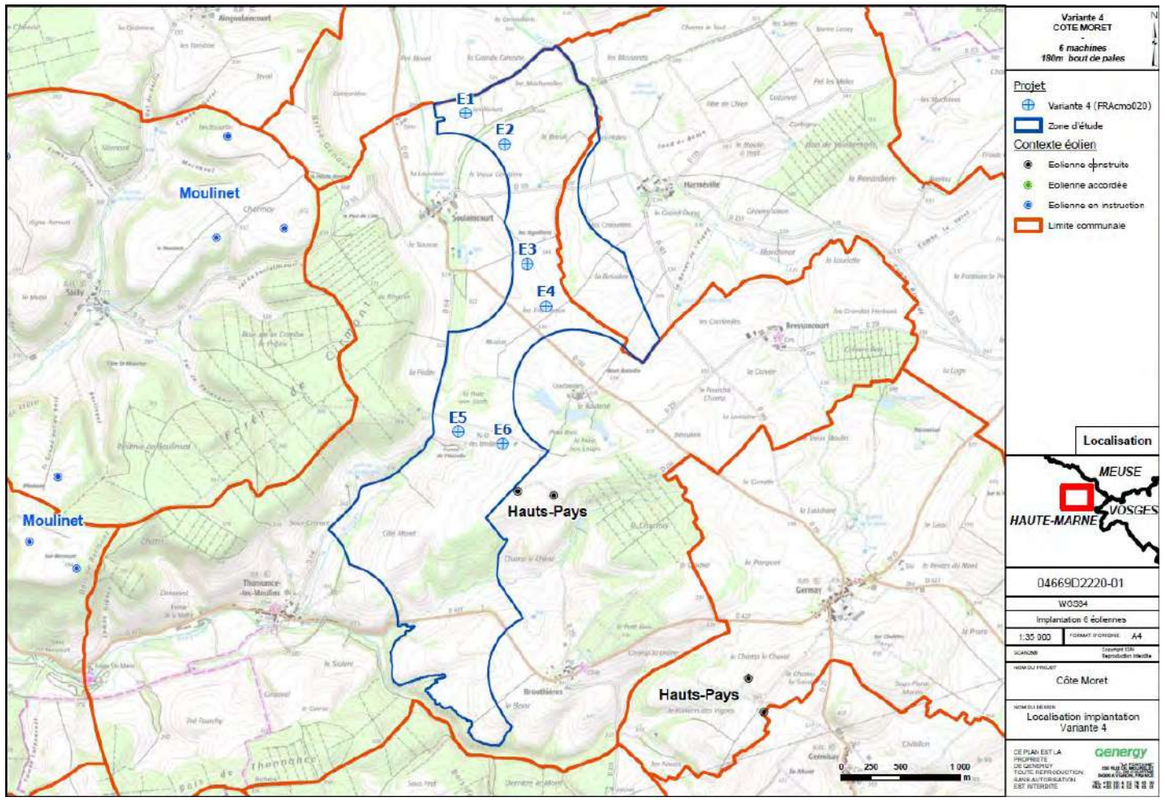


Figure 23 : Carte d'implantation de la Variante 4

Milieu naturel

Cette variante reprend les évolutions positives de la variante précédente. La suppression des éoliennes au sud permet d'éviter tous les enjeux écologiques identifiés dans cette zone.
3 éoliennes sont implantées à moins de 100 m bout de pale des boisements ou haies. La garde au sol est de 30 mètres, ce qui est conforme aux attentes de la DREAL Grand-Est.
.

Paysage et patrimoine

La suppression des deux éoliennes au sud permet de réduire drastiquement les impacts potentiels depuis Brouthières, ainsi qu'en sortie nord de Thonnance-les-Moulins.

Conclusion :

La variante d'implantation retenue présente le parti d'aménagement le plus pertinent au regard de l'ensemble des contraintes (techniques, acoustiques, paysagères, environnementales, économiques, territoriales, etc.). Ainsi, elle est celle qui respecte davantage la démarche ERC, étant l'implantation avec le moins d'impact toutes thématiques confondues.

LE PROJET RETENU

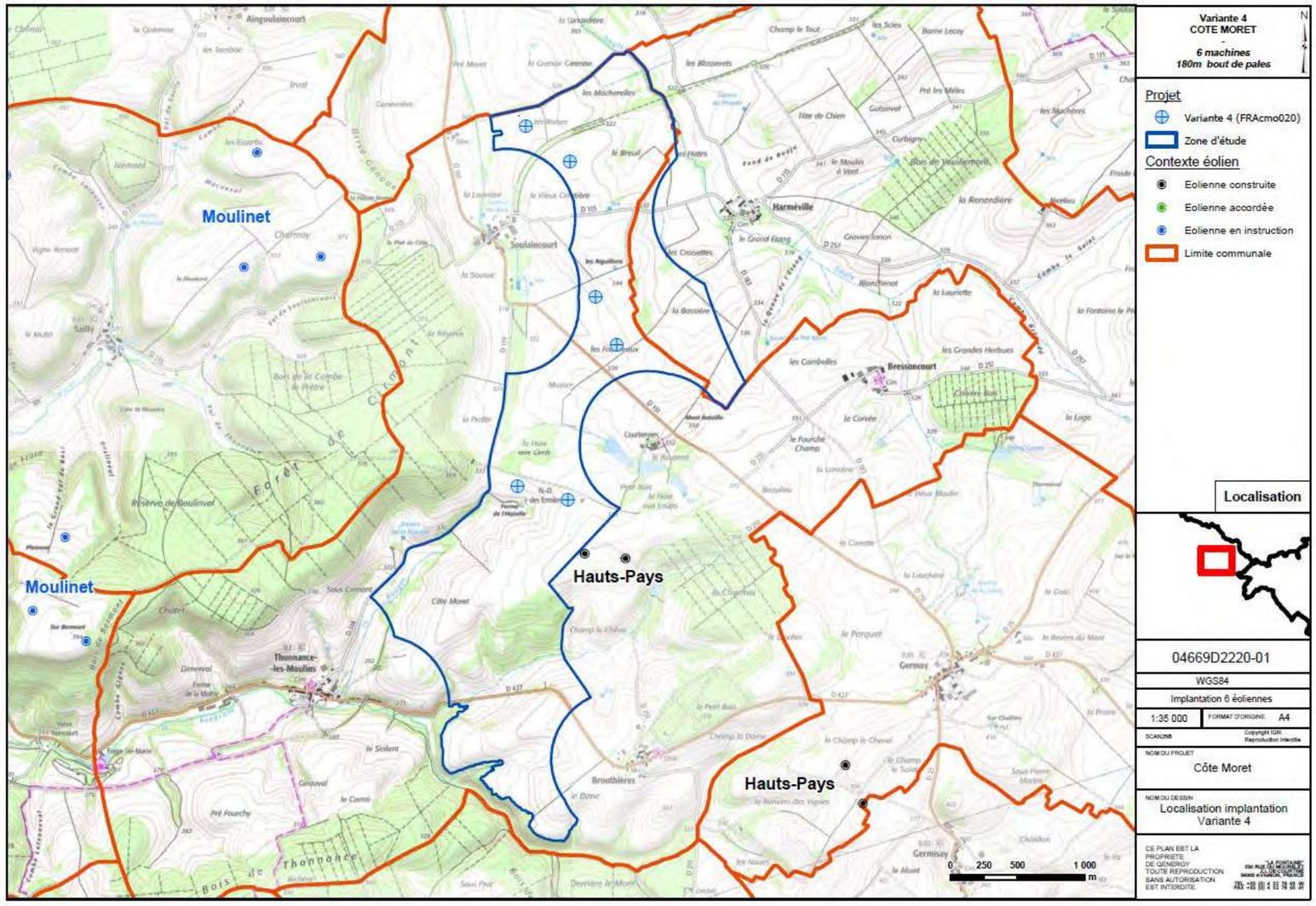


Figure 24 : Carte d'implantation de la Variante 4, variante retenue

6 éoliennes à 180m bout de pale
A Thonnance-les-Moulins

25 800 tonnes
de CO_2 évitées/an

60 037 MWh/an
Pour 6 éoliennes de 6 MW

26 500 personnes alimentées
Sur la base d'une consommation annuelle de 4 763 kWh/foyer et de 2,1 personnes par foyer

328 000 €/an
De retombées fiscales pour les communes, Communautés de communes et le Département (selon la loi de finances 2019)

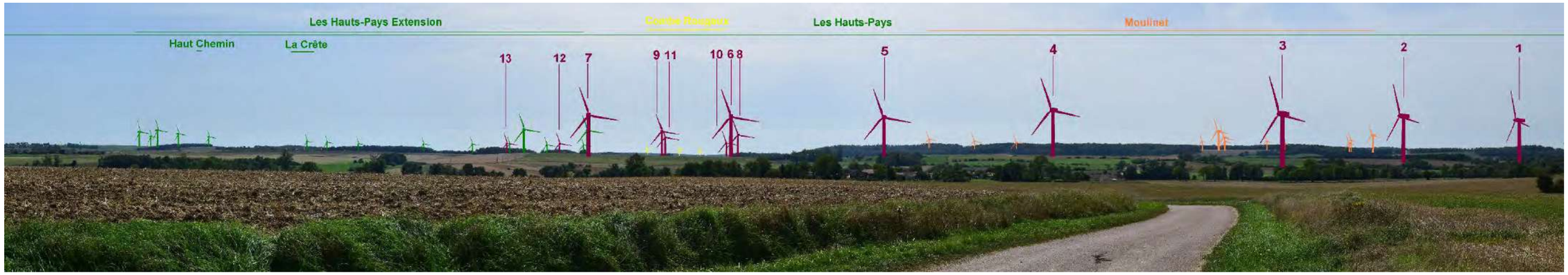
3 structures de livraison

8 200 ml de pistes utilisées
Dont 1660 ml à créer

Présentation des simulations visuelles des variantes

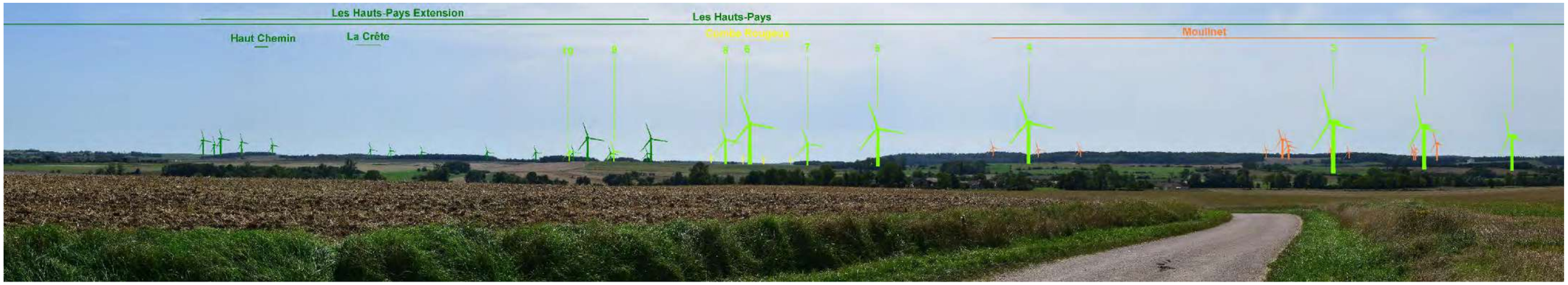
Simulations visuelles dans le secteur d'Harmeville

Variante 1



Variante 1 : 13 éoliennes à 200 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 2



Variante 2 : 10 éoliennes à 200 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 3

Variante 3 : 8 éoliennes à 180 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 4, projet retenu

Variante 4 : 6 éoliennes à 180 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Simulations visuelles depuis le château de Brouthières (vue éloignée)

Variante 1

Variante 1 : 13 éoliennes à 200 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 2

Variante 2 : 10 éoliennes à 200 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 3

Variante 3 : 8 éoliennes à 180 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

Variante 4, projet retenu

Variante 4 : 6 éoliennes à 180 mètres bout de pales
Simulation visuelle à 120°

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Cadre général

Introduction

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

Ce projet est composé de 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 7 MW délivrant jusqu'à 42 MW de puissance cumulée.

Le projet du parc éolien de Côte Moret est situé en Haute-Marne (52), en région Grand Est. La zone d'implantation potentielle s'étend sur le territoire de Thonnance-les-Moulins (Communauté de Communes du Bassin de Joinville en Champagne).

Cadre réglementaire

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

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

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

Le pétitionnaire

Le pétitionnaire est la Société par Actions Simplifiée à Associé Unique (SASU) "Centrale Éolienne de Production d'Énergie (CEPE) « Côte Moret », filiale de Q ENERGY France.

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

La réalisation du dossier d'étude d'impact sur l'environnement a mobilisé une équipe d'experts autour du bureau d'études AUDDICE, spécialisé dans le domaine des énergies renouvelables.

auddicé
Bureaux d'études & de conseil

Ce bureau d'études est chargé de la réalisation de l'étude d'impact, ainsi que des expertises paysagère et écologique.

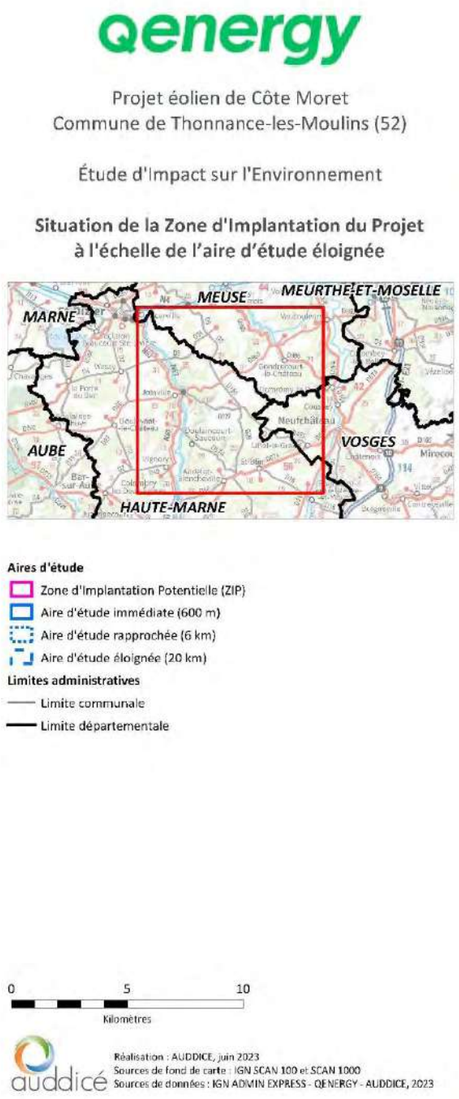
Les pages suivantes présentent le résumé non technique de l'étude d'impact, conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il a été rédigé par Q ENERGY sur la base des études réalisées par le bureau d'étude AUDDICE.

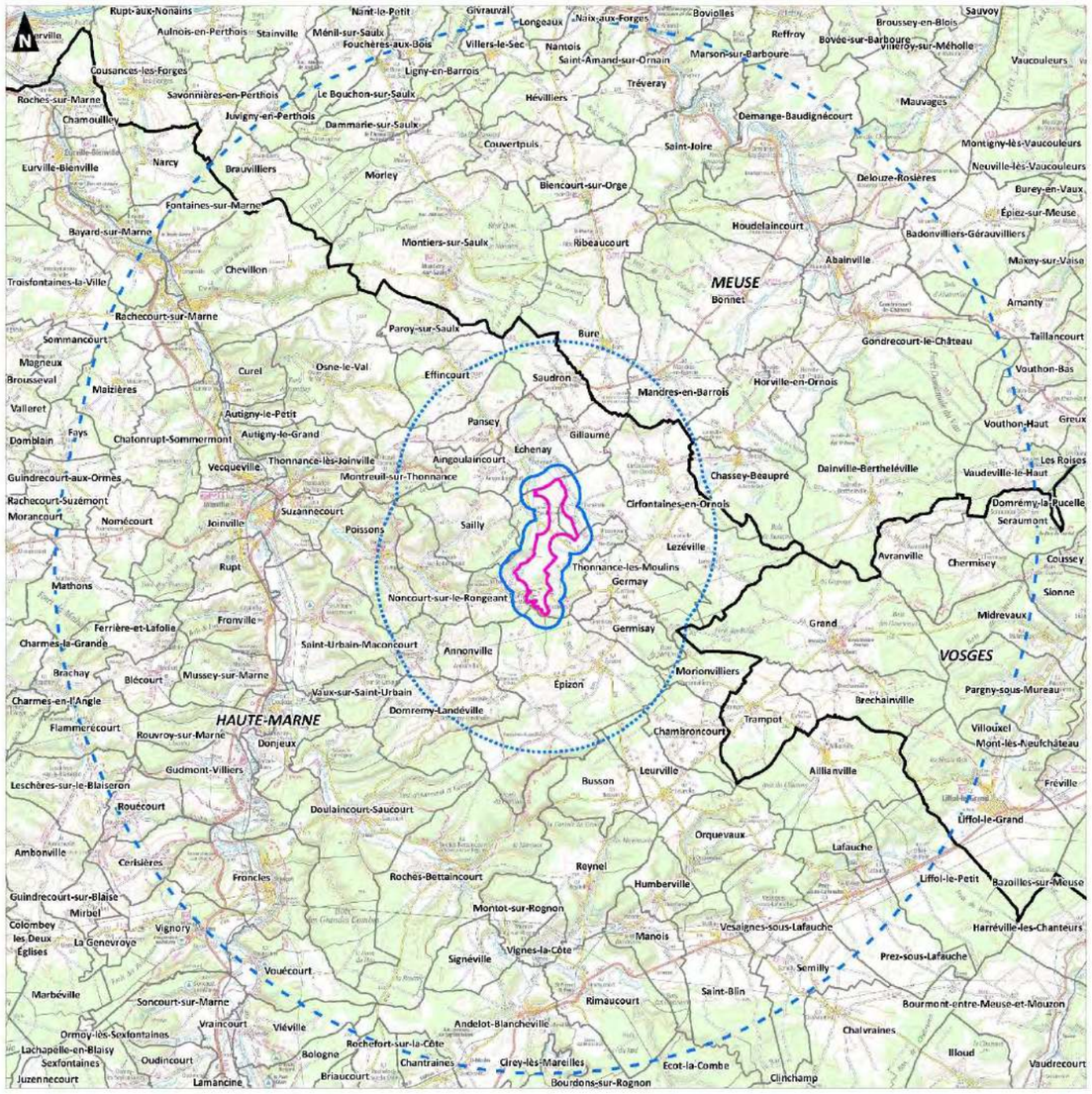
Définition des aires d'étude

Le projet éolien de Côte Moret s'inscrit physiquement sur la commune de Thonnance-les-Moulins.
Dans le cadre de l'analyse des enjeux et des effets relatifs à la création du parc éolien de Côte Moret, quatre périmètres d'étude, présentés sur les cartes ci-dessous, ont été définis :

- **La Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)**, qui est la zone du projet où sont envisagées les variantes d'implantation des éoliennes. Elle s'étend essentiellement sur la commune de Thonnance-les-Moulins, et sur la commune de Lezéville.
- **L'Aire d'Etude Immédiate (AEI)** dans laquelle les composantes environnementales du site d'accueil sont le plus finement analysées. Il s'agit d'une zone tampon de 600 m autour de la zone d'implantation potentielle.
- **L'Aire d'Etude Rapprochée (AER)** dans laquelle sont particulièrement analysés les enjeux liés à l'étude des sols et des sous-sols ainsi que de l'eau. Il s'agit d'une zone tampon de 6 km autour de la zone d'implantation potentielle.
- **L'Aire d'Etude Eloignée (AEE)** qui englobe tous les impacts potentiels lointains du projet. Les analyses de cette aire d'étude portent notamment sur le contexte écologique et l'intégration paysagère générale du projet. Elle forme une zone tampon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle.

Dans le cadre des études écologique et paysagère, ces aires d'étude ont été ajustées en tenant compte des différents habitats propices à la faune et à la flore ainsi que des sensibilités paysagères particulières et de la visibilité potentielle du projet (prise en compte des masques visuels liés aux reliefs et aux boisements).





Description du projet

Le projet de parc éolien de Côte Moret consiste en l'implantation de 6 aérogénérateurs d'une hauteur maximale totale de 180 m. L'électricité produite par les éoliennes sera collectée par trois postes de livraison via un réseau de câbles enterrés (réseau électrique inter-éolien).

Le chantier de construction

Le chantier de construction du parc éolien s'étendra sur environ 6 mois de travaux et immobilisera une surface au sol estimée à 10,8 ha. Préalablement au lancement des travaux, une phase préparatoire sera mise en place afin de s'assurer que l'ensemble des mesures de protection de l'environnement édictées dans la présente étude d'impact a été pris en compte pour le déroulement du chantier.

Le projet en phase d'exploitation

Une fois le parc mis en service, l'installation occupera une surface de près de 5,6 ha. Cette réduction d'emprise, en comparaison de la phase chantier, est liée à la suppression d'aménagements temporaires uniquement destinés à la construction du parc.

