

# Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale

Projet de parc éolien de la Haie du Moulin (Haute-Marne, 52)

## PIÈCE 4 : DOSSIER DE L'ÉTUDE D'IMPACT



**Maître d'Ouvrage : SAS Eoliennes de la Haie du Moulin**

SAS Eoliennes de la Haie du Moulin  
12 rue Martin Luther King  
14280 Saint-Contest





Projet de Parc éolien de la Haie du Moulin (Haute-Marne, 52)

Communes de Cirey-lès-Mareilles et Mareilles

SAS Eoliennes de la Haie du Moulin

**Pièce 4A :**

# **Résumé non-technique de l'étude d'impact sur l'environnement**

**Septembre 2023**



# SOMMAIRE

## Évaluer les incidences du projet sur l'environnement et mettre en place des mesures adaptées pour les éviter, les réduire et, si nécessaire, les compenser

1	CADRE GENERAL .....	5	6	PRINCIPALES MESURES .....	22
1.1	Introduction .....	5	6.1	Les mesures sur le milieu physique .....	22
1.2	Cadre réglementaire.....	5	6.2	Les mesures sur le milieu naturel .....	22
1.3	Le pétitionnaire .....	5	6.3	Les mesures sur le milieu humain .....	23
1.4	Assemblage et rédaction de l'étude d'impact sur l'environnement .....	6	6.4	Les mesures sur le paysage et le patrimoine.....	23
1.5	Choix du site et définition des aires d'études .....	6	6.5	Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs .....	24
2	ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT .....	9	7	INCIDENCES CUMULEES.....	24
2.1	Le milieu physique.....	9	8	SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE.....	25
2.2	Le milieu naturel.....	9	8.1	Éléments de caractérisation de l'évolution du site.....	25
2.3	Le milieu humain.....	11	8.2	Tendance d'évolution.....	25
2.4	Le paysage et le patrimoine .....	11	9	CONCLUSION.....	26
3	VARIANTES D'IMPLANTATION .....	14			
4	DESCRIPTION DU PROJET RETENU.....	15			
4.1	Le chantier de construction .....	15			
4.2	Le projet en phase d'exploitation .....	15			
4.3	Démantèlement et remise en état du site .....	15			
5	INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	17			
5.1	Incidences sur le milieu physique .....	17			
5.2	Incidences sur le milieu naturel.....	17			
5.3	Incidences sur le milieu humain .....	17			
5.4	Incidences sur le paysage et le patrimoine .....	18			
5.5	Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs.....	21			