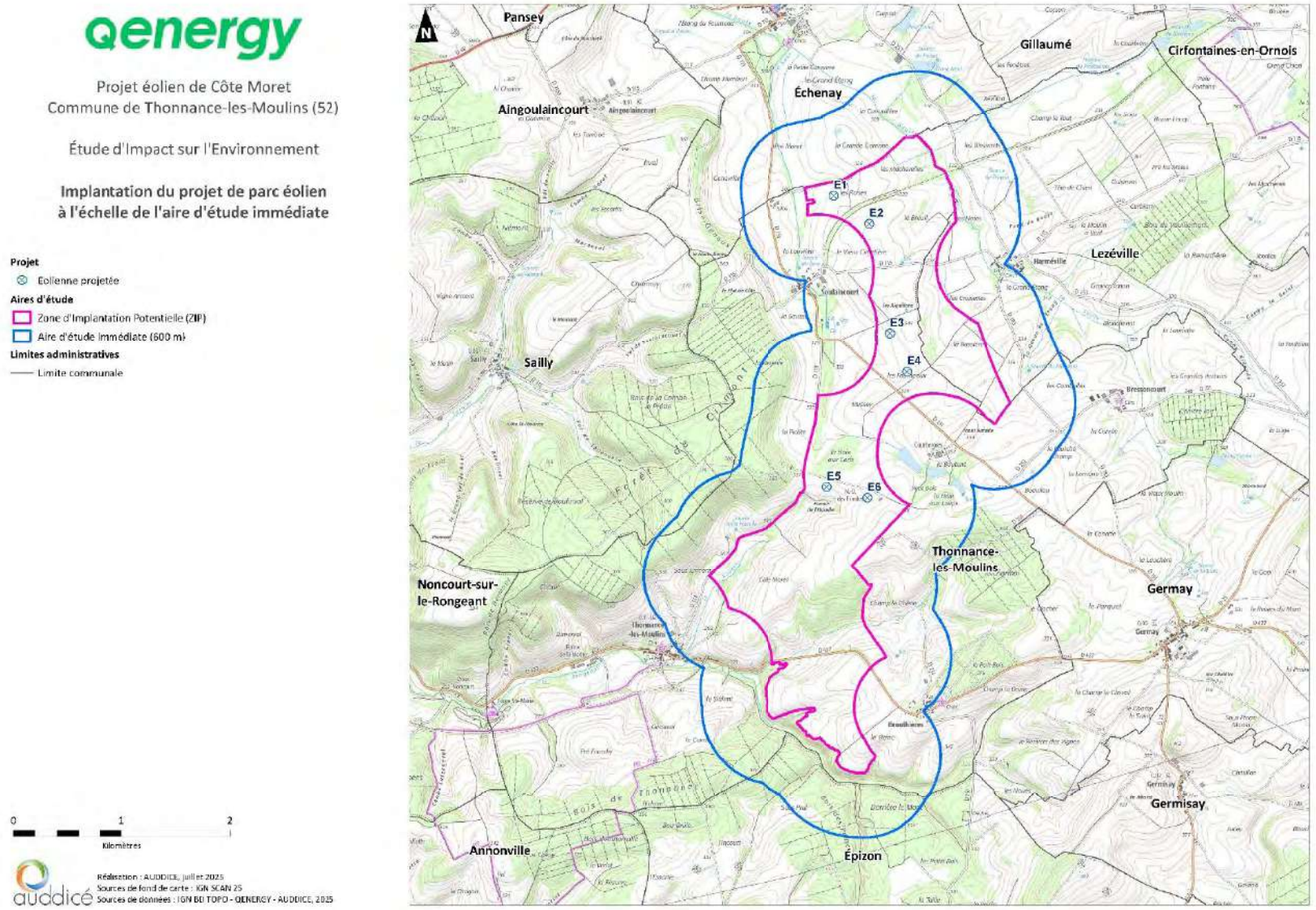
Durant les 25 à 30 années d'exploitation de l'installation, la production du parc est estimée à 60 GWh par an ce qui équivaut à la consommation électrique domestique, chauffage inclus, de près de 26 500 habitants.

Démantèlement et remise en état du site

Les opérations de démantèlement et de remise en état du site sont encadrées par la réglementation : à ce jour les articles L. 515-105 et suivants du code de l'environnement et par l'arrêté de prescription générale du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 et l'arrêté du 10 décembre 2021). Elles sont détaillées dans l'étude d'impact (volume 2 de la présente demande).

- L'exploitant d'une centrale est tenu :
- L'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux.
- Le décaissement des aires de grutage et les chemins d'accès
- Le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles

Sur le site éolien, l'activité agricole pourra reprendre à l'issue du démantèlement.
Des garanties financières qui s'élèvent à 3 000 000 € sont constituées par le maître d'ouvrage dans l'optique de ce démantèlement.



Etude d'impact sur l'environnement : la méthode

Dans une étude d'impact sur l'environnement, on examine les choses en deux temps : d'abord les enjeux, puis la conception via l'examen des impacts.

La conception du projet est une démarché itérative qui permet de réaliser des allers-retours entre les enjeux identifiés à l'état initial et les impacts du projet afin de le faire évoluer : c'est l'étude des variantes (présentée de manière synthétique dans les pages précédentes de ce dossier).

D'abord, on regarde des enjeux sur les aires d'étude, le site en lui-même, par rapport à toutes les thématique environnementales (la biodiversité, le paysage, l'eau, le bruit, etc.). Pour chacune de ces thématiques on attribue un niveau d'enjeu. Par exemple avec des captages d'eau sur le secteur, la préservation de la qualité de l'eau est un enjeu fort. Ce sont des choses auxquelles le projet doit faire attention.

Enjeu : un enjeu est une *« valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »* (Ministère de l'écologie, de développement durable et de l'énergie).

Au sein de l'étude, nous abordons aussi la notion de sensibilité.
Sensibilité : la notion de sensibilité traduit les risques d'altération, de dégradation ou de destruction d'une composante de l'environnement, de perdre tout ou partie d'un enjeu, du fait de la réalisation du projet. Elle se définit donc par rapport à la nature du projet envisagé sans qu'il y ait de corrélation automatique entre niveau d'enjeu et niveau de sensibilité.

Ensuite, on regarde l'impact de l'implantation. **L'impact** est le changement que le projet va apporter à chaque thématique, en positif ou négatif, qu'il soit temporaire ou permanent. Il dépend de la manière dont on a pris en compte l'enjeu. Si l'implantation a un ou des impacts non acceptables, l'implantation est revue. Une fois que le projet est fixé, l'impact du projet est étudié dans le détail. On définit alors les mesures de réduction nécessaires (comme l'arrêt des éoliennes aux périodes sensibles pour les chauves-souris).
Par exemple, les captages d'eau du site étudié sont un enjeu fort, mais puisque l'implantation retenue s'en est éloignée, l'impact est faible.

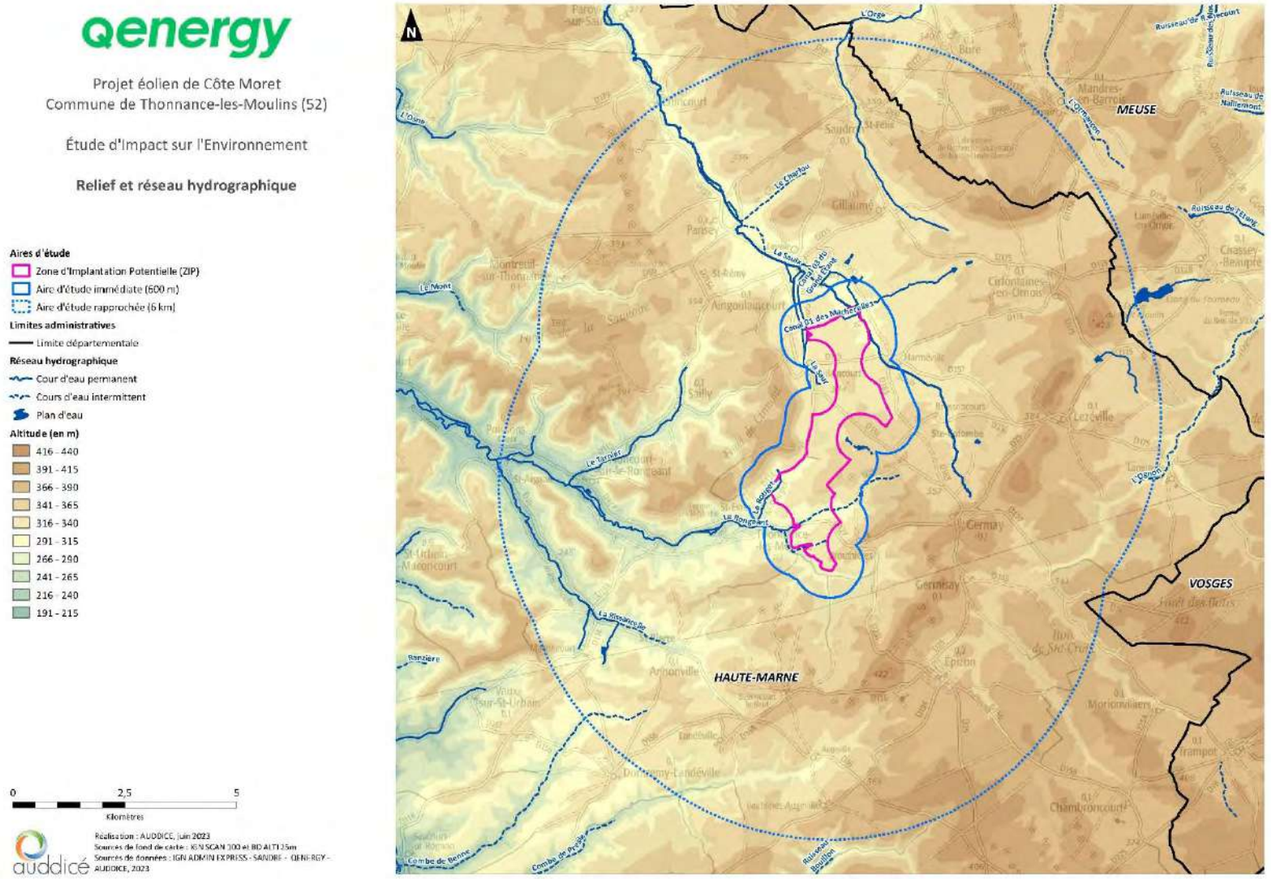
Les pages 31 à 44 se consacrent à la présentation des enjeux identifiés sur l'aire d'étude enjeux paysagers, techniques et écologiques. Cette permet de mettre en évidence les éléments auxquels il faut prêter attention pour concevoir le projet.
Des pages 45 à 60 présentent les impacts du projet retenu sur les enjeux précités, ainsi que les mesures envisagées afin de les éviter et de les réduire.

Etat actuel de l'environnement

Milieu physique

Cette thématique traite de tous les aspects environnementaux liés au relief, aux sols, à l'eau et à l'atmosphère, ainsi qu'aux risques naturels (séismes, inondation, …).

Plusieurs cartographies présentées dans les pages suivantes montrent la situation du projet vis-à-vis des enjeux liés à cette thématique. A la fin, un tableau vient synthétiser pour chaque domaine les éléments principaux de l'état initial et l'enjeu qui lui est associé.



Contexte projet

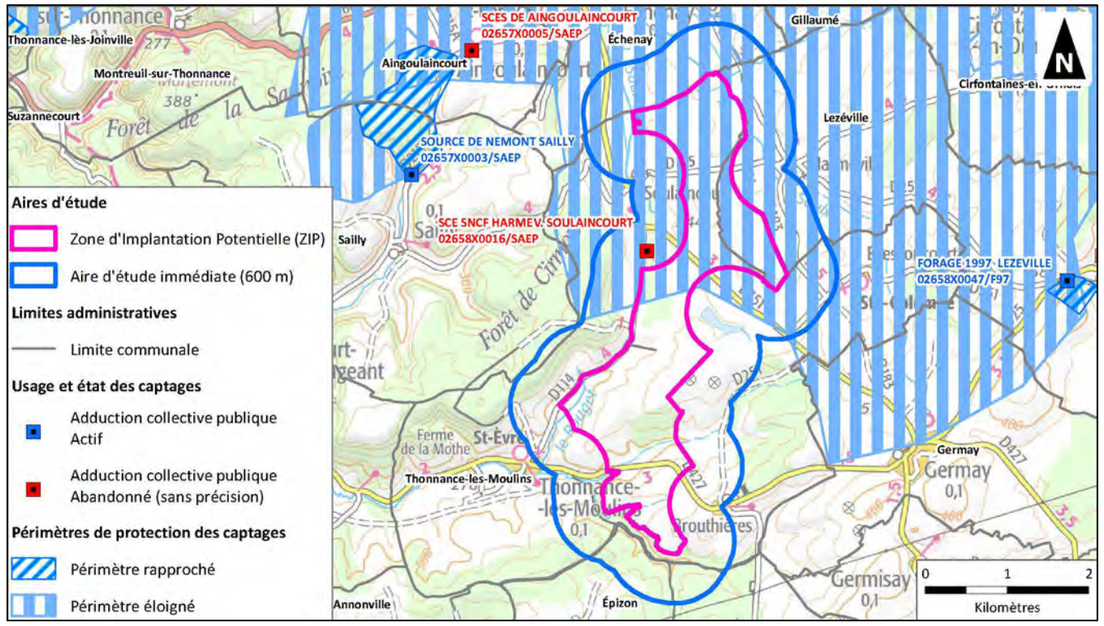
Concertation et conception

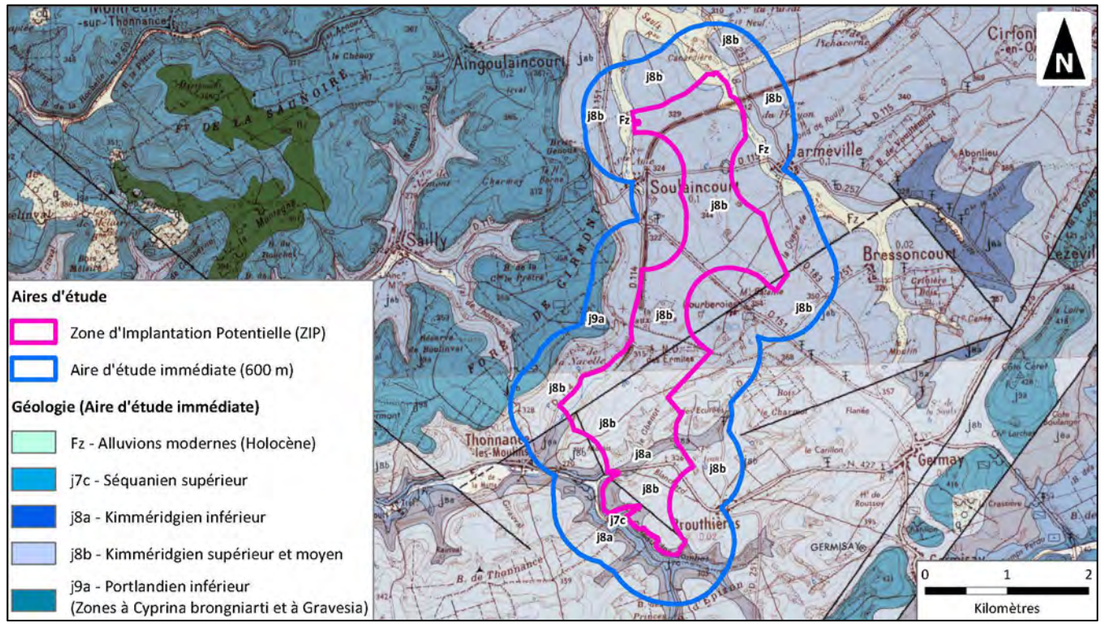
Choix du projet

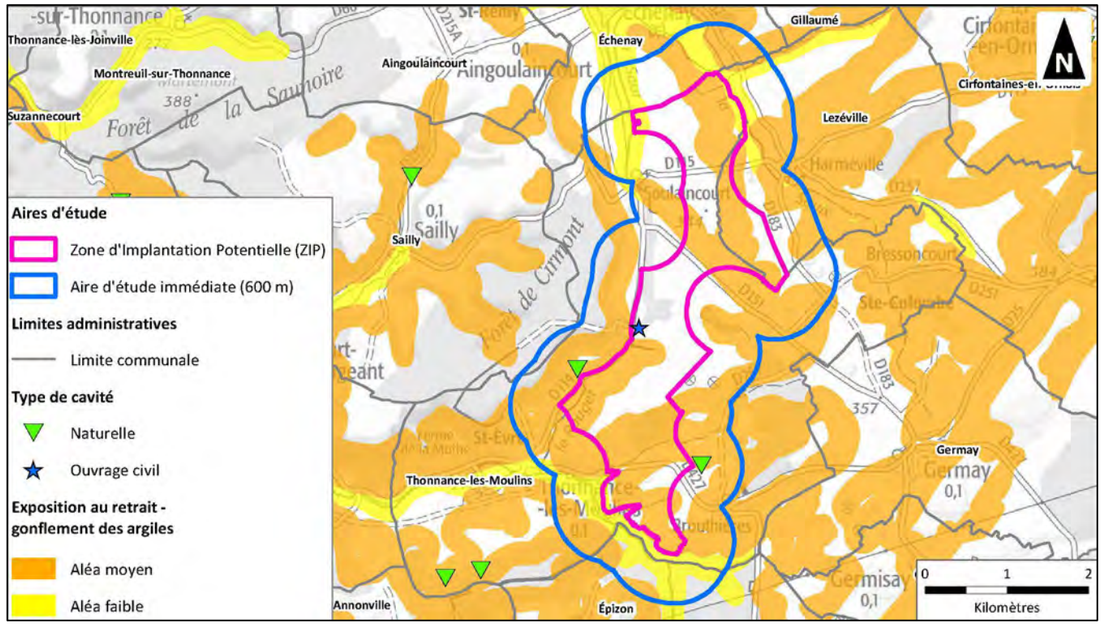
Étude d' impact sur l' environnement

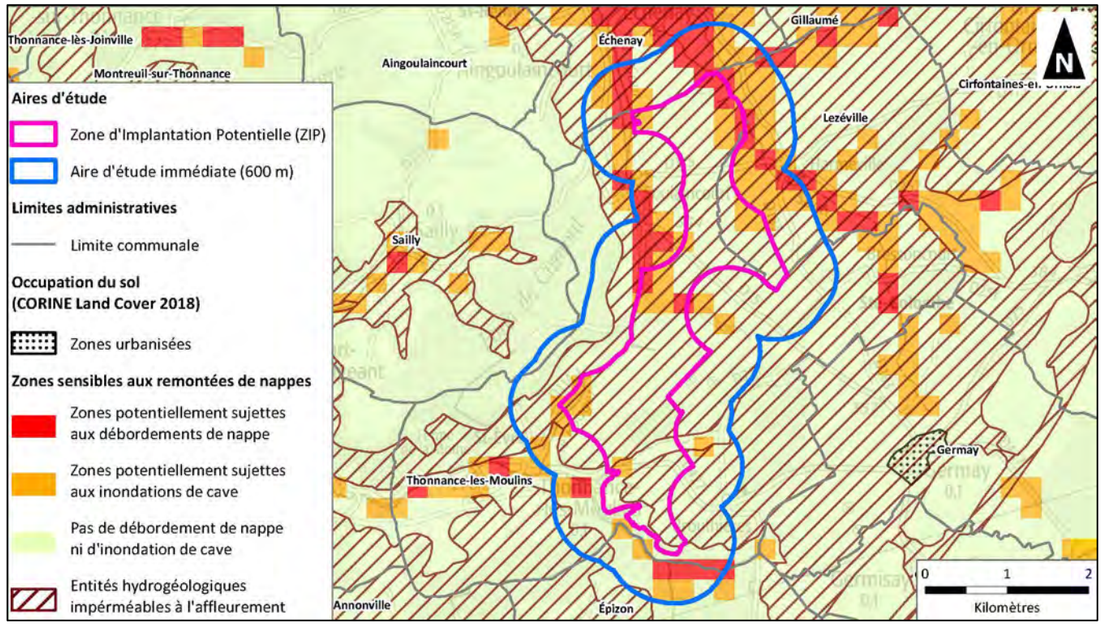
Étude de dangers

Synthèse









Synthèse des enjeux sur le milieu physique

Thème	Sous-thème	Enjeu	Etat initial	Niveau d'enjeu
Environnement physique				
Terre	Topographie	Obstacles topographiques	Position en plateau, sur la pente nord-ouest de la Côte des Bars entre les vallonnements creusés par les sources d'affluents de la Marne	Nul à négligeable
	Géologie	Sécurité du site et des installations	Sols majoritairement calcaires (Kimméridgien)	Faible
Eau	Eaux superficielles	Préservation de la qualité des cours d'eau	Présence de zones de sources de cours d'eau affluents rive droite de la Marne (Saulx, Rongeant). Les enjeux sont situés uniquement à hauteur des cours d'eau	Modéré
	Eaux souterraines	Préservation de la qualité des aquifères	La masse d'eau des calcaires kimmeridgien-oxfordien identifiée à hauteur de la ZIP est libre et présente une vulnérabilité aux nitrates	Modéré
	Exploitation de la ressource en eau	Préservation de la ressource en eau	Périmètre éloigné de captage d'alimentation en eau potable (AEP) sur la moitié nord de la ZIP, non signalée par l'Agence Régionale de Santé (enjeu défini si donnée précisée et avérée)	(Fort)
Air et climat	Climat	Conditions climatiques favorables au parc éolien	Climat semi-continental, en moyenne chaque année : 73 jours avec gelées, 77 jours avec brouillard, 33 jours avec de la neige	Faible
	Vent	Conditions climatiques favorables au parc éolien	Vents dominants de secteur Sud-Ouest avec une sous-dominante Nord-Est	Modéré
	Qualité de l'air	Préservation de la qualité de l'air	Secteur rural de faible densité soumis aux pollutions d'origine agricole et du résidentiel	Faible
Risques naturels	Inondations	Sécurité du site et des installations	ZIP longeant une zone sensible aux remontées de nappe.	Faible
	Risque géotechnique		L'aléa « Retrait-gonflement des argiles » est présent à un niveau moyen dans la ZIP	Modéré
	Risques sismiques		Zone de sismicité 1 : très faible	Faible
	Foudroiement	Dommages à l'installation électrique	Densité de foudroiement modérée à l'échelle de la France métropolitaine	Faible

Milieu naturel

Contexte écologique

Le site d'étude est situé en **Haute-Marne** et est **inclus dans le Barrois ouvert**, à quelques kilomètres de la vallée de la Marne.

Les **parcelles cultivées** dominent l'assolement au sein de la ZIP, mais on y trouve également des prairies, des **bosquets**, de nombreuses **haies** et des **cours d'eau**. L'alternance de milieux boisés, de cultures et de vallées offrent une **mosaïque d'habitats** à l'aire d'étude éloignée. Cette dernière s'étend sur le département de la Meuse sur sa partie nord et sur celui des Vosges sur sa partie est.
8 types de **zones naturelles d'intérêt reconnu** sont concernées par le périmètre éloigné du projet : périmètres de protection réglementaire (Natura 2000, …) ou encore espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel (ZNIEFF, …). Parmi elles, 2 Zones naturelles reconnues (ZNIEFF de type 1) sont situées dans l'aire d'étude immédiate.

D'après le **Schéma Régional de Cohérence écologique**, la ZIP et son aire d'étude immédiate recoupent plusieurs **trames, corridors et réservoirs de biodiversité notamment aquatiques, boisés et ouverts.**

Le secteur d'étude s'inscrit donc dans un contexte écologique sensible à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Sa proximité avec la vallée de la Marne le place, d'après les SRE Champagne-Ardenne, dans une zone à enjeu migratoire fort pour l'avifaune.

Habitats naturels et flore

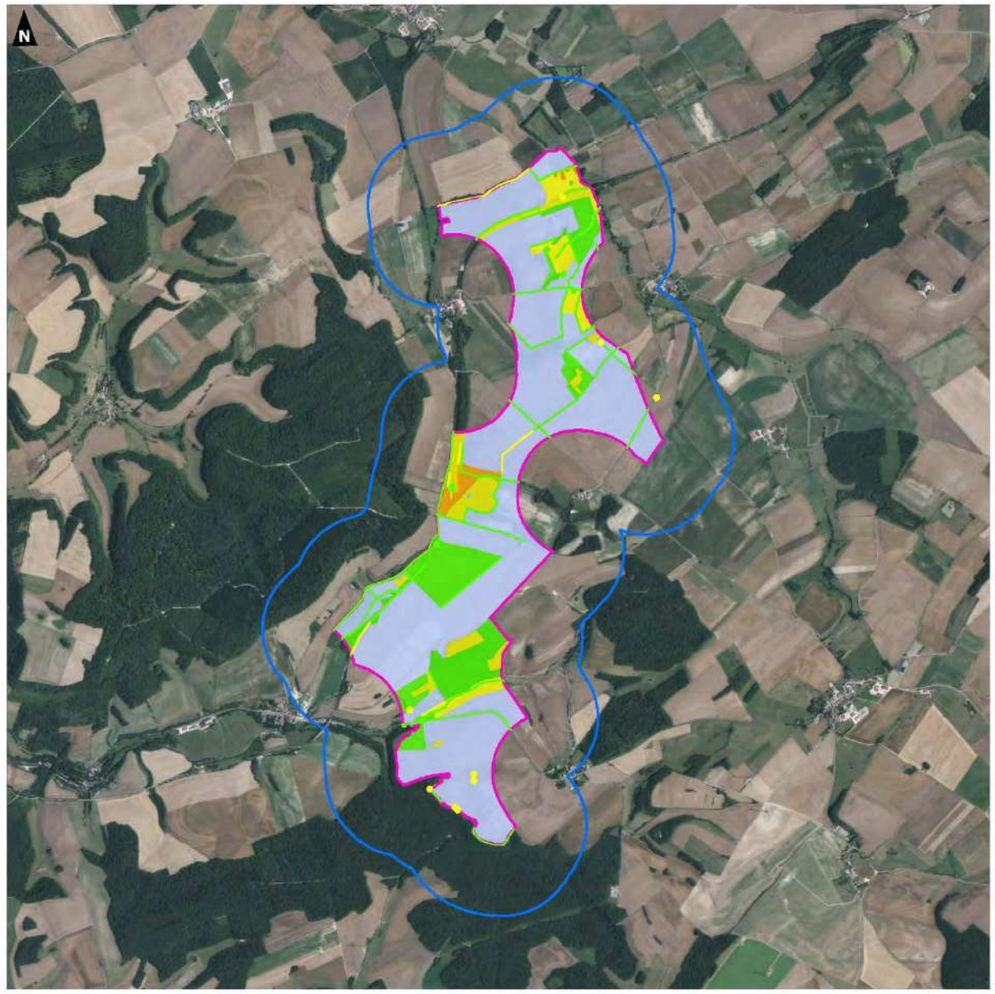
La zone d'implantation est constituée majoritairement **de grandes cultures. Aucune espèce végétale réglementairement protégée n'a été observée sur la ZIP. Une espèce protégée sur le territoire de l'ex-région Champagne-Ardenne a été observée en périphérie de l'AEI** : Nivéole de printemps.

10 espèces évaluées sur les listes rouges nationale et régionale ont été observées sur le site d'étude : Vulpin de Rendle, Filipendule commune, Trèfle des montagnes, Cumin des près, Euphraise de Roskov, Campanule agglomérée, Campanule fausse raiponce, Bugle de Genève, Dactylorhize de mai, Épiaire annuel.

De plus, **8 espèces végétales exotiques envahissantes** (Amarante hybride, Érigéron annuel, Érigéron du Canada, Galinsoga quadriradié, Sapin douglas, Renouée du Japon, Robinier faux acacia) ont été observées sur le site d'étude et devront faire l'objet de mesures de surveillance quant à leur prolifération.

Zones humides

Un diagnostic des zones humides a été réalisé sur une zone resserrée proche de l'implantation finale, selon la méthodologie décrite dans l'arrêté du 8 juin 2008. **Toutes les zones humides détectées ont été évitées.**



Oiseaux (avifaune)

Les inventaires dédiés à l'avifaune ont couvert un cycle biologique complet : du début de la période hivernale 2022 à la fin de la période de migration postnuptiale 2023. Les résultats ont permis de hiérarchiser l'aire d'étude immédiate en différents niveaux d'enjeux au regard de la richesse spécifique, de la patrimonialité des espèces et de la qualité des habitats.

Sur l'ensemble de la période d'étude, **de décembre 2022 à novembre 2023**, 115 espèces d'oiseaux ont été inventoriées. Parmi celles-ci, 17 sont inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, 44 figurent sur la liste rouge de Champagne-Ardenne nicheurs, 33 sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs, 2 sont menacées sur la liste rouge nationale des oiseaux hivernants, 1 est inscrite sur la liste rouge nationale des oiseaux de passage et 5 figurent sur la liste rouge européenne.

Pour la période de nidification, les milieux ouverts offrent aussi un gîte pour des espèces dont l'Alouette des champs, le Bruant proyer, la Caille des blés, etc. De nombreuses espèces patrimoniales se retrouvent dans les haies et les boisements, comme le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur, le Faucon crécerelle ou encore la Linotte mélodieuse. Des nids de Milan noir et de Buse variable ont été découverts à proximité immédiate de la ZIP. Enfin, les villages et fermes accueillent plusieurs espèces du cortège des milieux bâtis ou rocheux, comme les hirondelles. Ces espèces s'alimentent sur les cultures ou en lisière des haies et boisement.

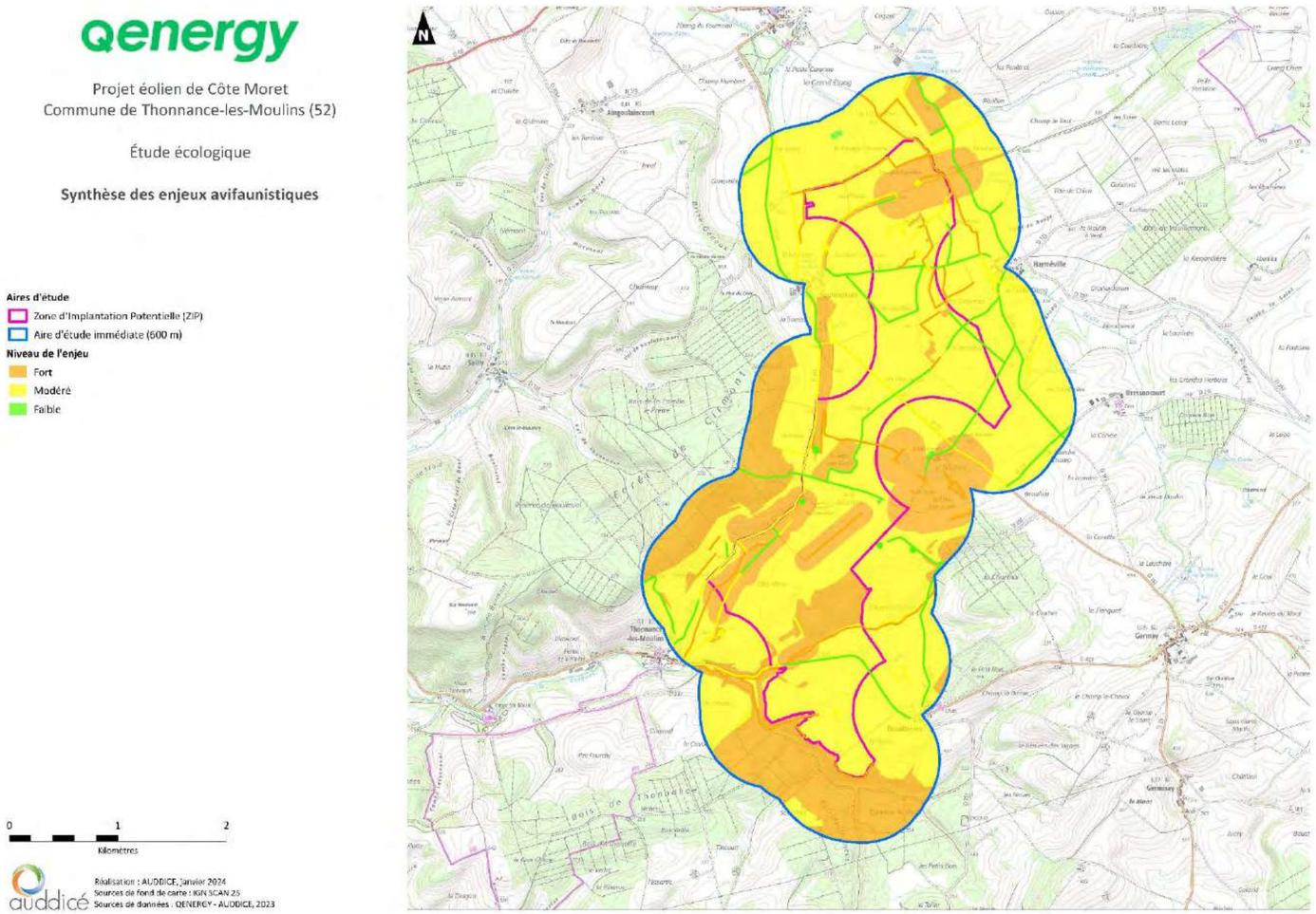
Le passage migratoire est globalement diffus, mais les migrateurs ont tendance à utiliser les éléments boisés et les vallées de part et d'autre de la ZIP pendant leur passage. Des passages remarquables de milans royaux ont été observés au-dessus de la ZIP. Le site est, comme en migration prénuptiale, beaucoup utilisé en halte migratoire. Les rapaces, échassiers, columbidés et autres passereaux en profitent pour chasser, se nourrir et se reposer. Les haies et boisements profitent aussi aux oiseaux pour la migration rampante.

Les enjeux principaux proviennent donc du **Milan royal** et de la **Cigogne noire** qui ont donné lieu pour chacune de ces espèces à des protocoles de recherche spécifiques.

8 sorties spécifiques à la Cigogne noire nicheuse ont été menées entre mi-mai et juillet, période la plus favorable pour repérer des sites de nidification. Ces journées de suivi ont consisté en la réalisation de points d'observations, couplés à la pose de 4 pièges-photographiques sur des cours d'eau jugés favorables pour l'alimentation de l'espèce dans un rayon de 10km autour de la ZIP. les nombreux contacts de l'espèce à partir de la fin du mois d'avril, permettent de conclure en la probable nidification de l'espèce dans le secteur. Ainsi, les risques de survole de la ZIP par l'espèce et le dérangement provoqué par le parc ne sont pas négligeables. De ce fait, les enjeux Cigogne noire au niveau de la ZIP sont considérés comme forts en nidification.

8 journées de prospections focalisées sur la recherche de couples de Milan royal ont été menées entre fin mars et fin juin, période la plus favorable pour repérer des sites de nidification. Ces journées de suivi ont consisté en la réalisation de points d'observations et de transects en voiture dans un rayon de 10 km autour de la ZIP. L'espèce semble davantage utiliser la zone pour la chasse. Le Milan royal est néanmoins considéré comme nicheur possible sur le site car les habitats y sont favorables et les données bibliographiques font état des lieux d'une nidification certaine de l'espèce les années précédentes. De ce fait, les enjeux Milan royal sont considérés comme forts en nidification et en migration.

Cigogne Noire *(photo prise sur site par piège photographique sur la Risancelle)*



Niveau d'enjeu	Secteurs ou habitats concernés	Justification du niveau d'enjeux
Très fort	-	-
Fort	**Boisements, secteurs bocagers, ripisylves, haies, fourrés**	**Zones refuges** pour toutes les espèces d'oiseaux, **faible représentativité** à l'échelle du territoire. **Nidification** de nombreuses espèces patrimoniales (Bruant jaune, Pie-grièche écorcheur, Tourterelle des bois, Pic noir, etc.) **Zone de gagnage en hiver** et en migration pour les passereaux. Structures **guidant les flux migratoires**.
Modéré	**Tampon de 200 mètres autour des boisements** **Parcelles cultivées, prairies, villages**	Nidification des alouettes et possiblement des busards notamment. Zone de **chasse** de **nombreux rapaces** sur toutes les périodes. **Zone de gagnage en hiver** pour les limicoles.
Faible	**Certains bâtiments agricoles, réseaux routiers, chemins agricoles, parcs éoliens**	Très faible diversité dans ces zones. Enjeux de nidification moindres.
Très faible	-	-

Chauves-souris (chiroptères)

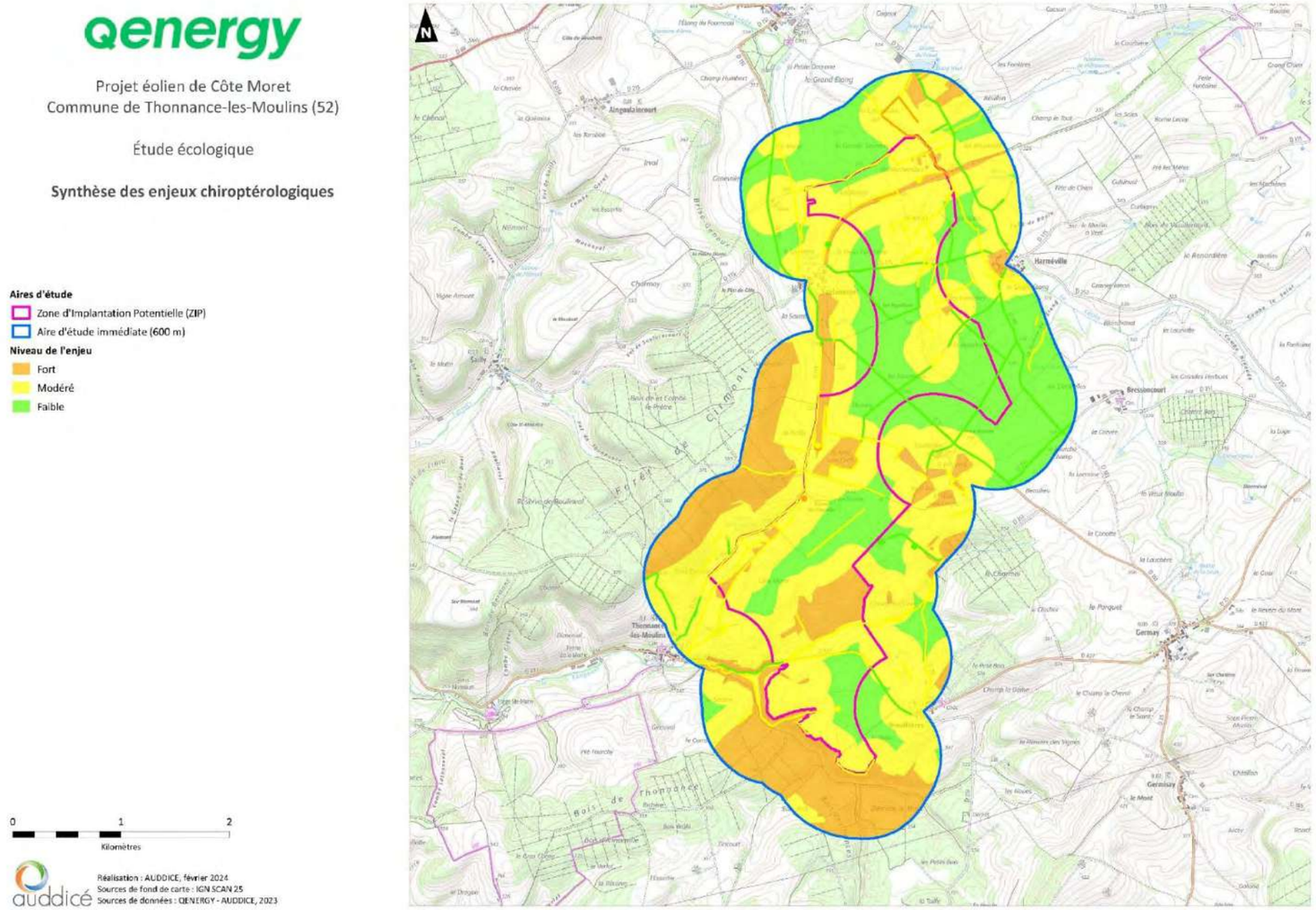
L'étude des Chiroptères s'est appuyée sur 9 points d'écoute passive complétés par 10 appareils enregistreurs SM4 (nuits complètes), des écoutes actives et un mât d'écoutes en hauteur déployé du 15/03/23 au 15/11/23. Sur les trois périodes d'activité (transit printanier, parturition et transit automnal), les écoutes ont révélé :

- Une richesse spécifique notable avec **vingt espèces identifiées avec certitude**, toutes protégées, sur les vingt-six évaluées sur la liste rouge de Champagne-Ardenne ;
- **Onze espèces patrimoniales**, inscrites sur la liste rouge nationale de l'UICN (2017) ou en Annexe II de la Directive Habitats ;
- Une présence de la Pipistrelle commune, espèce fortement à risque de collisions avec les rotors sur la totalité de l'aire d'étude à toutes les périodes, avec toutefois des niveaux d'activités variables selon les périodes et les milieux.
- Des niveaux d'activité soutenus en hauteur (à 41 mètres), principalement de la **Noctule de Leisler** et de la **Pipistrelle commune**, mais aussi dans une moindre mesure de la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune. La période d'activité principale s'étend de mi-avril à mi-octobre.
- Une diversité et des niveaux d'activité notables pour tous les groupes (à l'exception des rhinolophes) à 5 mètres de hauteur, avec notamment la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, l'Oreillard gris, en plus des espèces également présentes à 41 mètres de haut.

Au sol, la diversité spécifique est très variable spatialement. Globalement, les points les plus proches des boisements, haies et points d'eau présentent une diversité spécifique plus forte, avec notamment la présence d'espèces forestières, comme la Barbastelle d'Europe ou des murins.

Les haies, boisements et friches présents au sein et en périphérie de la ZIP sont exploitées pour la chasse par plusieurs espèces. Les niveaux d'activité des individus, notamment de la Pipistrelle commune, y sont globalement plus important qu'en parcelles de grandes cultures.

Arbre à cavités décelé lors de la recherche de gîtes potentiels



Niveaux d'enjeux	Secteurs ou habitats concernés au sol	Justification du niveau d'enjeux	En hauteur
Très Forts	-	-	-
Forts	- Boisements	- Niveau d'activité important - Diversité spécifique importante - Milieux de chasse privilégié	-
Modérés	- Haies - Zone tampon de 200 mètres autour des boisements et haies	- Zone de chasse et de déplacements des chauves-souris - Diversité plus faible qu'en boisement	Enjeux modérés sur l'ensemble de la zone
Faibles	- Parcelles cultivées	Secteur utilisé secondairement pour les déplacements et parfois la chasse. L'activité y est moins importante.	-

Autre faune

Insectes

Le site accueille une belle diversité d'insectes qui se concentrent principalement dans les zones prairiales, en lisière de boisements ou encore au niveau des points d'eau (mare, étangs, cours d'eau). Parmi les espèces recensées, **7 d'entre elles figurent sur la liste rouge régionale**. La présence de nombreuses prairies, de points d'eau, de ripisylves, de lisières sur le secteur explique la diversité d'espèces d'insectes identifiée, et sont plus susceptibles de représenter des zones à enjeux. En effet, ces habitats constituent des zones de refuge et intègrent les plantes nourricières nécessaires à l'entomofaune. De ce fait, des **enjeux modérés sont attribués points d'eau, prairies, lisières** où des insectes patrimoniaux ont été contactés. La **mare mésotrophe** située en fond de vallon au sud de la ZIP présente un **fort enjeu** (grande diversité d'insectes identifiée dont plusieurs patrimoniaux). **Enfin, l**es **enjeux sont faibles pour le reste des habitats**.