# 1 CADRE GENERAL

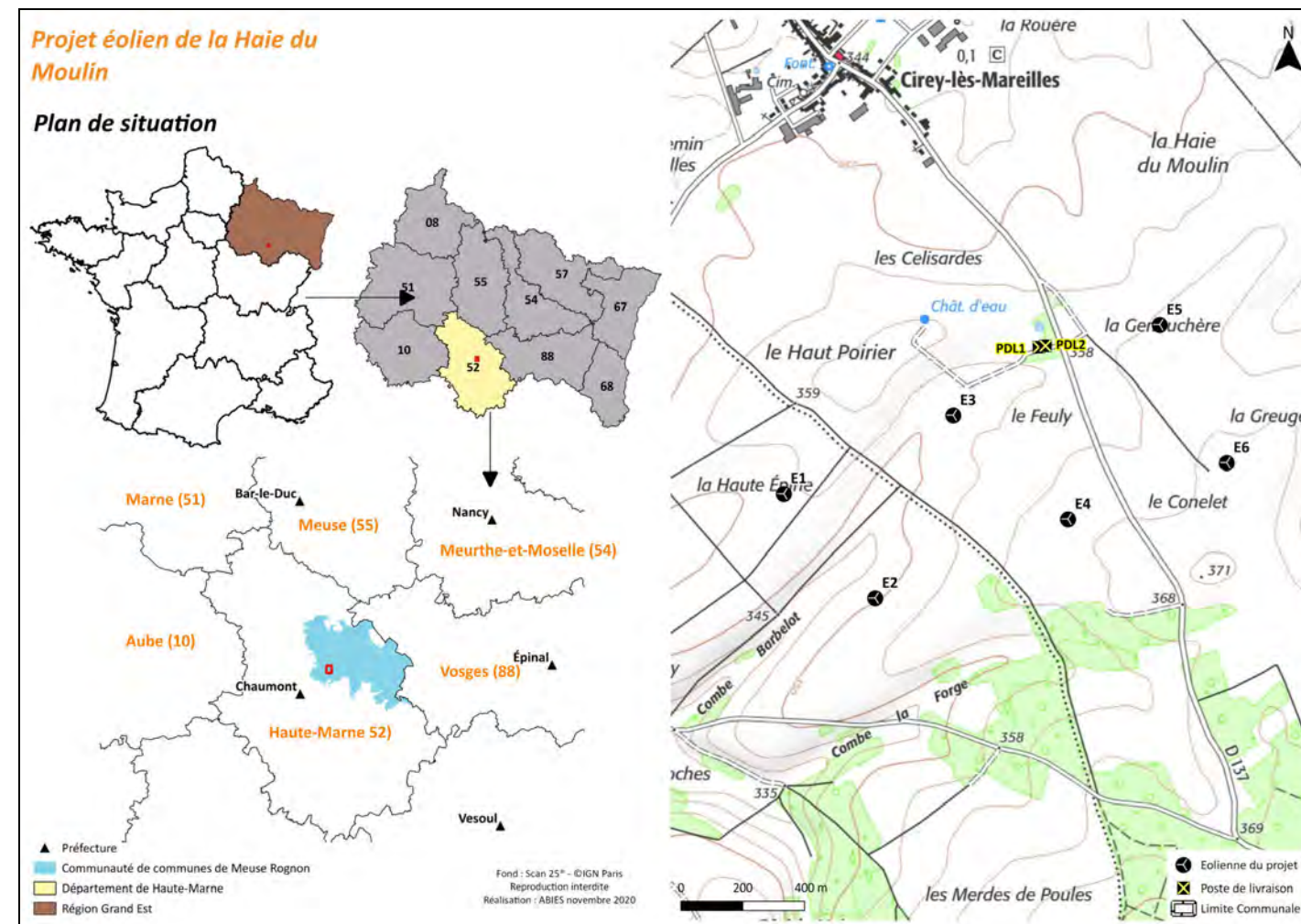
## 1.1 Introduction

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

Ce projet est composé de six aérogénérateurs d'une puissance unitaire maximale de 3,6 MW, soit une puissance cumulée maximale de 21,6 MW.

Le site d'implantation retenu concerne les communes de Cirey-lès-Mareilles et Mareilles dans le département de Haute-Marne (52). Ces deux communes sont intégrées à la Communauté de communes de la Vallée du Rognon.

La carte ci-après permet de localiser le projet.



Carte 1 : Cadre géographique et administratif du projet de parc éolien de la Haie du Moulin

## 1.2 Cadre réglementaire

Le parc éolien de la Haie du Moulin 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 « Installation terrestre 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 de l'ensemble mât+nacelle 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.

La procédure d'Autorisation Environnementale est encadrée par trois textes : l'Ordonnance n°2017-80 et les Décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale<sup>1</sup> ; elle est également inscrite dans le code de l'environnement au sein d'un chapitre dédié et composé des articles L.181-1 à L.181-31 et R.181-1 à R.181-56.

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<sup>2</sup> et caractérise les incidences du projet sur l'environnement. Son contenu est défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

## 1.3 Le pétitionnaire

La pétitionnaire est la Société par Actions Simplifiées (SAS) « Eoliennes de la Haie du Moulin » créée par JPEE et H2air pour porter et exploiter le projet de parc éolien de la Haie du Moulin.

### 1.3.1 La société JPEE

La société JP ENERGIE ENVIRONNEMENT (JPEE) est une société française indépendante, qui assure la maîtrise complète de ses projets. Productrice intégrée et reconnue d'électricité à partir de source renouvelable, JPEE maîtrise toutes les phases de création de ses projets éoliens, depuis le développement jusqu'à l'exploitation des parcs. Le suivi de production et l'exploitation des parcs éoliens sont assurés en propre par l'intermédiaire de la filiale JPEE Maintenance.

La société propose une approche partenariale dont la vocation est l'accompagnement du développement économique des territoires sur le long terme grâce aux énergies renouvelables. Cette approche se traduit par l'investissement participatif, c'est-à-dire l'ouverture du capital des projets aux collectivités (Sociétés d'Economie Mixte, communes, communautés de communes) et aux investisseurs particuliers (investisseurs privés et riverains). JPEE a pour partenaire institutionnel la Banque des Territoires et rassemble également plus de 2 200 actionnaires particuliers qui ont investi directement au sein des sociétés d'exploitation.

Ainsi, les centrales de production d'électricité sont exploitées via des filiales qui regroupent des partenaires privés et publics et dans lesquelles la société JPEE est majoritaire.

### 1.3.2 La société H2air

Fondé à Amiens en 2008, H2air est un producteur d'électricité renouvelable indépendant qui s'appuie sur des collaborateurs expérimentés mettant leurs savoir-faire au service de projets éoliens et solaires.

H2air et ses filiales permettent de prendre en charge toutes les étapes d'un projet éolien ou solaire, du développement à la gestion opérationnelle en passant par la construction. Ces sociétés garantissent une optimisation en termes de coûts et de délais, ainsi qu'une implantation cohérente et concertée.

<sup>1</sup> Textes publiés au Journal Officiel le 27 juillet 2017

<sup>2</sup> Inscrite dans le code de l'environnement au Chapitre II du Titre II du Livre Ier

Grâce à la réalisation de plus de 170 MW de projets éoliens entre 2014 et 2019, le groupe H2air a une solidité financière lui permettant d'une part, de continuer à investir dans son portefeuille en développement et ainsi de pérenniser la croissance du groupe, et d'autre part, d'avoir les fonds nécessaires pour permettre la réalisation des projets. Par ailleurs, H2air est présent en Haute-Marne depuis de nombreuses années. En effet, le parc éolien de la Crête de 5 éoliennes situé sur la commune de Cirey-lès-Mareilles est entré en construction début 2021. Un second parc éolien d'H2air de 6 éoliennes entrera en construction courant 2021, suivi en 2023 d'un troisième parc éolien de 11 machines.

## 1.4 Assemblage et rédaction de l'étude d'impact 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 Abies, spécialisé dans l'évaluation environnementale des installations de production d'énergies renouvelables.