Amphibiens

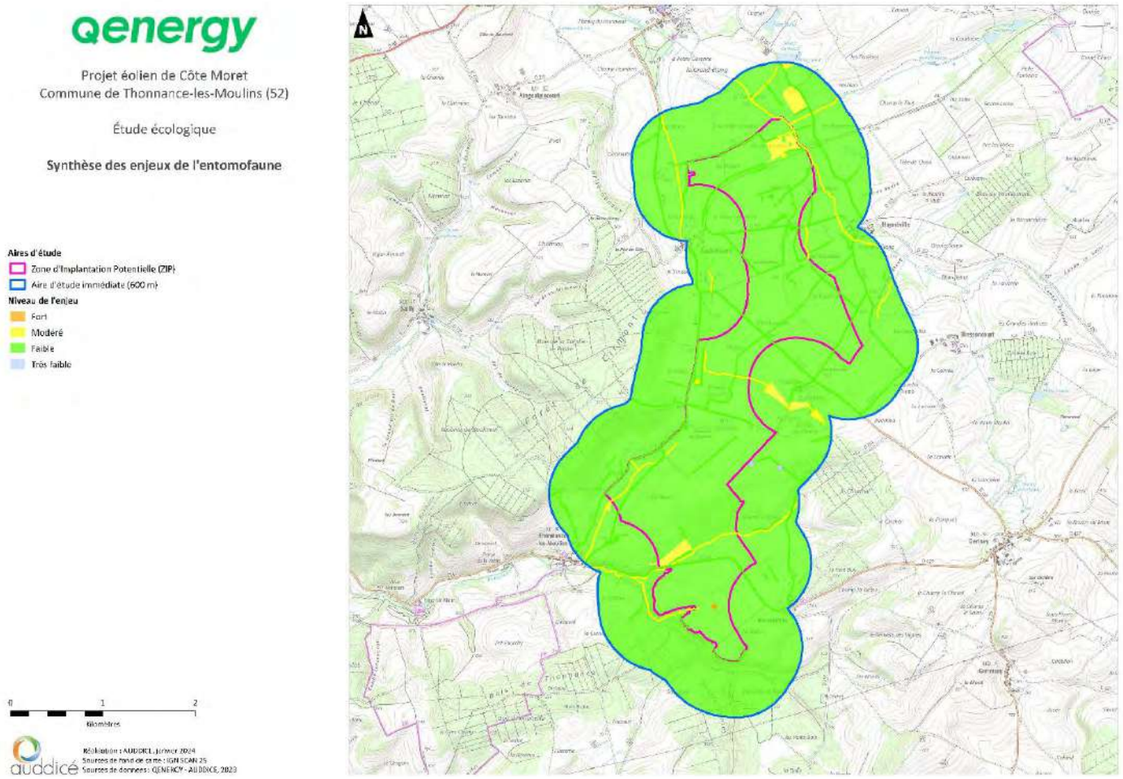
Au total, 5 espèces d'amphibien ont été identifiées sur le site. Parmi elles, l'**Alyte accoucheur** et la **Grenouille rousse** figurent comme **quasi-menacées sur la liste rouge régionale**. Le **complexe de grenouilles vertes** est quant à lui jugé **quasi-menacé sur la liste rouge nationale. De plus, trois espèces sont protégées nationalement : l'Alyte accoucheur**, le **Triton alpestre** et la **Grenouille rousse** à **l'Article 4**. Enfin, **les habitats de l'Alyte accoucheur et de la Grenouille rousse sont protégés.** Les milieux favorables pour la reproduction de l'ensemble des amphibiens sont les **points d'eau** comme les étangs, les cours d'eau ou encore les mares. Certaines espèces comme la Grenouille rousse utilisent également les **zones boisées** en dehors de leur période de reproduction. **Des enjeux modérés sont donc attribués à ces habitats. Le reste des milieux sont à faibles enjeux pour les amphibiens.**

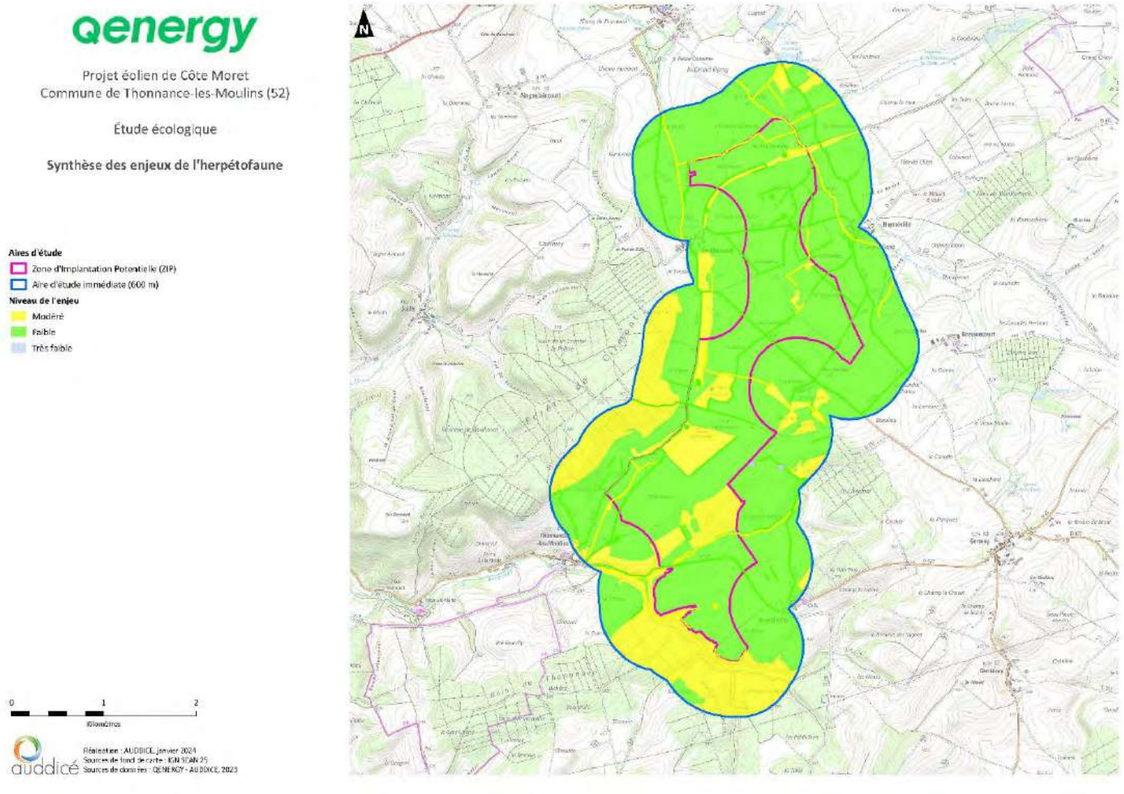
Reptiles

Une seule espèce de reptile a été contactée sur la zone d'étude, le **Lézard des murailles**. Les **zones rocheuses** sont très favorables à l'écologie de cette espèce. De ce fait, un niveau **d'enjeu modéré a été attribué à ces habitats**. **Le reste de la ZIP représente un enjeu faible**

Mammifères terrestres

Pour les Mammifères terrestres, **4 sont modérément patrimoniales** sur le site : le Lièvre d'Europe, le Blaireau Européen, la Martre des pins et le Lapin de Garenne. Ces espèces restent relativement communes dans la région. **L'enjeu mammifères terrestres peut être qualifié de globalement faible sur l'ensemble de la ZIP et de l'AEI.**





qenergy

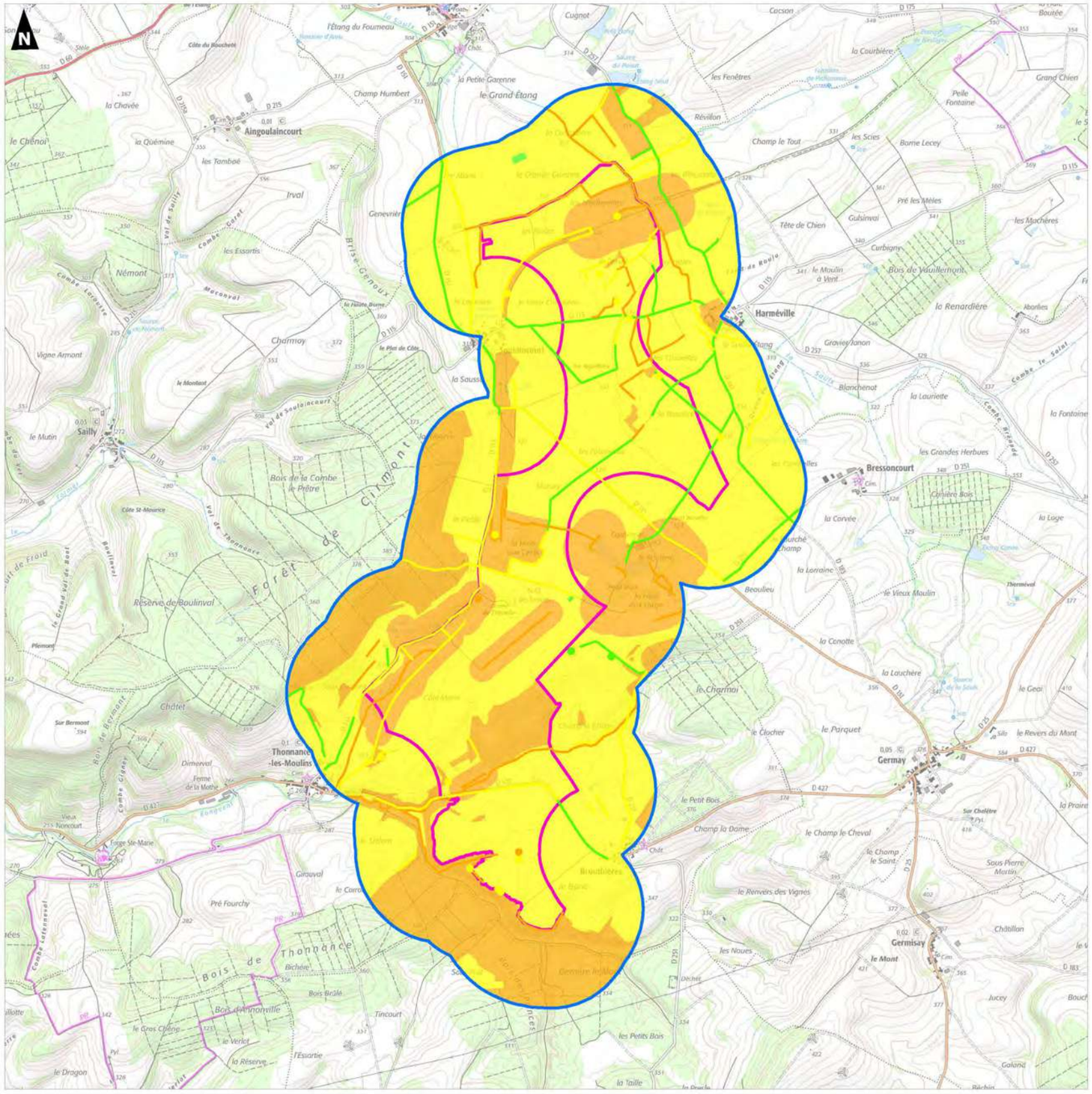
Projet éolien de Côte Moret
Commune de Thonnance-les-Moulins (52)

Étude écologique

Synthèse des enjeux écologiques

Aires d'étude
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)

Niveau de l'enjeu
- Fort
- Modéré
- Faible

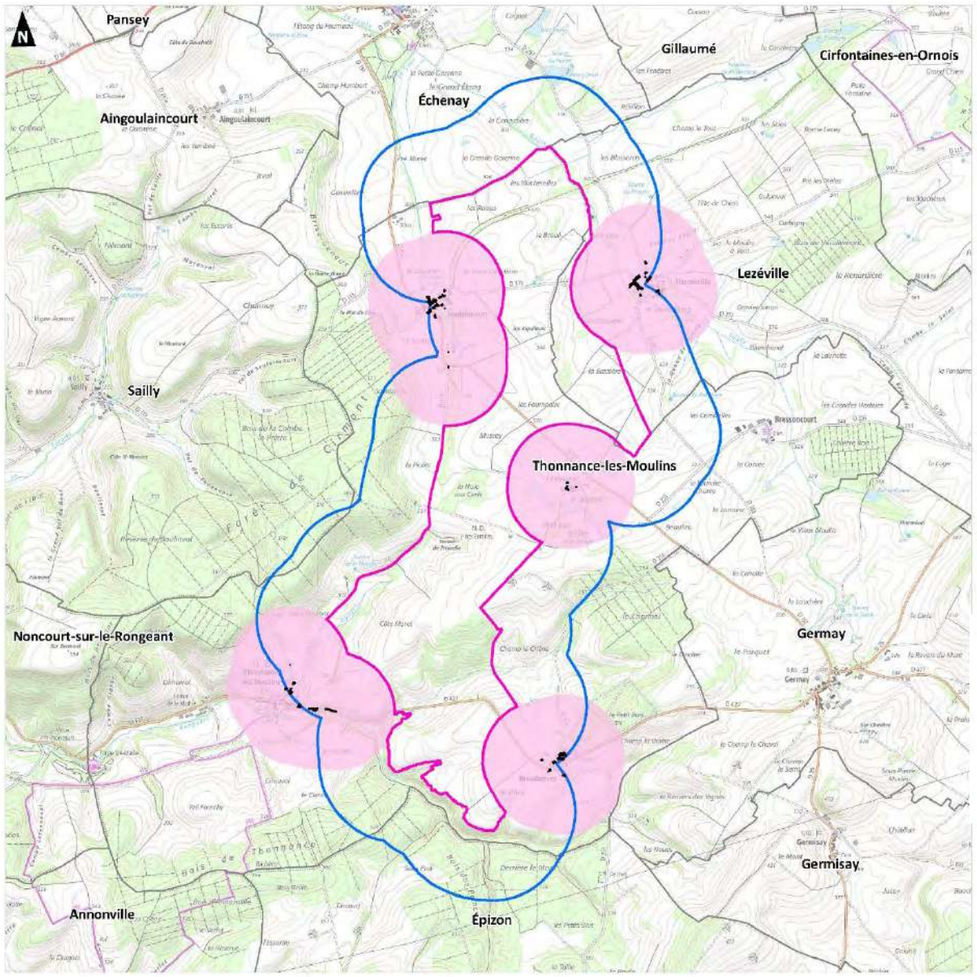

N
Aingoulaincourt
Harméville
Bressoncourt
Germay
Germisay
Thonnance-les-Moulins
Sailly
Forêt de Clairmont
Bois de Thonnance
Réserve de Boulinval
Bois de la Combe le Prêtre
Bois de Vauillemont
la Petite Garenne
le Grand Étang
l'Étang du Foumeau
Champ Humbert
Némont
Charmoy
Irval
Gauloncourt
la Renardière
la Louriette
les Grandes Herbues
la Corvée
la Lorraine
le Vieux Moulin
la Cenotte
le Charmoi
le Parquet
le Clocher
le Petit Bois
Champ la Dame
le Champ le Cheval
le Renvers des Vignes
les Noues
les Petits Bois
la Taille
Tincourt
Grauvol
Pré Fourchy
Bois Brûlé
Bois d'Arnonville
le Gros Chêne
le Verlet
la Réserve
l'Essartie
le Dragon
Châtel
Dimervel
Ferme de la Motte
Sur Bermont
Pléimont
Côte du Bouchete
la Chavée
le Chênoi
la Quémine
les Tombée
les Essartis
Vigne Armont
le Montant
le Mutin
Côte St-Maurice
Côte du Vert
Côte de Froid
Bouleuvel
Bois de Bernaud
Combe Eigner
Combe Lavoisse
Combe Coret
Vaux de Sailly
Val de Saulaucourt
Val de Thonnance
Brise-Genoux
Mocanval
Genevrière
Cugnot
Cocson
la Courbière
les Fenêtres
Révillon
Champ le Tout
les Scies
Borne Lecey
Grand Chien
Petite Fontaine
Pré les Mèles
Gulsinvai
Tête de Chien
Curbigny
les Machères
le Moulin à Vent
Gravier Janon
Blanchenot
Combe Ribaude
Combe le Salat
la Fontaine
Beaulieu
Thermeval
le Geoi
le Revers du Mont
la Prairie
Sous Pierre Martin
Châtillon
Jucey
Goland
Bouché Champ
la Lauschère
Source de la Soude
Silo
Sur Chelière
Pyl.
Croix Simon
Cimetière
Chât.
Bouteillères
Déchet
Tour Ste-Marie
Vieux Nonnart
Étang Neuf
Étang Sec
Étang Vieux
Étang Bernard
Étang Gaillard
Étang Gaillot
Étang Gaillot
Étang Gaillot

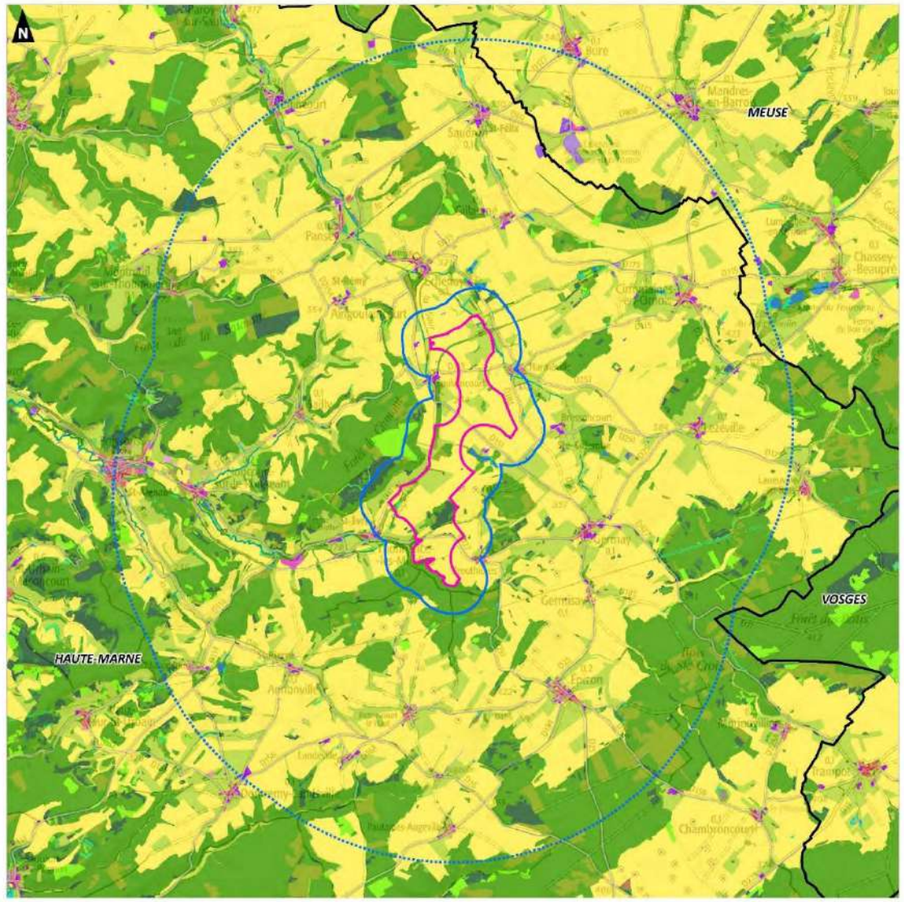
Milieu humain

L'étude d'impact analyse également l'ensemble des éléments du milieu humain. Par ce terme, nous désignons :

- L'habitat et la démographie
- Les activités socio-économiques
- Les réseaux et servitudes
- Les risques technologiques

Plusieurs cartographies présentées dans les pages suivantes montrent la situation du projet vis-à-vis des enjeux liés à cette thématique. A la fin, un tableau vient synthétiser pour chaque domaine les éléments principaux de l'état initial et l'enjeu qui lui est associé.





Aires d'étude
Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
Aire d'étude immédiate (600 m)
Limites administratives
Limite communale
Zones d'habitation
Habitation
Périmètre de 500 m autour des habitations les plus proches

0 1 2
Kilomètres

auddicé
Réalisation : AUDDICE, juillet 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - CADASTRE ETALAB - QENERGY - AUDDICE, 2023

qenergy

Projet éolien de Côte Moret
Commune de Thonnance-les-Moulins (52)

Étude d'Impact sur l'Environnement

Réseaux et servitudes

Aires d'étude
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)

Limites administratives
- Limite départementale

Réseau routier
- Route départementale

Transport de matières dangereuses
- Gazoduc

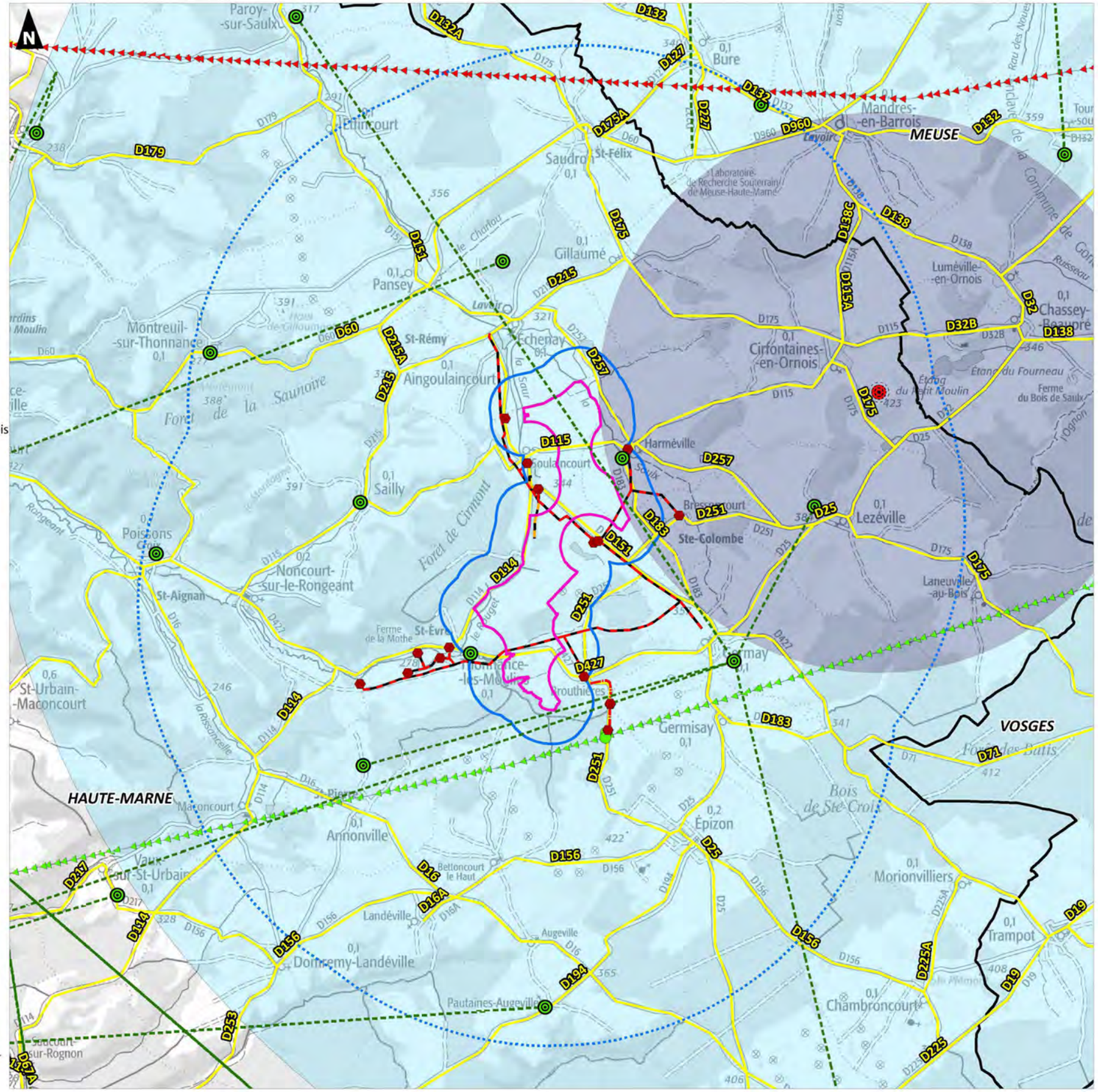
Réseaux de Transport d'Électricité
- Ligne électrique aérienne THT (400 kV)
- Ligne électrique aérienne THT (225 kV)
- Poste électrique (225 kV)

Réseaux de Distribution d'Électricité
- Ligne électrique aérienne HTA
- Ligne électrique aérienne BT
- Ligne électrique souterraine HTA
- Ligne électrique souterraine BT
- Poste électrique HTA/BT

Infrastructures de télécommunication
- Faisceau hertzien
- Antenne - pylône

Aviation civile
- Tour radar de Cirfontaines-en-Ornois
- Zone de servitude radioélectrique PT2 (5 km)
- Distance minimum d'éloignement (16 km)

Défense Nationale
- Volume de sécurité radar AMSR/HMSR - Base militaire de Saint-Dizier



0 2,5 5
Kilomètres

Réalisation : AUDDICE, juillet 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - ROUTE 500 - RTE - ENEDIS - CEREMA - GEORISQUES - ANFR - CARTORADIO - LA FIBRE-LH - QENERGY - AUDDICE, 2023 - SRE Champagne-Ardenne, 2012

auddicé

Synthèse des enjeux sur le milieu humain

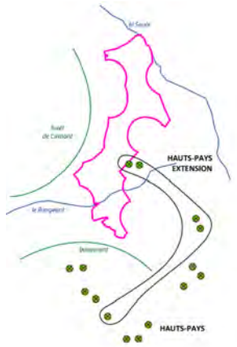
Thème	Sous-thème	Enjeu	Etat initial	Niveau d'enjeu
Environnement humain				
Contexte démographique et habitat	Urbanisme	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur	La commune de Thonnance-les-Moulins est soumise au R.N.U. qui rend possible l'installation d'un parc éolien. Les communes proches sont soumises au même règlement Le PLUi de la Communauté de Communes du Bassin de Joinville Champagne s'appliquera lors qu'il sera approuvé	**Faible**
	Habitat/Population	Qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches	La Zone d'Implantation Potentielle a été définie pour tenir compte de l'éloignement règlementaire de 500 m aux habitations identifiées sur le territoire sur les bourgs ou hameaux de Soulaincourt, Harméville, Courbevoie, Brouthières	**Faible**
Activités socio-économiques	Agriculture et élevage	Préservation et entretien des milieux	La zone d'étude est dévolue à l'exploitation agricole, en grande culture et prairie principalement	**Modéré**
	Activités économiques et services	Attractivité et retombées économiques locales	Activités économiques sur les communes de l'Aire d'Etude Immédiate caractéristiques des zones rurales. Joinville est le pôle économique le plus proche	**Faible**
	Tourisme et loisirs	*Pour la sensibilité touristique du point de vue des perceptions visuelles, se reporter au volet paysager.*		
Réseaux et servitudes	Espace aérien	Sécurité aérienne	L'espace aérien à hauteur de la ZIP est soumis à plusieurs servitudes liées aux aérodromes, radars et servitudes de vol du transport civil et militaire. Les servitudes sont identifiées et leur respect permet l'installations d'éoliennes de taille suffisante	**Modéré**
	Réseau routier	Sécurité routière	La zone d'implantation potentielle est traversée par trois routes départementales : RD115, RD151, RD427. En l'absence de préconisations du Conseil Départemental sur l'éloignement des éoliennes aux axes routiers, le porteur de projet s'engage à un recul d'une fois la hauteur totale des éoliennes	**Fort**
	Réseau ferroviaire et fluvial	Sécurité et compatibilité du site avec les installations des gestionnaires de réseaux	Aucun réseau à proximité	**Nulle**
	Infrastructures et réseaux techniques		Lignes de distribution d'électricité sur la zone d'étude et à proximité	**Modéré**
			Des faisceaux hertziens traversent la ZIP, aucun pylône ou antenne présent à proximité	**Faible**
Risques technologiques	Risque industriel	Sécurité du site et des installations	Aucune ICPE en cours d'exploitation autour de la zone d'étude	**Nulle**
	Risque nucléaire		Aucune installation nucléaire à proximité de la zone d'étude	**Faible**
	Transport de matières dangereuses		Aucun axe détecté à proximité de la zone d'étude	**Nulle**

Paysage et patrimoine

Grand paysage

L'ensemble du territoire d'étude éloigné présente une grande diversité de paysages, sur plusieurs régions, avec des contrastes forts entre les plateaux (grande amplitude ouverte), les vallées (intimistes), les collines et les lignes de crête marquées, l'utilisation de l'espace (polyculture et élevage, cohabitant avec la grande culture), et la présence de l'arbre sous de nombreuses formes. La vallée de la Marne s'y inscrit comme une artère structurante principale, conditionnant la composante paysagère.
La zone d'implantation se place plus précisément dans le secteur paysager du Plateau de Rochefort à Saudron, selon un paysage assez ouvert, mais une configuration étroite et vallonnée et une influence de la composition paysagère environnante.
Les vallées de la Saulx, de l'Orge et du Rongeant sculptent le plateau d'un moutonnement collinaire, accentué par la ligne de crête discontinue marquant la continuité des Côtes des Bars meusiennes. Le front marqué de la forêt de Cirmont ferme l'horizon paysager à l'ouest.
Dans ce paysage, la zone d'implantation dessine une bande étroite, suivant le front de la forêt de Cirmont. Le site d'implantation est paysagèrement cadré par des éléments forts : le front boisé à l'ouest, une ligne collinaire à l'est, la vallée du Rongeant et un front arboré au sud, et la vallée de la Saulx au nord. Les échelles du plateau restent vastes, mais la présence de ces éléments contribue à restreindre la monumentalité et à influencer la lecture paysagère.
La forme de la zone d'implantation, associée à l'échelle du secteur paysager, induisent une présence forte du site d'étude dans le paysage. Le front de Cirmont offre ponctuellement des vues panoramiques sur le plateau accueillant le site d'étude. Des perceptions larges se font également depuis le nord-est du secteur. La vallée du Rongeant au sud présente un profil encaissé, bordé par une densité boisée importante. Au contraire, la vallée de la Saulx s'inscrit en relation étroite avec son environnement.

Contexte éolien



Ce secteur paysager est marqué par le développement éolien, sous forme de bouquets, à la faveur des clairières des grandes cultures.
La zone d'implantation est marquée dans sa frange sud par la présence de ponctuations éoliennes, en petits paquets de 2 à 3 machines disséminées. Un parc plus éloigné marque le nord de l'aire rapprochée. En relation directe avec les éoliennes au sud, le site d'étude appuie le développement de l'éolien sur ce secteur de plateau, avec un étalement et une cohérence visuelle à rechercher.

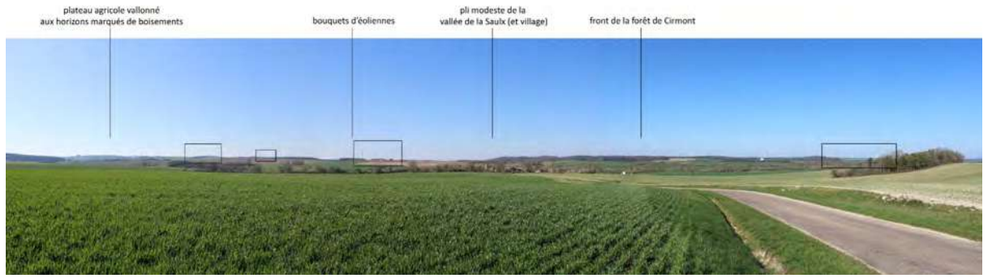


Illustration de la structure paysagère rapprochée

Lieux de vie

Les lieux de vie sont implantés majoritairement dans les dépressions du territoire, au plus proche de la ressource en eau, au cœur des vallées et dans les cuvettes bosselant le paysage. L'encaissement, la situation paysagère des zones urbaines et leur proximité à la zone d'étude induisent leurs relations avec le paysage environnant et avec le site d'implantation.
Dans l'aire d'étude éloignée, les potentialités de visibilités et covisibilités sont très faibles à nulles depuis les lieux de vie, la zone d'implantation s'inscrivant dans un horizon éloigné, dans une configuration paysagère diversifiée et en relation avec des éoliennes existantes. Joinville, pôle urbain majeur du territoire d'étude, est localisé dans la vallée de la Marne, avec une relation réduite au paysage éloigné.
Plus proche, le hameau de Courberoies reste logiquement le lieu de vie le plus impacté, du fait de sa situation au cœur de la zone d'implantation. Les villages de Germay, Gillaumé, Echenay, Soulaincourt, Harméville et Bressoncourt marquent également une relation selon la situation de l'observateur, du fait notamment de l'inscription d'un nouvel angle éolien dans le cadre paysager proche de ces lieux de vie.
Par ailleurs, il est convenu que du fait de l'emprise spatiale de la zone d'implantation dans la longueur, il est nécessaire de conserver des espaces de respiration dans le projet et de proposer une implantation harmonieuse, afin d'éviter la création d'un front continu et la dispersion visuelle des éoliennes sur l'horizon.
L'ensemble des lieux de vie identifiés comme sensibles font l'objet, lors de l'appréciation des impacts, d'un ou plusieurs photomontages, permettant d'apprécier l'incidence du projet dans leur cadre de vie.

Axes de circulation

Les routes restent des axes privilégiés de découverte des paysages et du futur projet éolien, avec des vues particulières pour les axes abordant le paysage par le front topographique à l'ouest ou la ligne moutonnée de la côte des Bars à l'est, ou traversant tout simplement la zone d'étude.
Les axes routiers présentent ainsi des relations particulières avec le paysage et la zone d'implantation. La RD427 traverse le site dans sa partie sud, avec des perceptions intimement liées aux paysages traversés (vallée du Rongeant, massifs boisés, …). La RD151 traverse le site en son centre, via le hameau ouvert de Courberoies, avec une relation directe avec la zone d'implantation. La RD115 traverse la partie nord du site d'étude, avec des vues particulières portées sur Soulaincourt et Harméville (panoramas). La RD257 s'inscrit quant à elle comme un axe de découverte de la vallée de la Saulx et de son influence paysagère.
Les autres axes routiers marquant la zone d'étude et ses abords complètent le réseau et permettent une lecture paysagère diversifiée du secteur. La configuration paysagère concoure à limiter les impacts du projet depuis les autres axes de circulation du territoire, avec une perception contrée par la composition végétale et topographique, ou encore une dilution du projet dans le contexte éolien.

Ouverture sur la zone de projet depuis la RD151 aux abords de la ferme de Courberoies

qenergy

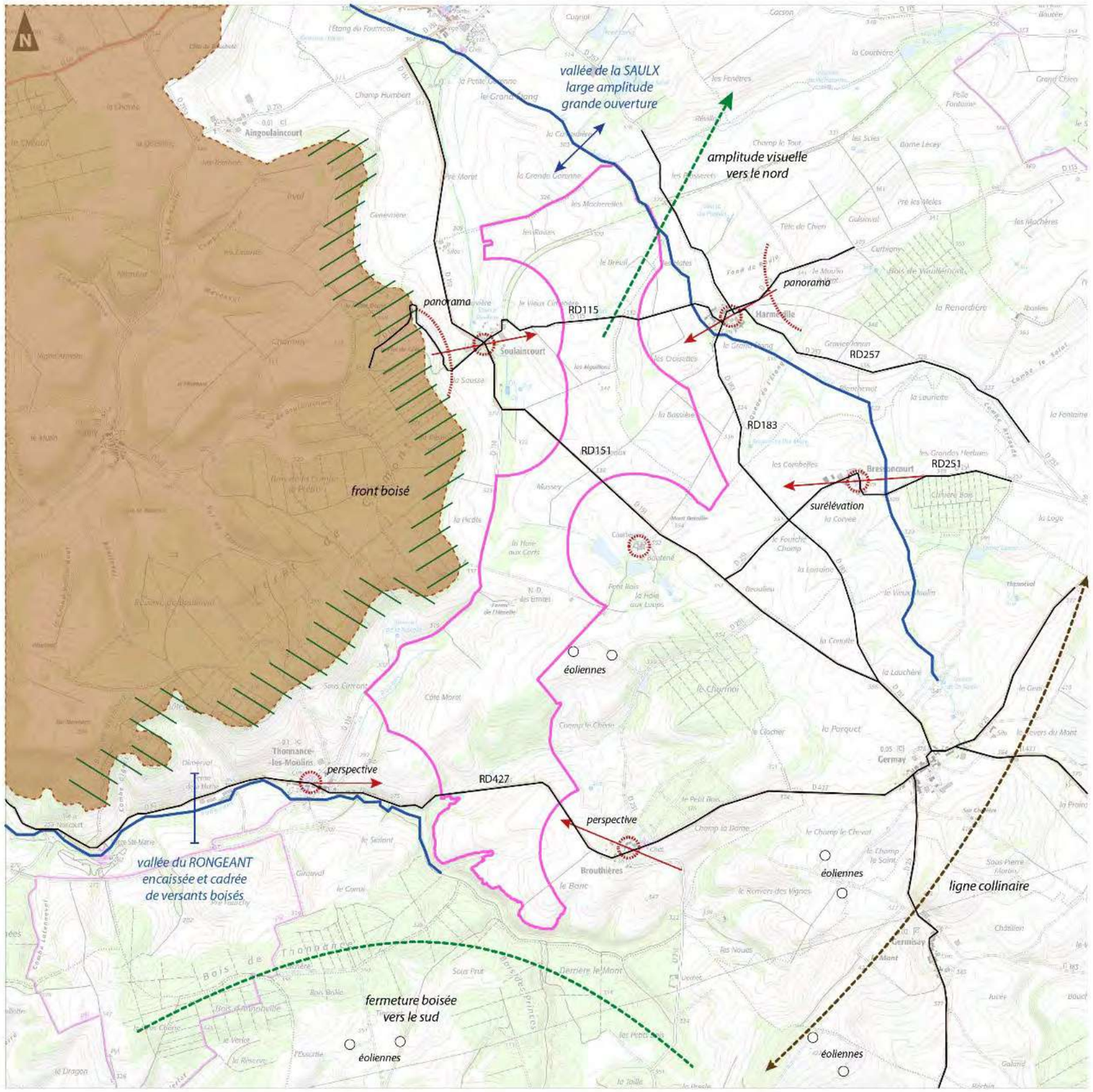
Projet éolien de Côte Moret
Commune de Thonnance-les-Moulins (52)

Expertise paysagère

Structuration paysagère à l'échelle de l'aire immédiate

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Plateau surélevé, boisé et vallonné
- Front boisé marquant la transition entre le plateau surélevé et le plateau bas
- Axe de vue offrant une lecture particulière sur le paysage (vue panoramique, perspective cadrée, ...)
- Axe routier
- Cours d'eau
- Eoliennes en exploitation

0 1 2
Kilomètres



auddicé

Réalisation : AUDDICE, mars 2023
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - QENERGY - AUDDICE, 2023

Paysage et patrimoine

Patrimoine

À l'échelle de l'ensemble des aires d'étude, 70 Monuments Historiques, 5 Sites, 2 Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), 1 site remarquable et 1 protection au titre de l'UNESCO sont identifiés et se répartissent comme suit :

- 2 édifices protégés au titre des Monuments Historiques, dans l'aire d'étude immédiate.
- 4 édifices protégés au titre des Monuments Historiques, dans l'aire d'étude rapprochée.
- 64 édifices ou lieux protégés au titre des Monuments Historiques (dont 8 pour la ville de Joinville et 6 pour la ville de Gand), 5 lieux protégés au titre des Sites, 2 Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) urbains et 1 protection au patrimoine de l'UNESCO (vignoble de la côte des Bars) dans l'aire d'étude éloignée.
- A noter que la zone de vigilance liée au site patrimonial emblématique de Colombey-les-Deux-Eglises frôle l'aire éloignée sur sa frange sud-ouest, sans incidence avec le projet.

En-dehors de ce patrimoine réglementaire, deux sites particuliers non protégés sont identifiés dans une aire rapprochée de la zone d'étude :

- Le château d'Echenay ;
- Le site des lacets de Mélaire, sur la commune de Poissons.

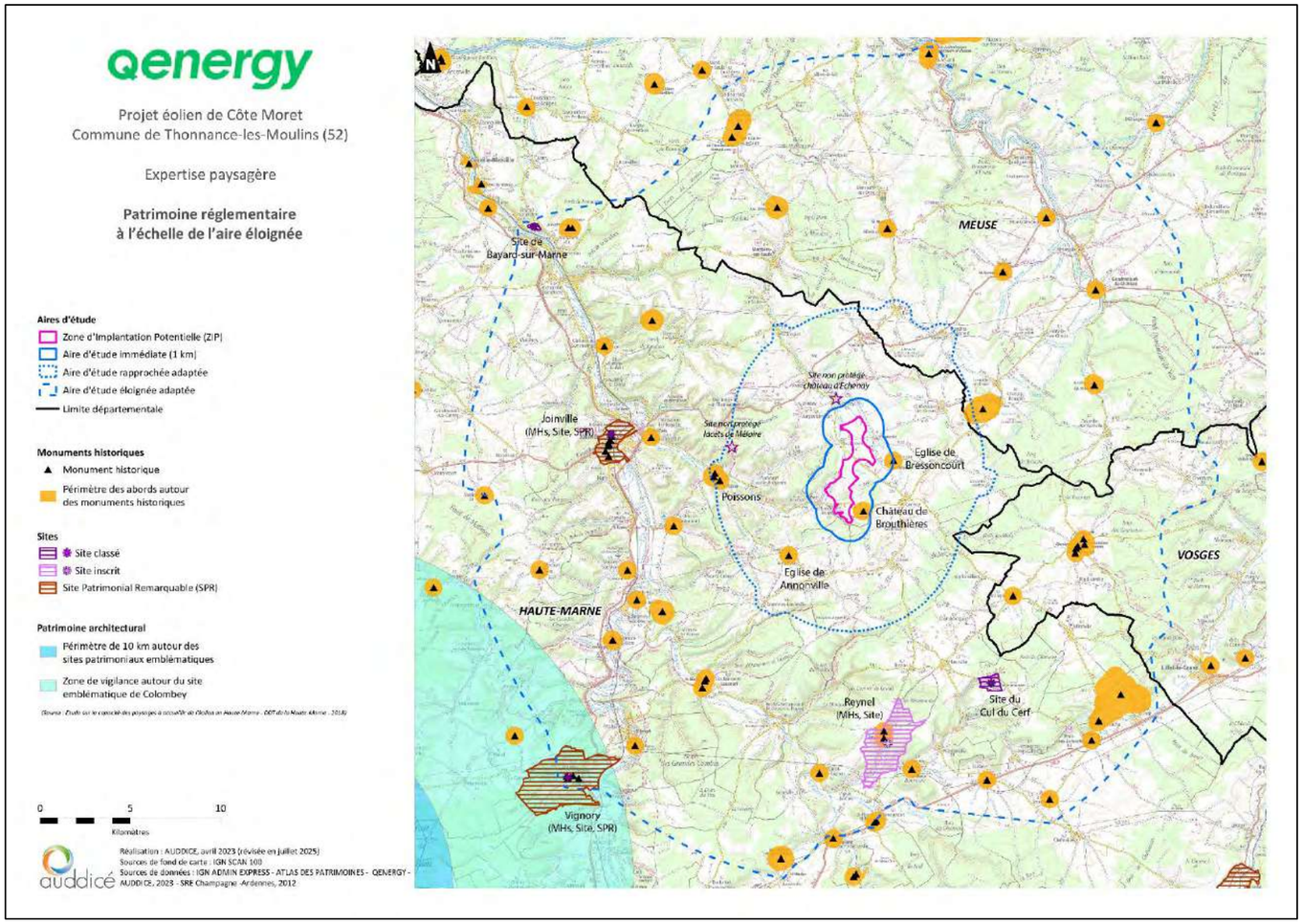
Les églises de Soulaincourt et Harméville, bien que non protégées réglementairement, sont également identifiées dans l'étude comme des points focaux sur le plateau agricole.