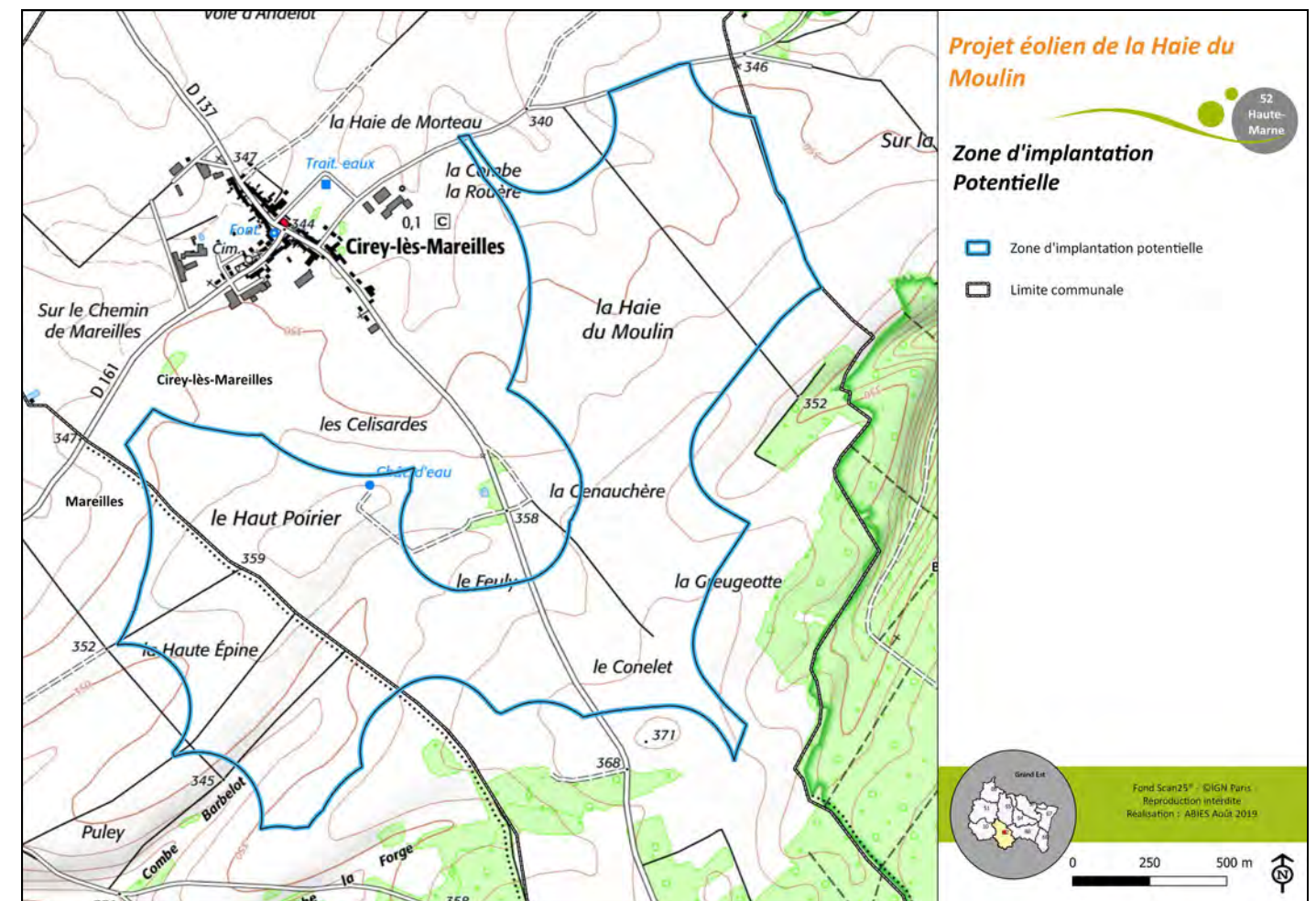
Bureaux d'études	Domaines d'intervention
 <p><b>Siège social :</b> INDDIGO 367, avenue du Grand Ariétaz CS 52401 73024 CHAMBERY CEDEX</p> <p><b>Agence :</b> 7 avenue du Général Sarrail 31 290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS</p>	Réalisation et assemblage de l'étude d'impact ; intégration de l'étude naturaliste et de l'étude paysagère.
 <p><b>VERDI</b> AGENCE GRAND EST Le Quai des Affaires 3, Place du Général de Gaulle 88 000 Épinal</p>	Réalisation de l'étude naturaliste
 <p><b>SARL Siteléco</b> Agence Centre France 3 impasse de la fontaine 21370 Velars-sur-Ouche</p>	Réalisation des expertises complémentaires concernant l'avifaune
 <p><b>AUDDICÉ</b> AGENCE GRAND EST Espace Sainte-Croix 6, Place Sainte Croix 51 000 Châlons-en-Champagne</p>	Réalisation de l'étude paysagère
 <p><b>GAMBA Acoustique</b> 163 rue du Colombier 31670 LABEGE</p>	Réalisation de l'étude acoustique

Tableau 1 : Cabinets d'experts ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement

## 1.5 Choix du site et définition des aires d'études

La sélection d'un site éolien passe par l'identification d'une zone d'implantation potentielle, ou ZIP. La définition de ce périmètre est le résultat d'une analyse, s'appuyant sur différents critères, opérée à l'échelle d'un vaste territoire (départemental, voire régional). Les premiers critères étudiés sont : le gisement éolien du site, l'existence de structures permettant d'accueillir et de redistribuer l'électricité produite par le parc sur le réseau national et enfin, l'assurance de l'absence d'enjeux environnementaux majeurs ainsi que de contraintes et servitudes techniques et réglementaires rendant impossible l'implantation d'éoliennes (ex : proximité d'un radar météorologique, d'un site UNESCO, etc.). D'autres critères sont ensuite évalués comme par exemple la facilité d'accès au site ou encore l'absence de lieux de vie à proximité ; un éloignement minimal de 500 mètres vis-à-vis des habitations est en effet imposé par la réglementation.