Les édifices et sites protégés inventoriés sont majoritairement situés dans les dépressions marquant le territoire d'étude, avec une prédominance dans et aux abords immédiats de la vallée de la Marne, ainsi qu'une concentration pour le site urbain de Joinville. Sur les secteurs de plateaux, l'encaissement des édifices est relatif, mais ils sont majoritairement situés dans des cuvettes et en cœur urbain.
Les relations visuelles de la zone d'implantation avec le patrimoine inventorié restent liées à la proximité au projet. Dans l'aire éloignée, les interactions avec la zone d'implantation sont réduites, du fait de la distance d'éloignement, et de la situation des édifices et sites protégés.

A noter que le château de Brouthières a fait l'objet d'une analyse spécifique. Des analyses photographiques et cartographiques ont en effet permis d'évaluer au mieux la sensibilité de ce site, ainsi définie comme forte.

Tourisme

Depuis les axes de randonnée et autres circuits touristiques, les perceptions restent fortement influencées par la configuration paysagère environnante, avec une très faible incidence potentielle du futur projet, qui est absorbé par l'échelle et la composition du paysage.



Patrimoine réglementaire à l'échelle de l'aire éloignée

Vue sur le château de Brouthières depuis l'accès au village par l'est

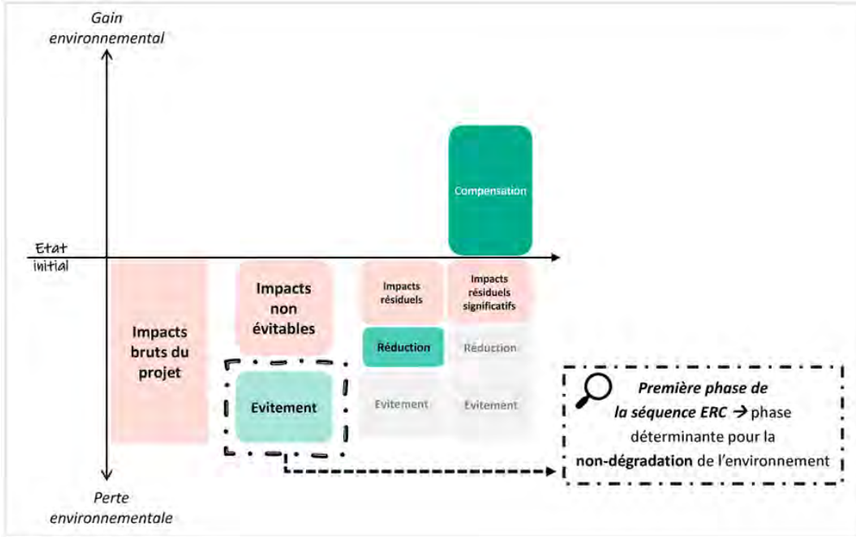
Impacts et mesures ERC (Eviter, Réduire, Compenser)

La démarche suivie dans l'étude d'impact pour analyser les impacts du projet et les mesures à mettre en œuvre pour **éviter, réduire, compenser ou accompagner les impacts du projet** est présentée ci-après. L'analyse des effets est menée sur le projet retenu à la suite de l'analyse multicritère des variantes proposées.
Elle est présentée selon la trame suivante de façon à illustrer la mise en application de la démarche Eviter - Réduire - Compenser dans le cadre du projet :

- Impacts bruts potentiels du projet (avant mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) ;
- Mesures d'évitement et de réduction destinées à optimiser le projet éolien ou à réduire les impacts de façon à assurer la compatibilité du projet avec son environnement.
- Impacts résiduels du projet (suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction) ;
- Mesures compensatoires des impacts résiduels, lorsqu'elles sont nécessaires, et d'accompagnement,

L'ensemble des impacts a été abordé qu'ils soient temporaires ou permanents, directs (directement liés au projet) ou indirects (le projet ou les mesures proposées engendrent indirectement un effet

Les pages suivantes présentent, en des tableaux synthétiques, les principaux impacts et mesures associées pour chacune des thématiques.



Source : CGDD

Milieu physique

Aspects considérés	Nature de l'impact potentiel		Type d'impact : Temporaire (T)/ Permanent (P)	Direct (D)/ Indirect (I)	Intensité de l'impact potentiel (avant mesures)	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact	Intensité de l'impact résiduel
Géologie, sols et érosion	Tassement des horizons géologiques et des couches superficielles Ecoulement des eaux de surface		P	D	Négligeable	*MP-E1* : Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier *MP-E2* : Chantier propre (Réutilisation des terres végétales excavées ; matériaux utilisés inertes)	Négligeable
Eaux souterraines et superficielles	Imperméabilisation Dégradation de la qualité de l'eau Risque de compactage et de rupture d'alimentation de la nappe Ruissellement	Phase chantier	T	D	Modéré	*MP-E2* : Chantier propre (Engins de chantier entretenus et maintenance en dehors du chantier ou sur emprise dédiée avec rétention, entretien des abords, kit anti-pollution)	Négligeable à faible
		Phase d'exploitation	P	D	Faible	*MP-E3* : Conception des éoliennes (Contrôle informatisé en cas de fuite d'huile) *MP-R1* : Mesures de réduction générales (utilisation de pesticides proscrite pour l'entretien des plateformes, interdiction de stockage de produits combustibles et inflammables, présence de kits absorbants en permanence sur le site et bas de rétention sous les transformateurs des postes électriques...)	Négligeable à faible
Air-Climat	Qualité de l'air		P	I	Positif	/	Positif
	Emissions de gaz à effet de serre (climat)		P	I	Positif	/	Positif
Risques naturels	Risque sismique, risque de foudroiement, tempête		P	D	Faible	*MP-E3* : Conception des éoliennes (Equipement des éoliennes en éléments de sécurité)	Négligeable
	Risque de retrait-gonflement des argiles, mouvement de terrain et cavités		P	I	Faible	*MP-E1* : Etude géotechnique et de dimensionnement préalable à la phase chantier	Négligeable
	Risque d'inondation	Phase chantier	T	I	Négligeable	/	Négligeable
		Phase d'exploitation	P	D	Négligeable	/	Négligeable
Effets cumulés	Toutes thématiques du milieu physique		T/P	D/I	Nul	/	Nul

Légende des mesures / : aucune mesure envisagée
MP : Mesures relatives au milieu physique E : mesures d'évitement R : mesures de réduction C : mesures de compensation A : Accompagnement

Milieu naturel

Flore et habitats

Le projet, implanté essentiellement en grandes cultures, affecte des habitats de faible valeur patrimoniale, ce qui limite fortement les impacts bruts sur la flore et les milieux naturels
Les seules zones sensibles concernées sont les lisières du boisement et de la prairie de la haie aux cerfs, où le creusement des tranchées de raccordement peut entraîner une perturbation locale de l'habitat et la coupe de racines d'arbres à forte valeur écologique, impact toutefois qualifié de faible
Les travaux peuvent aussi favoriser la dispersion d'espèces exotiques envahissantes, dont plusieurs sont présentes dans le secteur, ce qui constitue un impact brut également faible
Pour limiter ces effets, plusieurs mesures sont prévues : lutte contre les espèces exotiques envahissantes (R2.1f), limitation des impacts liés aux engins de chantier (R2.1g, R2.1k, R2.1d) et optimisation des caractéristiques du projet (R2.2r)
En phase d'exploitation, aucune action n'intervient sur les habitats, ce qui conduit à une absence d'impact sur la flore, et en phase de démantèlement, les effets potentiels demeurent analogues à ceux du chantier et maîtrisés par les mêmes mesures
Ainsi, après application de l'ensemble des mesures ERC, l'impact résiduel sur les habitats et la flore est qualifié de très faible et non significatif

Oiseaux 1/2

Thème	Sujet	Enjeu écologique global sur la ZIP	Nature des principaux impacts bruts potentiels	Mesures d'évitement amont	Niveau d'impact brut après évitement	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Avifaune	Rapaces nicheurs dans l'AEE *(Busard cendré, Busard des roseaux, Buse variable, Effraie des clochers, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle, Milan noir, Milan royal)*	Faible à fort	Dérangement, perturbation et destruction de nichée en phase travaux	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Faible	R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier R1.1a, R2.1d - Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone	A3.a1 – Installation de perchoirs à rapaces A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	Très faible et non significatif
			Altération/Perte d'habitats de nidification		Faible	E1.c : Conception du projet		Très faible et non significatif
			Mortalité par collision		Modéré	E1.c : Conception du projet R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune		Très faible et non significatif
	Cigogne Noire (Nicheuse et Migratrice)	Fort	Dérangement, perturbation et destruction de nichée en phase travaux	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Très faible et non significatif	-	A4.1b : Approfondissement des connaissances relatives à une espèce à enjeu	Très faible et non significatif
			Altération/Perte d'habitats de nidification		Faible	E1.c : Conception du projet		Très faible et non significatif
			Mortalité par collision		Faible	E1.c : Conception du projet R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune		Très faible et non significatif
	Avifaune nicheuse (autres groupes)	Faible à Fort	Dérangement, perturbation et destruction de nichée en phase travaux	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Faible	R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier R1.1a, R2.1d - Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone	A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	Très faible et non significatif

Oiseaux 2/2

Thème	Sujet	Enjeu écologique global sur la ZIP	Nature des principaux impacts bruts potentiels	Mesures d'évitement amont	Niveau d'impact brut après évitement	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
			Altération/Perte d'habitats de nidification		Faible	E1.c : Conception du projet		Très faible et non significatif
			Mortalité par collision		Faible	E1.c : Conception du projet R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune		Très faible et non significatif
	Rapaces Migrateur (Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Buse variable, Épervier d'Europe, Faucon crécerelle*, Milan noir, Milan royal)	**Faible à Fort**	Mortalité par collision	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Modéré	E1.c : Conception du projet R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune	A3.a1 – Installation de perchoirs à rapaces A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	Très faible et non significatif
	Avifaune migratrice (autres groupes)	**Très faible à modéré**	Mortalité par collision	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Modéré	E1.c : Conception du projet R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune	A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	Très faible et non significatif

Légende :

Intensité de l'enjeu : Très fort, Fort, Modéré, Faible, Négligeable

Intensité de l'impact : Très fort, Fort, Modéré, Faible, Négligeable, Positif

Chauves-souris

Groupe	Espèces à enjeux	Niveau d'enjeux	Effet	Mesures d'évitement amont	Impact brut	Mesures d'évitement et réduction	Impact résiduel	Mesures compensatoires
Chiroptères de haut vol	Noctules, Sérotines, Pipistrelles	Modéré à fort	Destruction d'habitats ou d'individus et dérangement par le chantier	E1c et E1b – Conception du projet	Faible	R3.2b – Adaptation des horaires d'exploitation : Bridage nocturne R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier R1.1a, R2.1d - Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier	Très faible et non significatif	Non nécessaires NB : le suivi de l'activité des chiroptères et de mortalité en phase post-implantation permettra de suivre ces espèces et de mettre en place des mesures correctrices si nécessaire.
			Destruction directe d'individus en exploitation		Fort			
			Dérangement, fragmentation des habitats, barrières aux déplacements locaux en exploitation		Faible			
Chiroptères fortement patrimoniaux volant près du sol ou utilisant les haies et boisements comme axes de déplacement	Grand rhinolophe Petit rhinolophe Barbastelle d'Europe Murin de Bechstein Murin à oreilles échancrées Grand Murin	Fort	Destruction d'habitats ou d'individus et dérangement par le chantier		Faible			
			Destruction directe d'individus En exploitation		Faible			
			Dérangement, fragmentation des habitats, barrières aux déplacements locaux En exploitation		Faible			
Autres chiroptères volant près du sol ou utilisant les haies et boisements comme axes de déplacement	Autres chiroptères	Modéré	Destruction d'habitats ou d'individus et dérangement par le chantier		Faible			
			Destruction directe d'individus En exploitation		Faible			
			Dérangement, fragmentation des habitats, barrières aux déplacements locaux En exploitation		Faible			

Autre faune (hors oiseaux et chauves-souris)

Thème	Sujet	Enjeu écologique global sur la ZIP	Nature des principaux impacts bruts potentiels	Mesures d'évitement amont	Niveau d'impact brut après évitement	Mesures d'évitement et de réduction	Mesures d'accompagnement	Niveau d'impact résiduel
Autres groupes de faune (Entomofaune, Amphibiens, Reptiles, Mammifères terrestres)		**Faible à modéré**	Dérangement lié au chantier Destruction d'individus/œufs pendant la phase chantier Altération de l'habitat Piège à faune et collision avec les éoliennes	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Faible	E1.c : Conception du projet R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier R1.1a, R2.1d - Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	Très faible et non significatif

Légende :

Intensité de l'enjeu : Très fort, Fort, Modéré, Faible, Négligeable

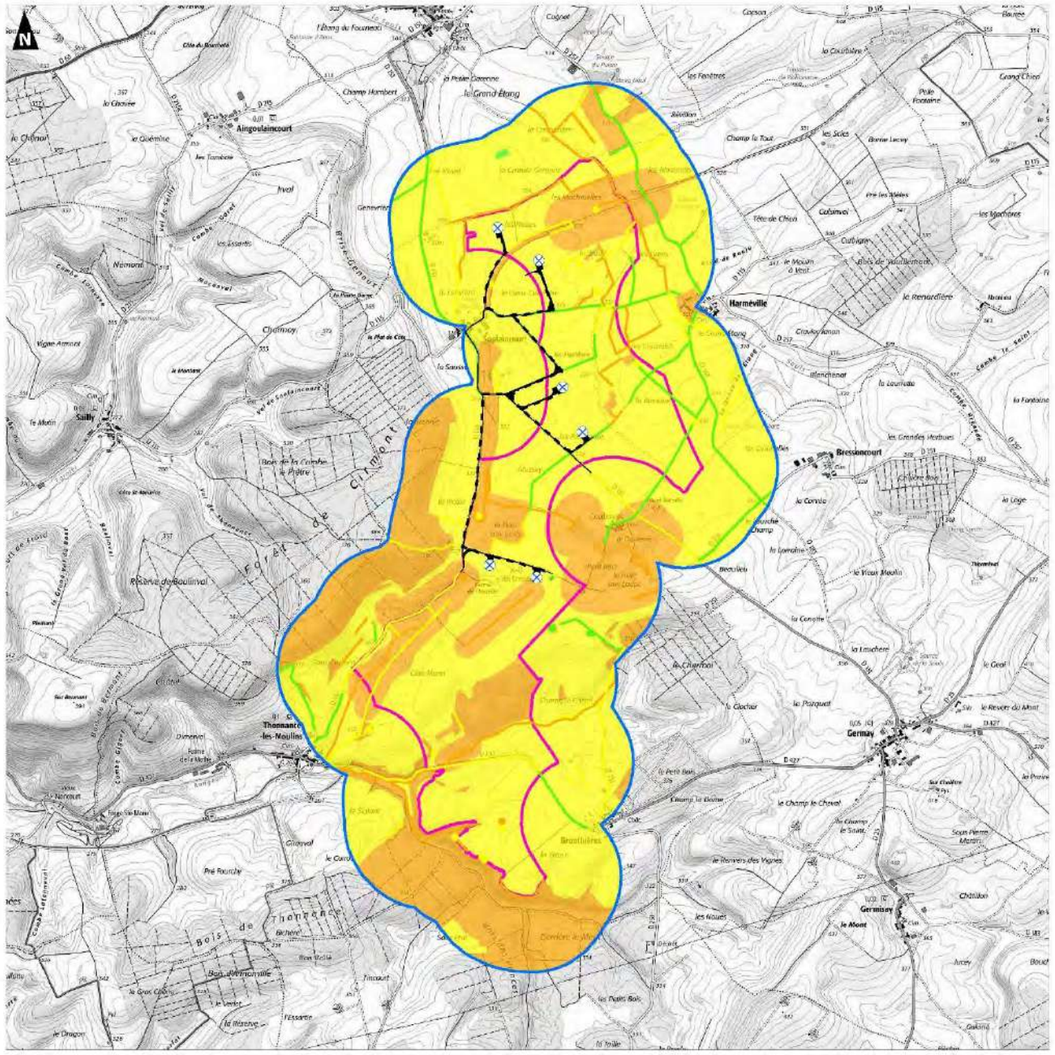
Intensité de l'impact : Très fort, Fort, Modéré, Faible, Négligeable, Positif

Synthèse sur le volet écologique

Le projet retenu est le résultat d'un processus itératif de conception intégrant, dès l'amont, les contraintes environnementales issues de l'état initial et des échanges techniques. La variante retenue constitue ainsi un **consensus de moindre impact**, en privilégiant l'évitement des secteurs à enjeux forts et la réduction des interactions avec les fonctionnalités écologiques identifiées. **La démarche Éviter – Réduire – Compenser (ERC)** a été strictement respectée, avec une priorité donnée à l'évitement spatial et fonctionnel, complétée par des mesures de réduction adaptées. Les impacts résiduels, après mise en œuvre des mesures ERC, sont limités, localisés et compatibles avec le maintien des fonctionnalités écologiques et de l'état de conservation des espèces concernées.

En effet, les impacts résiduels du projet sur la faune et la flore ne sont pas de nature à remettre en cause le bon état des populations d'espèces concernées et ce, malgré les risques de collision et de dérangement des espèces à enjeux traversant régulièrement l'emprise du projet et sur les risques d'altération des zones de chasse et des axes de déplacement des chiroptères.

Diverses mesures en phases chantier et exploitation sont détaillées pour réduire au maximum les niveaux d'impacts, et des mesures de suivis sont aussi proposées.



Milieu humain

Aspects considérés		Nature de l'impact potentiel	Type d'impact :		Intensité de l'impact potentiel (avant mesures)	Mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact et mesures réglementaires et d'accompagnement	Intensité de l'impact résiduel
Contexte démographique et habitat	Urbanisme	Compatibilité	P	D	Faible	/	Nul
	Population	Acceptabilité du projet	P	D	Sans objet	*MH-**A1*** : Concertation et communication	Sans objet
Santé et cadre de vie	Chantier	Bruit, vibrations, qualité de l'air (émissions polluantes, soulèvement de poussières, odeurs), incidences sur le trafic, gestion des déchets	T	D	Faible	*MH-**R1*** : Respect réglementaire pour la lutte contre les nuisances sonores *MH-**R2*** : Chantier propre (limitation des émissions de poussières, gestion des déchets) *MH-**R4*** : Mise en place de restriction de circulation *MH-**A2*** : Information des riverains en phase chantier	Faible
	Ambiance sonore	Emergences réglementaires dépassées	P	D	Négligeable	*MH-**A-réglementaire*** : Campagne de mesure de réception acoustique suivant la mise en service du parc *MH-**A2*** : Information des riverains en phase chantier	Négligeable
	Santé publique	Exposition aux champs électromagnétiques et aux infrasons	P	D	Nul	/	Nul
	Ombre et environnement lumineux	Effet d'ombre portée sur les habitations proches du projet et gêne lumineuse	P	D	Faible	*MH **R3*** : Synchronisation des feux de balisage	Faible
	Sécurité	Effondrement, bris et projection de pales	P	D	Négligeable	*Thématique traitée dans l'étude de dangers*	Négligeable
Activités, réseaux et servitudes	Agriculture	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	P	D	Modéré	*MH-**E1*** : Concertation avec le propriétaire et l'exploitant agricole pour minimiser la gêne à l'exploitation *MH-**R5*** : Choix de l'implantation / *MH-**R6*** : Entretien des abords *MH-**C1*** : Indemnisation des surfaces agricoles occupées aux propriétaires et exploitants *MH-**C2*** : EPA Compensation collective	Négligeable
	Collectivités locales	Retombées fiscales pour les collectivités	P	D	Positif	/	Positif
	Tourisme	Incidence sur l'attractivité touristique	P	I	Nul	/	Nul
	Transport aérien civil et militaire	Collision avec un aéronef	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Radar Météo France	Perturbation du fonctionnement	P	D	Négligeable	/	Négligeable
	Réseau routier	Sécurité routière	P	D	Modéré	*Thématique traitée dans l'étude de dangers*	Négligeable
	Réseaux de télécommunication	Perturbation de fonctionnement	P	D	Faible	*MH-**E2*** : Choix de l'implantation (distance d'éloignement aux faisceaux hertziens) *MH-**R7*** : Solution technique en cas de perturbation avérée d'un réseau	Négligeable
	Faisceau SGAMI	Perturbation de fonctionnement	P	D	Négligeable		Négligeable
	Télévision	Perturbation de la réception hertzienne	P	D	Négligeable	*MH-**E3*** : Prise en charge réglementaire des solutions techniques en cas de perturbation avérée	Nul
	Autres réseaux	Modifications locales éventuelles	P	D	Faible	*MH-**E4*** : Information aux gestionnaires (DICT) préalable aux travaux	Négligeable à Faible
Risques technologiques	Risques industriel, TMD	Destruction d'installation	P	I	Faible	*MH-**R8*** : Gestion intelligente des chantiers	Négligeable

***Type d'Impacts** : Temporaire (T)/Permanent (P)Direct (D)/Indirect (I)*
Légende des mesures : */ : aucune mesure envisagée* *MH : Mesures relatives au milieu humain* *E : mesures d'évitement* *R : mesures de réduction* *C : mesures de compensation* *A : Accompagnement*

Paysage et patrimoine

La prise en compte des recommandations de l'expert paysagiste a permis d'**éviter** ou de **réduire un certain nombre d'effets** attendus du projet (cf. carte ci-contre) :

- Hauteur maximale diminuée à 180 mètres ;
- Paquets de 2 éoliennes annulant un effet frontal, limitant la saturation de Courberoies, allégeant les arrière-plans de Soulaincourt, Harméville ;
- Partie sud de la Zone d'implantation abandonnée évitant les perceptions du parc depuis le château de Brouthières (MH).