Au terme de cette analyse, le périmètre de la zone d'implantation potentielle (ZIP) a été défini ; il concerne l'est de Mareilles et l'ouest de Cirey-lès-Mareilles. Ses contours sont présentés sur la carte suivante :



Carte 2 : Présentation de la zone d'implantation potentielle

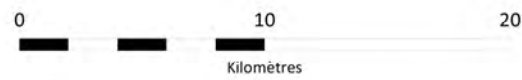
Une étude d'impact doit évaluer les incidences notables du projet sur lequel elle porte au regard des sensibilités environnementales du site. Ces sensibilités peuvent concerner des périmètres variables selon les thématiques considérées : les impacts d'un parc éolien sur le milieu physique (relief, eau, risques naturels notamment) se limitent le plus souvent par exemple aux emprises des aménagements réalisés et à leurs abords (périmètre de la ZIP). Par contre, les incidences sur le paysage, du fait de la portée visuelle des aérogénérateurs, peuvent s'étendre sur des distances allant jusqu'à 20 km autour du projet voire parfois plus. Ainsi, plusieurs aires d'études ont été définies pour les besoins de l'étude d'impact. Elles sont présentées sur les deux cartes ci-contre.



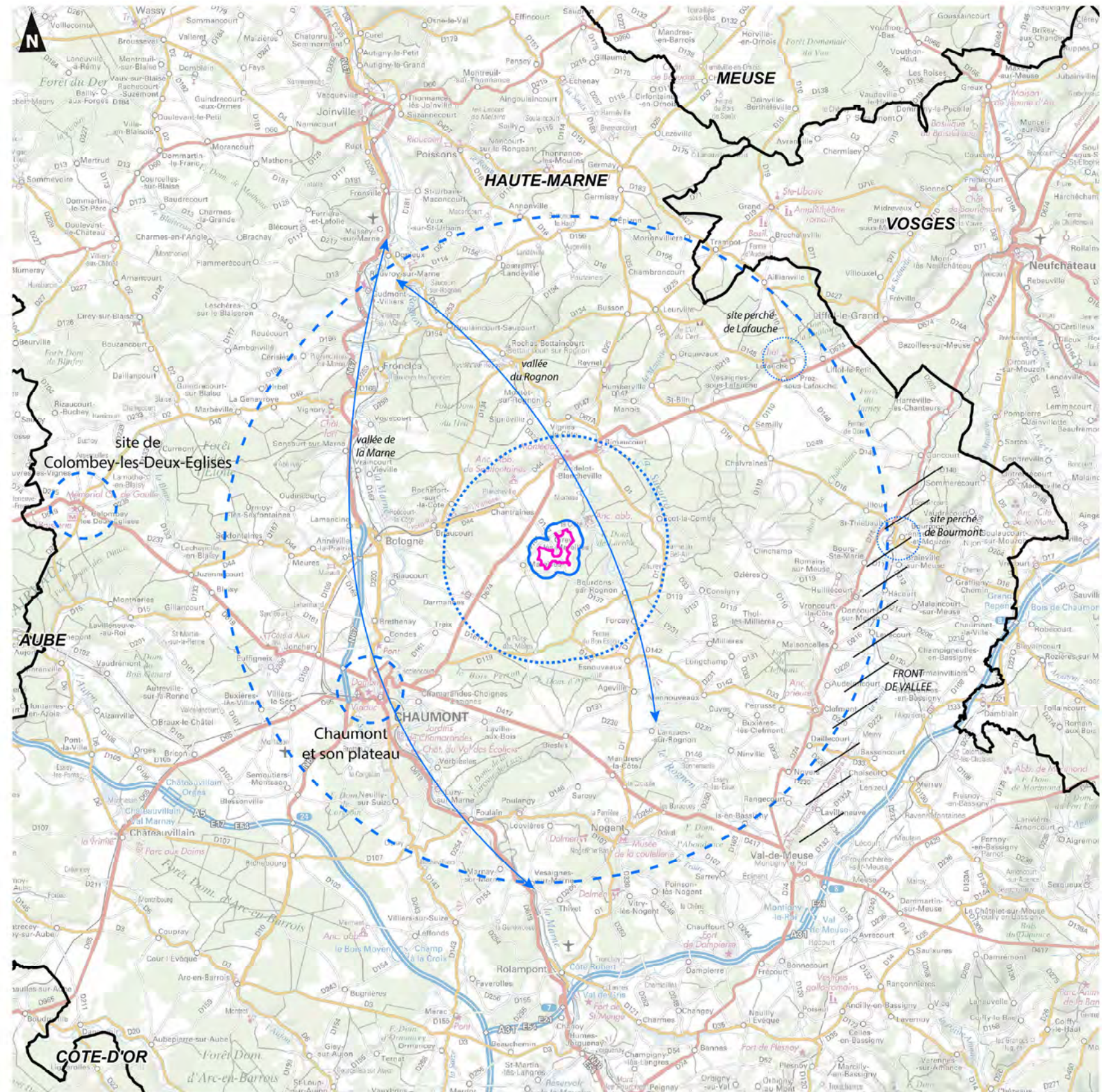
Projet éolien de la Haie du Moulin  
 Expertise paysagère  
 Situation de la  
 Zone d'Implantation Potentielle  
 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

carte n°1

- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
- Aire d'étude immédiate (600 m)
- Aire d'étude rapprochée (6 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)
- Limite départementale

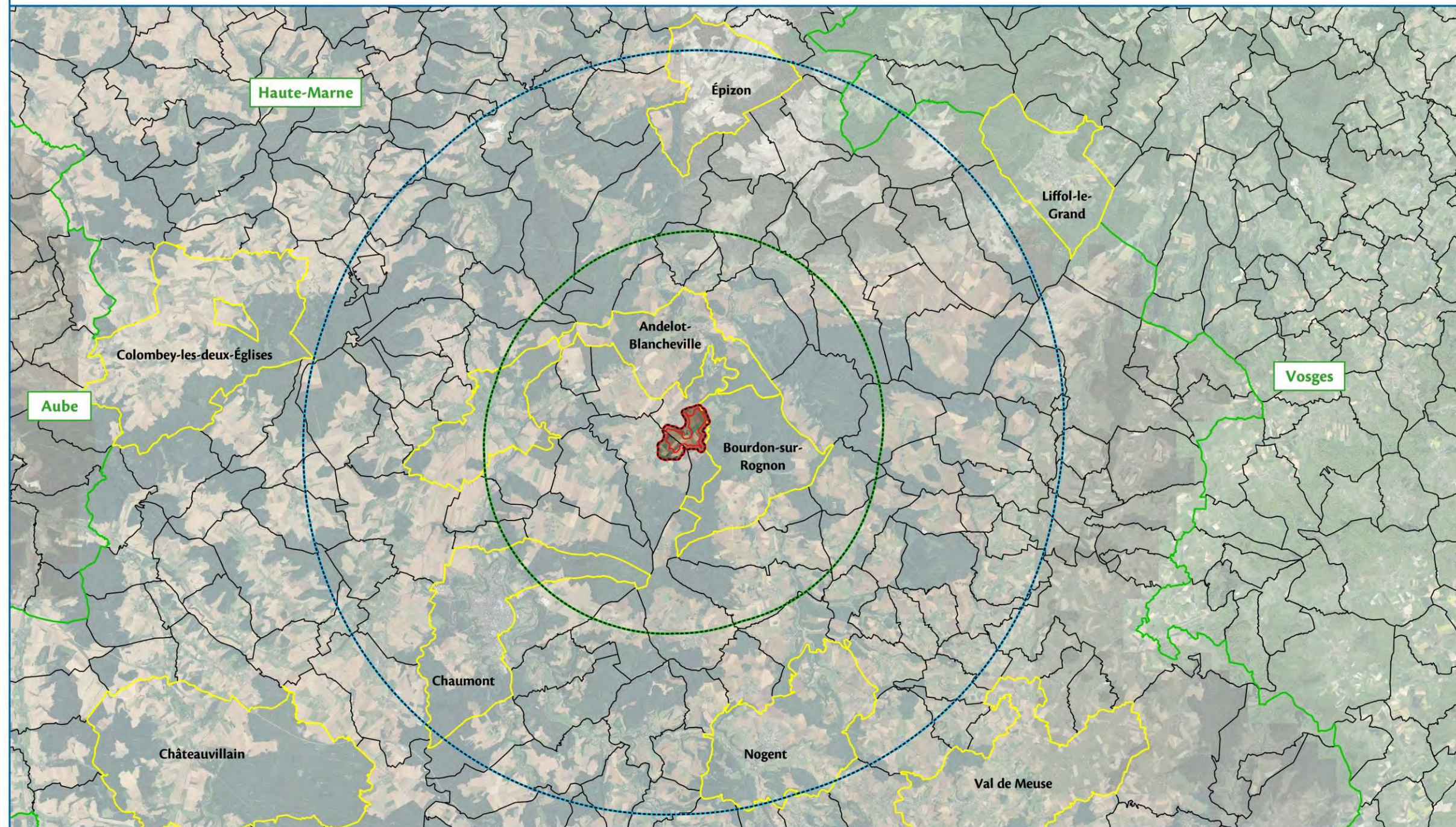


Réalisation : AUDDICE, janvier 2021  
 Sources de fond de carte : IGN SCAN 250  
 Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS - JPEE - AUDDICE, 2019



Carte 3 : Présentation des aires d'études paysagères du projet de la Haie du Moulin

### Localisation des aires d'étude



Source : GEOFLA, DREAL Grand-Est. Cartographie : Verdi 2020 pour S.A.S Eoliennes de la Haie du Moulin

<b>Légende :</b>			
<b>Données générales :</b> [Green line] Limites départementales [Black line] Limites communales [Yellow line] Communes repères	<b>Aires d'étude :</b> [Red outline] Zone d'Implantation Potentielle (ZIP) [Dark red outline] Aire d'Étude Immédiate (AEI - 200m) [Green outline] Aire d'Étude Rapprochée (AER - 10 Km) [Blue outline] Aire d'Étude Éloignée (AEE - 20 Km)		

Carte 4 : Présentation des aires d'études naturalistes du projet de la Haie du Moulin