Le projet retenu à l'issue de l'analyse comparative des variantes fait ensuite l'objet d'une évaluation de ses impacts :

- Théoriques : outils cartographiques (Zone d'influence visuelle, Etude de saturation)
- Appliqués : photomontages

La **carte de zone d'influence visuelle (ZIV)** présentée en page suivante permet de concevoir la visibilité théorique du parc. Elle comporte des limites liées aux paramètres du logiciel : seules les surfaces boisées >20 m, urbaines >10 m et les entités >25 ha sont prises en compte, ce qui omet certains masques visuels. La ZIV montre la visibilité du projet seul, sans le contexte éolien global, jugé trop dense pour une analyse pertinente.
La perception du parc dépend fortement de la structure paysagère : vallées de la Marne et de l'Ornain, plateaux boisés et relief marqué. La visibilité est morcelée et reste forte uniquement dans l'aire rapprochée, s'atténuant nettement au-delà de 5 km. Le plateau agricole ouvert au nord offre les plus grandes plages de visibilité, tandis que les boisements et redressements topographiques limitent rapidement les vues. Au-delà de 5 km, le projet devient difficilement perceptible. Depuis Brouthières et Echenay, les éoliennes restent théoriquement visibles mais atténuées par les mesures d'évitement. L'étude de saturation faite pour Brouthières ne montre qu'une faible participation du projet à l'encerclement du bourg. De plus, les modélisations en 3 dimensions opérées depuis le château de Brouthières ne montrent que des perceptions ponctuelles du projet. Selon ces modélisations effectuées grâce à des données très précises (de l'ordre de 30 cm), depuis son jardin ou son allée centrale, le projet ne sera pas visible du fait de la végétation. Aucun impact n'est relevé depuis les lacets de Mélaire. Enfin, seuls quelques éléments patrimoniaux proches, notamment l'église de Bressoncourt, présentent une interaction notable, tandis qu'Annonville et Poissons sont totalement préservés.

Par ailleurs **39 photomontages ont été réalisés**, jusque dans les 20 km autour du projet. Pris depuis des lieux identifiés comme importants et/ou sensibles dans l'état initial (lieux de vie, patrimoine, …), ils permettent de matérialiser avec précision la hauteur, la position et la visibilité des éoliennes dans leur environnement réel. L'ensemble de ces photomontages seront présentés en intégralité dans le volume 2 du présent dossier. Nous en reportons cependant quelques-uns dans les pages suivantes. La synthèse des impacts déduits des photomontages est présentée ci-dessous.

> Effets sur la composition paysagère du territoire

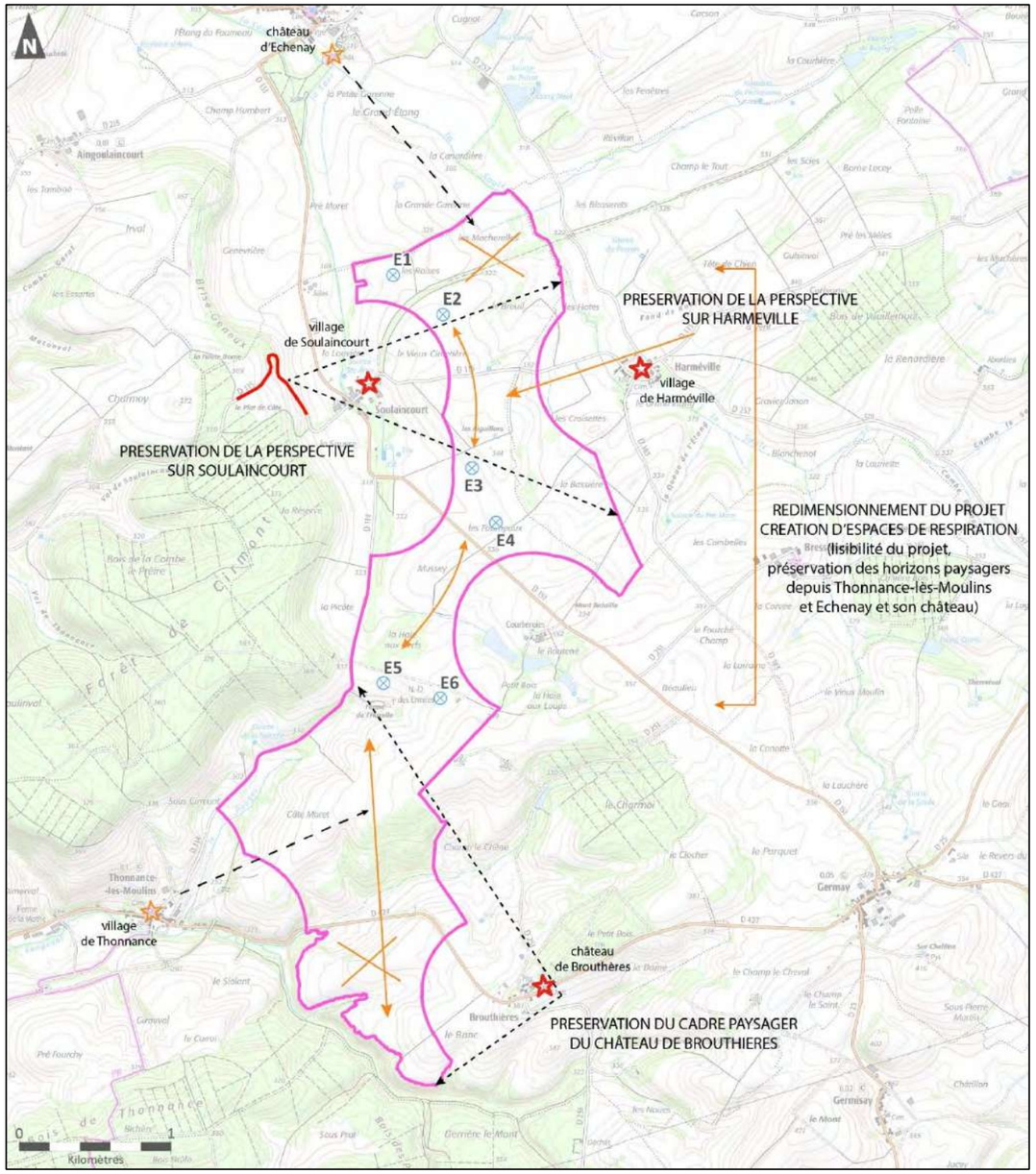
- Perception du projet atténuée avec la distance grâce au relief et à la végétation.
- Impact visuel global limité à une aire rapprochée.
- Implantation conçue pour réduire l'emprise sur les horizons et rester cohérente avec le paysage.
- **Impact modéré sur le plateau** support du projet.
- **Impact plus fort dans la vallée de la Saulx**, liée à la configuration étroite et allongée du site d'implantation.

> Effets sur les lieux de vie du territoire

- Lieux de vie peu encaissés → interactions visuelles variables avec le projet.
- Implantation optimisée : moins d'éoliennes, cohérence visuelle, espaces de respiration.
- Zone allongée → **évite un front continu d'éoliennes**.
- Courberoies : lieu de vie le plus impacté (au cœur du site).
- Germay, Gillaumé, Echenay, Soulaincourt, Harméville, Bressoncourt : **impacts faibles à modérés** selon les vues.
- Le relief aide globalement à limiter les impacts.

> Effets sur le patrimoine recensé et le tourisme

- Patrimoine surtout localisé dans les vallées et cuvettes, notamment autour de la vallée de la Marne et de Joinville.
- Aire éloignée : **interactions nulles avec le projet** (distance + relief + végétation).
- Château de Brouthières : **implantation adaptée**
- Château d'Echenay et église de Bressoncourt : **impacts faibles à modérés**.
- Églises de Soulaincourt et Harméville : covisibilités indirectes.



Schématisation des mesures d'évitement liées au paysage

qenergy

Projet éolien de Côte Moret
Commune de Thonnance-les-Moulins (52)

Expertise paysagère

Zone d'influence visuelle du projet éolien
(scénario 180 m bout de pale)

Aires d'étude
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude rapprochée adaptée (sur une base de 6 km)
- Aire d'étude éloignée adaptée

Projet
- Eolienne projetée

Occupation du sol (BD TOPO et BD FORET)
- Zone boisée ou urbanisée

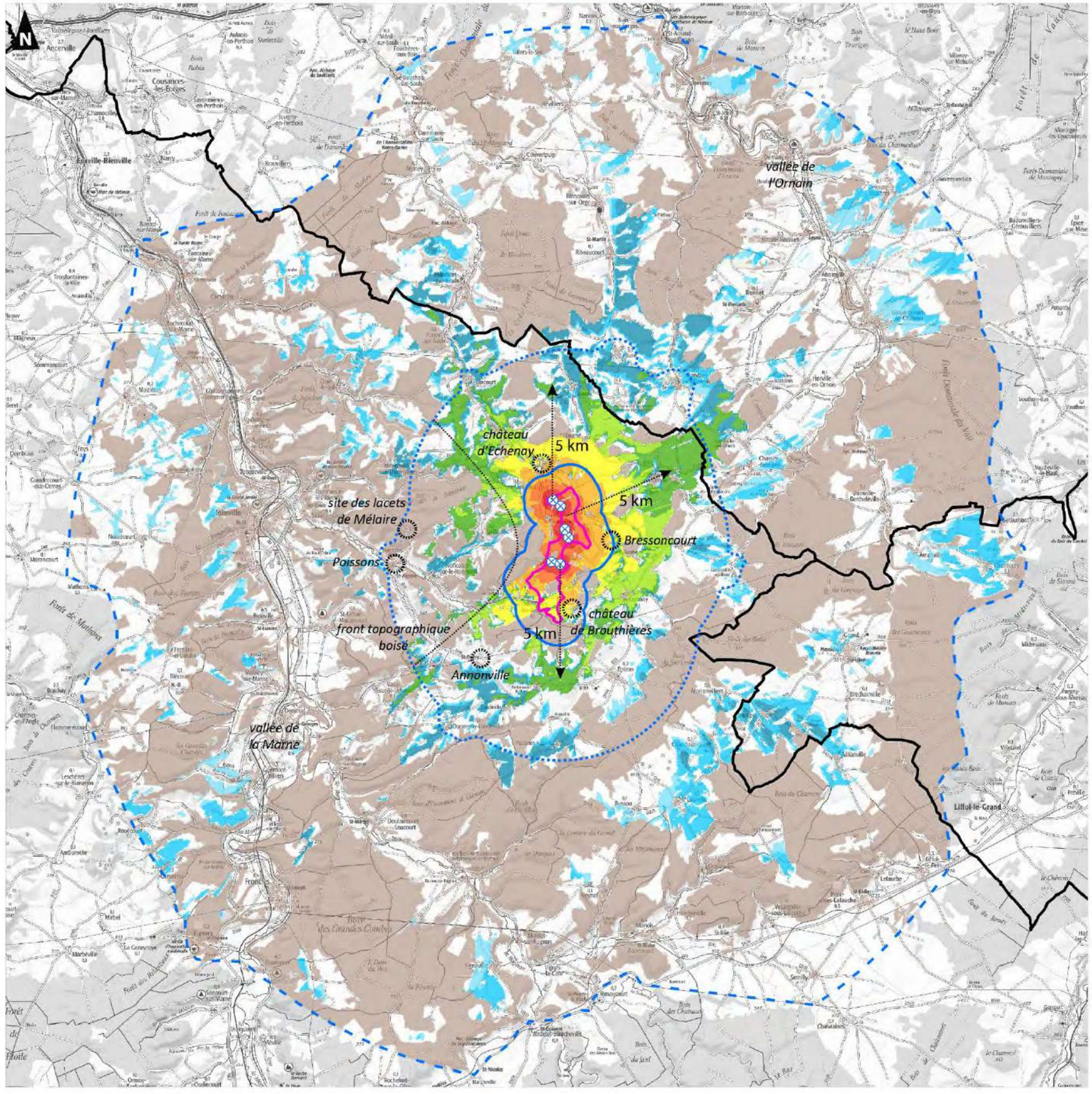
Angle vertical maximal (en degrés)
potentiellemen visible au dessus de l'horizon
- < 0,2
- 0,2 - 0,5
- 0,5 - 1
- 1 - 2
- 2 - 3
- 3 - 5
- 5 - 10
- 10 - 20
- > 20

Divers
- Edifice protégé et/ou site patrimonial
- Front topographique boisé fermant la frange ouest du site
- Eloignement de 5km depuis les éoliennes

0 5 10
Kilomètres

auddicé

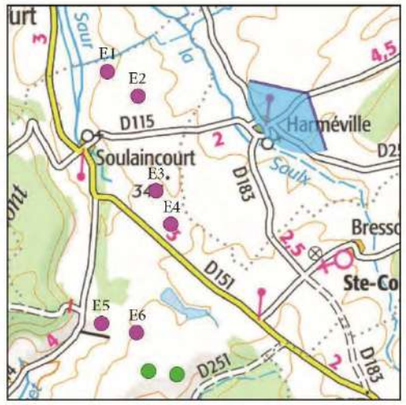
Réalisation : AUDDICE, juillet 2025
Sources de fond de carte : IGN SCAN 100
Sources de données : IGN BD TOPO, BD ALTI et BD FORET - QENERGY - AUDDICE, 2025



Extraits du carnet de présentation des photomontages

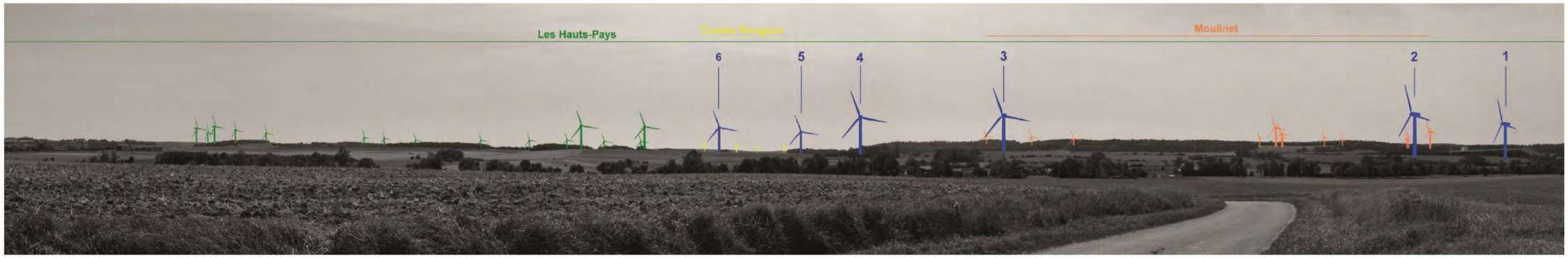
01 - Silhouette de Harméville en approche par l'est sur la RD115

X (Lambert 93) : 873352
Y (Lambert 93) : 6818630
Cap : 222°
Date : 23/08/2023
Heure : 15h40
Angle de champ horizontal : 120°
Éolienne la plus proche : 1 821 m (E2)



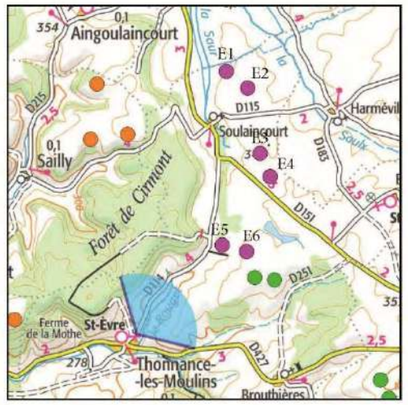
SIMULATION (ajout de l'ensemble du contexte éolien et du projet envisagé)

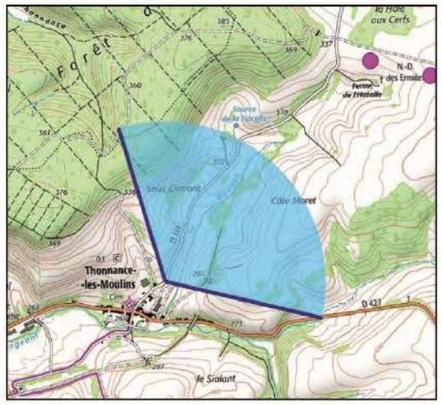
ESQUISSE (vue filaire annotée de la simulation)



13 - Sortie nord de Thonnance-les-Moulins sur la RD114

X (Lambert 93) : 869862
Y (Lambert 93) : 6814838
Cap : 044°
Date : 22/08/2023
Heure : 16h26
Angle de champ horizontal : 120°
Éolienne la plus proche : 1 884 m (E5)



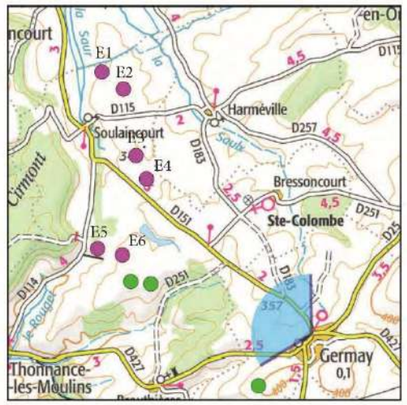


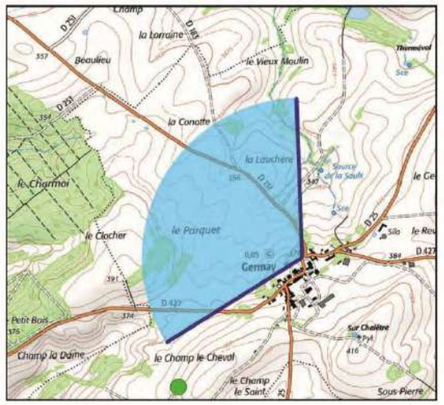
SIMULATION (ajout de l'ensemble du contexte éolien et du projet envisagé)

ESQUISSE (vue filaire annotée de la simulation)

22 - Frange urbaine du village de Germay

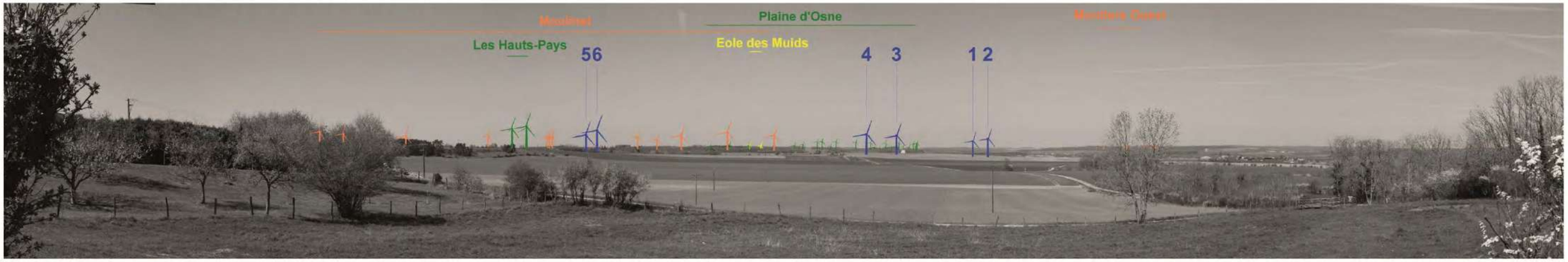
X (Lambert 93) : 874392
Y (Lambert 93) : 6814905
Cap : 299°
Date : 08/04/2025
Heure : 13h03
Angle de champ horizontal : 120°
Éolienne la plus proche : 3 075 m (E6)





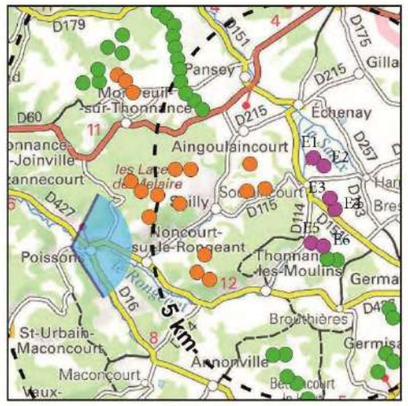
SIMULATION (ajout de l'ensemble du contexte éolien et du projet envisagé)

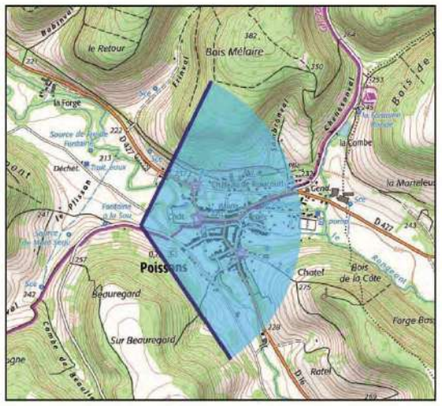
ESQUISSE (vue filaire annotée de la simulation)



29 - En approche de Poissons par l'ouest sur la petite route

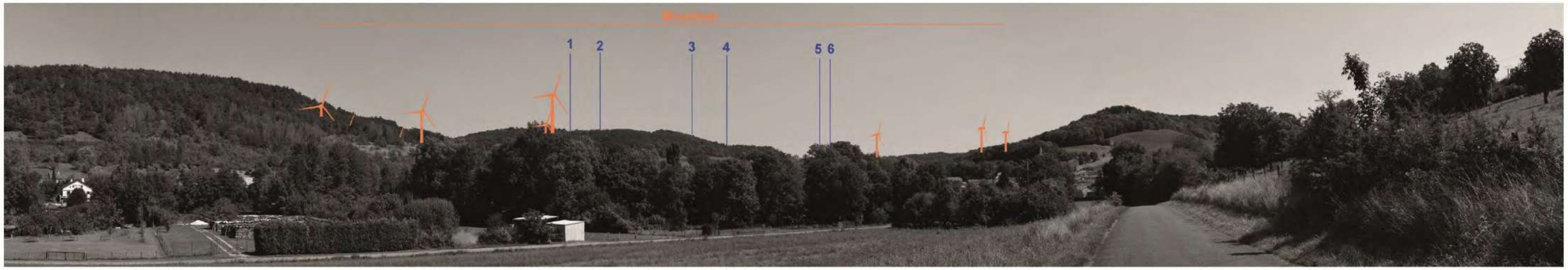
X (Lambert 93) : 863653
Y (Lambert 93) : 6816055
Cap : 087°
Date : 22/08/2023
Heure : 13h46
Angle de champ horizontal : 120°
Éolienne la plus proche : 7 513 m (E5)





SIMULATION (ajout de l'ensemble du contexte éolien et du projet envisagé)

ESQUISSE (vue filaire annotée de la simulation)



Mesures de réduction de et d'accompagnement paysagères

► Mesures de réduction proposées

Re.01 : Maîtrise de la phase de chantier
- RE.01-a : Limitation/adaptation des emprises liées au chantier
- RE.01-b : Optimisation de la gestion des matériaux
- RE.01-c : Limitation/adaptation des installations liées au chantier

Re.02 : Intégration des accès au site et aux éoliennes
- RE.02-a : Optimisation des pistes d'accès aux éoliennes
- RE.02-b : Optimisation des plateformes des éoliennes

Re.03 : Intégration des éoliennes

Re.04 : Adaptation du balisage lumineux nocturne

Re.05 : Intégration des postes de livraison (revêtement simple de couleur verte préconisé, de type RAL 6003 vert olive)

► Mesures de compensation proposées

Co.01 : Mise en place d'une bourse aux plantes (enveloppe budgétaire de 15 000 euros HT prévue) Cette mesure concerne principalement les habitants de Bressoncourt, Harméville, Echenay, Soulaincourt et la ferme de Courberoies.