## 2 ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état actuel de l'environnement permet d'identifier les enjeux et sensibilités environnementales du site. Ces termes sont définis ci-dessous :

**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).

**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.

### 2.1 Le milieu physique

Au regard d'un aménagement de type "parc éolien", les principales caractéristiques physiques du site sont les suivantes :

- la zone d'implantation potentielle (ZIP) se développe sur un substrat géologique calcaire sur un secteur assez plan ;
- la ZIP n'intercepte aucun cours d'eau. Le Rognon, cours d'eau le plus proche est situé à 1 km à l'est ;
- une masse d'eau souterraine, libre, occupe le sous-sol du site. En moyenne, le toit de la nappe se trouve à 6,6 m de profondeur ;
- concernant les risques naturels :
  - les communes concernées par le projet se trouvent en zone de sismicité très faible (zone 1) ;
  - seul le secteur sud-ouest de la ZIP est potentiellement sujet aux inondations de cave. Le reste du site éolien ne présente aucun risque d'inondation ;
  - des cavités souterraines sont potentiellement présentes au droit de la ZIP du fait du substrat géologique qui est une roche dure, sensible au phénomène de dissolution.
  - l'aléa retrait-gonflement des argiles est nul ;
  - le projet éolien présente une sensibilité faible vis-à-vis du risque de tempête identifié sur ce territoire.