► Mesures d'accompagnement proposées

Ac.01 : Suivi et bilan paysager du projet (à l'issue de quelques années de fonctionnement)

Ac.02 : Actions de mise en valeur du château de Brouthières ou de ses abords

► Mesures particulières proposées

Pa.01 : Archéologie préventive

Pa.02 : Démantèlement et remise en état

En synthèse sur le volet paysager

Le projet éolien de Côte Moret a été conçu pour s'intégrer dans le paysage sans en modifier profondément le caractère. Dès les premières étapes, les études ont permis d'identifier les secteurs sensibles, notamment les villages voisins, les axes routiers panoramiques et les monuments protégés. Ces enseignements ont guidé la conception du parc : le nombre d'éoliennes a été fortement réduit (de 13 à 6), leur disposition a été repensée en petits groupes lisibles, et des espaces de respiration ont été préservés pour éviter toute impression de saturation visuelle ou d'encerclement des habitants

Grâce au relief vallonné et boisé du territoire, la visibilité du projet restera limitée depuis la plupart des paysages du quotidien, et les perceptions s'atténueront avec la distance. Les relations visuelles avec le patrimoine et les lieux de vie les plus sensibles ont été évitées ou réduites, afin de conserver une lecture harmonieuse du territoire

Des mesures d'accompagnement sont également prévues, comme des plantations locales pour renforcer les écrans végétaux et un suivi paysager après la mise en service, afin de vérifier que l'intégration respecte bien les engagements pris

En résumé, le projet cherche à concilier production d'énergie renouvelable et respect du paysage : une implantation limitée, cohérente avec le contexte existant, et conçue pour offrir la meilleure insertion possible dans le cadre de vie des habitants.

Suivi des mesures environnementales

Le suivi des mesures environnementales a pour objet de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement. L'analyse des données collectées dans le cadre de ce suivi doit permettre de vérifier que les objectifs initiaux de l'imitation de l'impact environnemental sont atteints ; dans le cas contraire, des adaptations de la mesure visée sont mises en œuvre.

Durant les travaux, le suivi mis en œuvre concerne :

- Un suivi écologique du chantier dont l'objectif est d'organiser le chantier en prenant en compte la dimension environnementale grâce à l'action d'un ou de plusieurs ingénieurs écologue. Ce suivi prendra en compte les mesures de lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

Durant l'exploitation du site, les suivis mis en place concernent :

- Un suivi de mortalité des oiseaux et des chauves-souris qui permet de de vérifier que les populations d'oiseaux et de chauves-souris présentes au niveau du parc éolien ne sont pas significativement impactées par le fonctionnement des éoliennes. L'objectif est de s'assurer que l'estimation effectuée dans l'étude d'impact du projet en termes de risques de mortalité n'est pas dépassée dans la réalité.
- Un suivi de l'activité des chauves-souris qui permettra de comparer les indices d'activité, l'attractivité et les comportements des espèces présentes après la construction du parc par rapport aux éléments de l'état initial.
- Un suivi de l'activité des oiseaux comprenant un suivi spécifique sur le Milan royal et la Cigogne noire

En exploitation, le gestionnaire du parc s'assure que tous les engagements relatifs aux mesures environnementales édictés dans l'étude d'impact et dans l'arrêté préfectoral d'autorisation sont respectés. Des inspections des services de l'Etat sont également menées sur site de façon aléatoire.

Type	Intitulé de la mesure	Phase d'application
Évitement	E1b : Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire	Amont
	E1.c : Conception du projet	
Réduction	R2.1k : Dispositifs de limitation des nuisances envers la faune en phase chantier	Chantier
	R1.1a, R2.1d - Limitation des impacts de la circulation d'engins de chantier	
	R3.1a - Adaptation de la période des travaux sur l'année	
	R2.1f - Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (EEE)	
	R2.2c - Limitation de l'attractivité de la zone	Chantier puis exploitation
	R3.2b1 – Adaptation des horaires d'exploitation : Bridage nocturne	Exploitation
	R3.2b2 – Système de détection automatique en faveur de l'avifaune	
Accompagnement	A3.a1 – Installation de perchoirs à rapaces	Chantier puis exploitation
	A3.a2: Aménagements écologiques pour la faune	
	A4.1.b Approfondissement des connaissances relatives à une espèce à enjeu	

Solutions de raccordement électrique au réseau public de distribution

Le raccordement électrique au réseau public de distribution existant est défini et réalisé par ENEDIS qui en est le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage, bien qu'il incombe financièrement à la CEPE Côte Moret.

En effet, comme le prévoit l'article D.342-2 du code de l'énergie, les ouvrages de raccordement nécessaires à l'acheminement de l'électricité produite constituent une extension du réseau public de distribution. Ainsi, ce réseau pourra être utilisé pour le raccordement d'autres consommateurs et/ ou producteurs.

ENEDIS déterminera le tracé de raccordement définitif entre la structure de livraison et le poste source, seulement après obtention de l'Autorisation Environnementale. Dans le cadre de la procédure d'approbation d'ouvrage, ENEDIS consultera l'ensemble des services concernés par le projet de raccordement.

La définition des tracés sera décidée par ENEDIS après obtention de l'Autorisation Environnementale. Au stade actuel, seules des hypothèses de tracé peuvent être avancées

Au vu des données disponibles dans le S3RENR Grand Est et des informations disponibles sur le site de Caparéseau, les postes sources à proximité du parc éolien de Côte Moret sont :

- Froncles, situé à environ 20 km à vol d'oiseau ;
- Joinville, situé à environ 13 km à vol d'oiseau.

Le raccordement électrique au réseau public de distribution sera réalisé à l'aide de câbles 20 000 V souterrains. Il privilégiera le passage en domaine public, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur.
Les cartes des pages suivantes montrent les principales sensibilités environnementales des milieux traversés par les raccordements envisagés. Ces enjeux seront pris en compte par ENEDIS dans le cadre de la définition du tracé retenue.

Dans le cadre de la procédure d'approbation d'ouvrage, ENEDIS consultera également l'ensemble des services concernés par le projet de raccordement afin de prendre en compte leurs attentes et leurs recommandations.

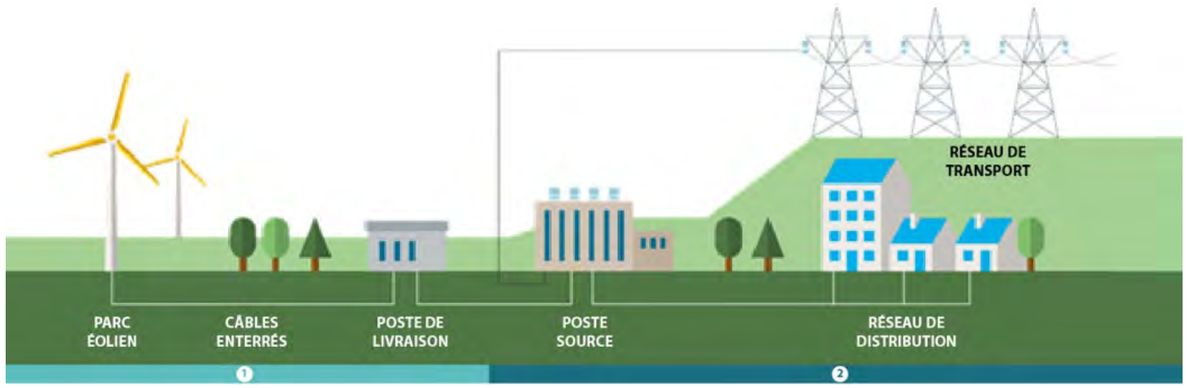


Schéma de raccordement d'un parc éolien

Effets cumulés avec d'autres projets connus

La notion d'« effets cumulés » se réfère à la possibilité que les impact permanents et temporaires occasionnés par le projet sur l'environnement, s'ajoutent à ceux d'autres projets menés à proximité.

Selon le principe de proportionnalité, on s'intéresse aux aménagements dont les impacts peuvent concerner soit les mêmes composantes de l'environnement que les parcs éoliens (à savoir essentiellement et avant tout : la faune volante, les impacts paysagers et sonores), soit les mêmes milieux naturels.

Concernant les projets éoliens, l'analyse a porté sur les tableaux présentés sur cette page.

Milieu physique

Compte tenu de l'éloignement des projets recensés, l'impact local en phase de chantier est considéré comme négligeable, et ce même si l'un des projets venait à être construit en même temps que le parc éolien
Pour toutes les autres thématiques du milieu physique les impacts cumulés seront nuls avec ces projets.
Aucun impact cumulé n'est attendu sur le milieu physique

Milieu naturel

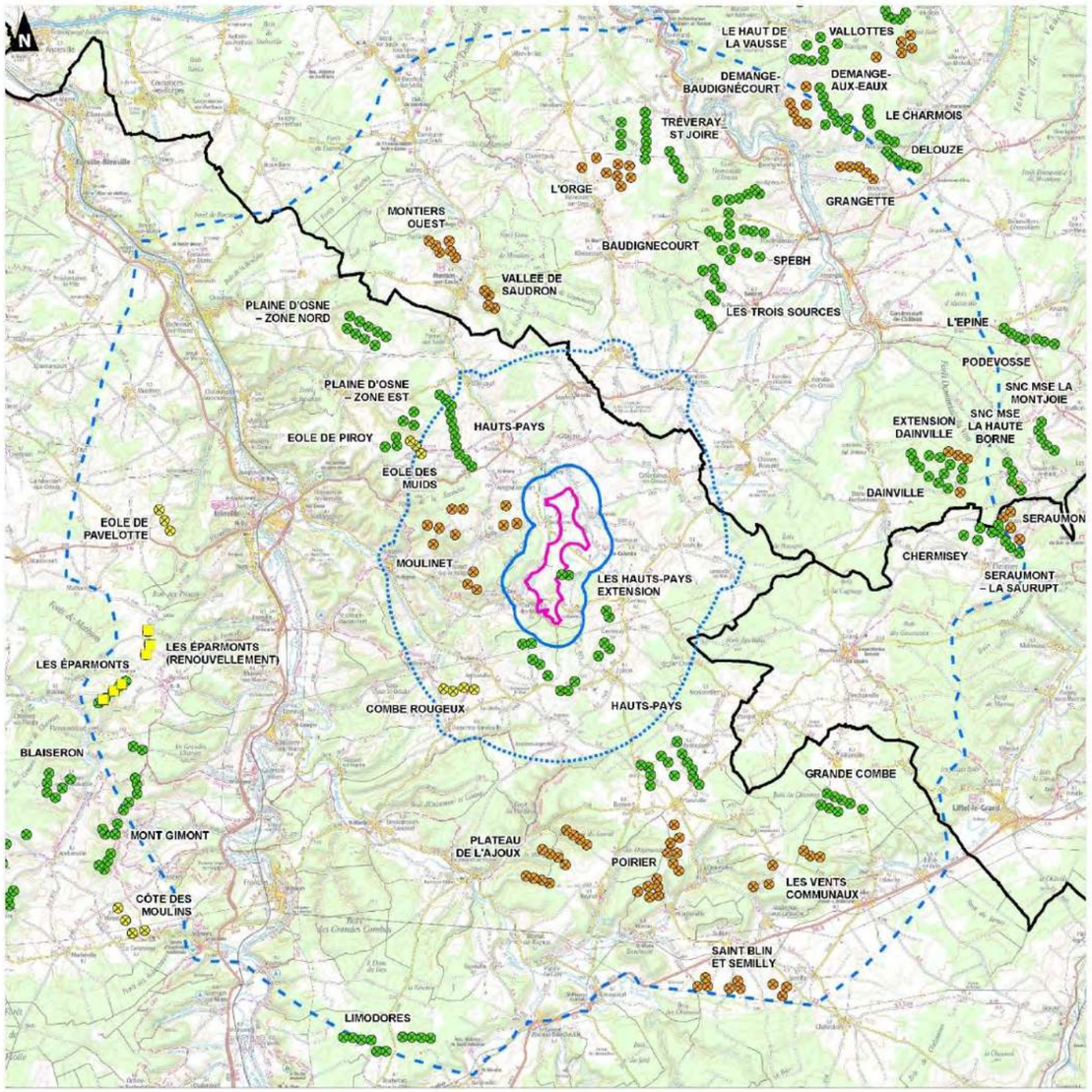
Les différentes parties du parc Haut Pays encerclent le projet de Côte Moret, ce dernier vient donc dans sa continuité. L'orientation et la géométrie globale du parc (nord – sud) ne vient pas bloquer de continuité écologique aérienne locale ou d'axe de migration. La densification est relative localement avec 3 bouquets de 2 éoliennes laissant des espaces de respiration. L'étude des parcs alentours confirment les enjeux détectés lors des inventaires, en particulier vis-à-vis du milan royal. Les cas de mortalité détectés localement constituent une part significative de la mortalité à l'échelle française pour l'espèce. Des mesures en sa faveur doivent être mises en place pour éviter un effet cumulé sur l'espèce.

Milieu humain

Compte tenu de l'éloignement des projets, l'impact local sur le cadre de vie en phase de chantier est considéré comme négligeable, et ce même si l'un des projets venait à être construit en même temps que le parc éolien de Côte Moret.
Pour toutes les autres thématiques du milieu humain les impacts cumulés seront nuls avec ces projets.
Aucun impact cumulé n'est attendu sur le milieu humain.

Milieu paysager

Le projet s'inscrit en relation avec 2 éoliennes liées à l'extension du parc du Haut Pays et présente une implantation par paquets de 2 éoliennes, dans la morphologie et la suite du parc du Haut Pays. Bien que densifiant le contexte éolien, le projet s'inscrit en cohérence avec ce parc et son extension.
Le projet du Moulinet tend quant à lui à complexifier la lecture paysagère à proximité de la zone de projet, qui marque un cumul avec ces éoliennes et perd en lisibilité dans une perception globale. L'implantation allégée et régulière permet toutefois de conserver une insertion du projet de Côte Moret sur les horizons paysagers.
Au final, le cumul du projet avec les autres parcs éoliens est nul à modéré, selon la situation d'observation. L'étendue verticale et horizontale du projet s'étend toutefois sur le paysage proche.



SYNTHÈSE

Un projet local…

Les différentes étapes du développement du projet de Côte Moret ont permis d'envisager plusieurs variantes en tenant compte des axes forts du projet (production d'électricité, intégration paysagère, moindre impact environnemental).

Forte de son expérience locale grâce au développement et à la construction de nombreux parcs éoliens en région Grand Est, et notamment dans le département de la Haute-Marne (52) – parmi lesquels les parcs de Langres Sud, du Haut Vannier ou encore du Langrois – la société Q ENERGY France a pris en compte les enjeux du territoire pour sélectionner la variante la plus propice qui concilie à la fois les objectifs forts de développement des énergies renouvelables nécessaires à la transition énergétique et le respect des spécificités du territoire.

Le projet retenu se compose de 6 éoliennes sur la commune de Thonnance-les-Moulins.

…Contribuant aux objectifs nationaux et régionaux

Le projet de Côte Moret permettra d'augmenter la puissance éolienne au sein de la région Haute-Marne, d'**éviter l'émission d'environ 25 800 tonnes de CO_2/an** et produira l'équivalent de la consommation de **26 500 personnes**.

Ce projet s'inscrit dans l'objectif de l'Etat français de porter à au moins 40 % la part d'énergie renouvelable dans la production d'électricité en 2030[6] (en 2021 cette part est à 24,4%) ainsi que d'atteindre à terme une neutralité carbone à l'horizon 2050. Il s'inscrit également dans l'objectif de la Région Haute-Marne d'être à terme une Région à Énergie Positive.

L'autorisation du parc éolien de Côte Moret signifiera l'installation d'un parc de **42 MW maximum**, ce qui augmentera le pourcentage d'atteinte des objectifs fixés à l'horizon 2050 par le SRADDET.

Développé en partenariat avec le territoire

Le développement du projet de Côte Moret a été réalisé **en concertation avec le territoire.**

De nombreuses réunions de travail ont été organisées pendant toute la phase de développement avec les élus, les habitants et les instances administratives, permettant ainsi d'intégrer au mieux le projet dans son environnement.

Des actions de communication, destinées à l'ensemble du territoire à échelle du rayon d'enquête publique (6 km), ont également été menées afin de rendre compte de l'avancement du projet tout au long de son développement. Q ENERGY France a tenu à répondre aux interrogations des acteurs du territoire lors d'appels et de visites variées. Plusieurs événements autour de l'éolien ont été réalisés avec les élus locaux, afin de présenter les zones envisagées d'une part, et recevoir l'avis et les connaissances des élus sur les enjeux à prendre en compte d'autre part.

L'ensemble de ces réflexions, travaux de concertation et de communication a donc participé à renforcer l'acceptabilité de ce projet par le territoire, mais également d'informer la population sur le fonctionnement des parcs éoliens, sur les enjeux environnementaux et sur le projet en lui-même. Ce projet confirme l'engagement du territoire dans la transition énergétique.

[6] Objectif 2030 et situation actuelle de la France | Chiffres clés des énergies renouvelables 2024

Un projet ambitieux, de moindre impact…

Plusieurs variantes ont été étudiées pour le projet de Côte Moret, chacune avançant vers une optimisation progressive en fonction des différents enjeux du territoire.

La variante d'implantation retenue composée de 6 éoliennes est issue de la réflexion autour de divers enjeux du secteur et des différentes contraintes, elle présente le parti d'aménagement le plus pertinent au regard de l'ensemble de ceux-ci. Ainsi, elle est celle qui respecte davantage la démarche ERC, étant l'implantation avec le moins d'impact toutes thématiques confondues.
Le travail de conception opéré entre les premières et les dernières variantes a permis d'évoluer vers **le projet de moindre impact environnemental**.

L'étude d'impact environnemental a permis d'identifier l'ensemble des espèces de faune et de flore présentes sur la zone d'étude. Elle conclut à la compatibilité du projet avec le milieu naturel, les impacts résiduels étant jugés très faibles à négligeables grâce à la mise en œuvre de mesures adaptées. Des mesures d'évitement, de réduction, de suivi et d'accompagnement seront ainsi déployées durant les phases de construction et d'exploitation du parc éolien.

Le projet a été conçu pour s'insérer harmonieusement dans le paysage, sans en altérer le caractère. Les études ont permis d'identifier les secteurs sensibles (villages, axes panoramiques, patrimoine) et d'orienter la conception du parc. Le nombre d'éoliennes a ainsi été réduit de 13 à 6, avec une implantation en petits groupes et le maintien d'espaces de respiration visuelle. Le relief vallonné et boisé limite la visibilité du projet et atténue les perceptions depuis les paysages du quotidien. Des mesures d'accompagnement et un suivi paysager garantiront le respect durable des engagements pris.

…et aux risques maîtrisés

Tout projet d'installation implique des dangers. L'évaluation de l'exposition des biens et des personnes à ces dangers permet de déterminer les risques qui en découlent.

L'étude de dangers menée sur le projet de Côte Moret a permis en premier lieu d'identifier les dangers et les causes d'exposition. En second lieu, celle-ci a permis d'agir sur ces dangers afin de les limiter à la source et de prendre des mesures d'évitement nécessaires afin de limiter l'exposition des biens et des personnes à ces dangers.

Ainsi le projet éolien de Côte Moret présente des risques faibles à très faibles selon la méthodologie nationale.

Bénéficiant d'un gisement de vent favorable, le projet éolien de Côte Moret contribue activement aux objectifs régionaux et nationaux de transition énergétique.

Tout au long du développement du projet, une attention particulière a été portée à l'évitement, à la réduction et à la compensation des impacts paysagers sur les secteurs sensibles, afin de préserver le patrimoine et les qualités propres du territoire. Cette démarche aboutit à un projet cohérent et adapté à son contexte local. Le projet s'est par ailleurs adapté au mieux aux enjeux du milieu naturel et, sur la base des recommandations d'experts indépendants, des mesures destinées à préserver la biodiversité seront mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation du parc.

Enfin, le projet de Côte Moret est porté par les élus locaux et a fait l'objet d'une concertation avec la population. Il a été conçu pour maximiser les retombées positives pour le territoire.