### 2.2 Le milieu naturel

#### Zonages naturels d'intérêts

Le projet de parc éolien de la Haie du Moulin ne se trouve dans aucun zonage d'inventaire ou réglementaire. Les ZNIEFF (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) les plus proches sont la ZNIEFF de type 1 « Versants raides et éboulis de la forêt de la crête » située à 0,9 km et la ZNIEFF de type 2 « Forêt de la Crête » située à 0,26 km. Au total, quatorze sites Natura 2000, 13 ZSC (Zone Spéciale de Conservation) et 1 ZPS (Zone de Protection Spéciale), sont recensés au sein de l'aire d'étude élargie (20 km de rayon). Quatre de ces ZSC sont à moins de 10 km du site du projet ainsi que la ZPS « Bassigny » située à 4,6 km.

#### Trame verte et bleue

La zone d'implantation potentielle ne se situe dans aucun corridor ni réservoir écologique. Le réservoir de type boisé le plus proche se situe à 235 m. Un corridor écologique de milieu humide avec un objectif de préservation est présent à 850 m du site.

#### Habitats et flore

Sur l'aire d'étude immédiate douze habitats naturels et semi-naturels ont été identifiés. Deux de ces habitats sont inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il s'agit des hêtraies neutrophiles et des prairies de fauches des plaines médio-européennes à fourrage. Ces deux habitats présentent un enjeu modéré.

Concernant la flore, 170 espèces végétales ont été recensées. Aucune espèce protégée n'a été identifiée, cependant, une espèce patrimoniale (Cynoglosse d'Allemagne) et quatre espèces rares en Champagne-Ardenne (Chénopode glauque, Cerfeuil des dunes, Céraiste des champs et Orobanche giroflée) ont été observées. Toutes ces plantes ont un enjeu faible.

Une espèce de plante invasive a été observée dans l'aire d'étude immédiate, le Robinier faux-acacia.



Hêtraies neutrophiles



Prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage

#### Oiseaux

En période de reproduction, 46 espèces d'oiseaux ont été observées au sein de la zone d'étude immédiate. Les espèces les plus contactées durant la période de reproduction sont : l'Alouette des champs (avec 20 couples certainement nicheurs), la Buse variable, la Corneille noire, l'Hirondelle rustique et le Pigeon ramier (avec 11 couples possiblement nicheurs à proximité). Parmi les espèces identifiées, 5 d'entre elles sont des espèces patrimoniales listées par la DREAL Grand Est. Il s'agit du Busard cendré (4 couples nicheurs possibles), du Faucon crécerelle (6 couples nicheurs certain à proximité), du Busard-Saint-Martin (un individu non nicheur), de la Cigogne noire (un individu non nicheur) et du Milan royal (3 individus non nicheurs). L'intégralité des cortèges contactés au sein de l'aire d'étude fait partie du cortège des milieux semi-ouverts et/ou forestiers.

En période de migration, 55 espèces ont été observées dont les plus gros effectifs (plus de 100 contacts) appartiennent à l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, le Corbeau freux, l'Étourneau Sansonnet, la Grue cendré, l'Hirondelle rustique, le Pigeon colombin et le Vanneau huppé. Parmi les espèces identifiées, 8 d'entre elles sont des espèces patrimoniales listées par la DREAL Grand Est. Il s'agit du Balbuzard pêcheur (2 contacts en migration prénuptiale), du Busard cendré (2 contacts en halte migratoire), du Busard des roseaux (1 contact en migration postnuptiale et 4 en migration prénuptiale), du Faucon crécerelle (4 contacts en migration postnuptiale, 2 en halte migratoire et 7 en migration prénuptiale), du Busard-Saint-Martin (1 contact en migration prénuptiale et 2 en postnuptiale), de la Cigogne noire (2 contact en migration prénuptiale et 2 en postnuptiale), de la Grue cendrée (214 contacts en migration postnuptiale) et du Milan royal (15 contacts en migration prénuptiale et 36 en postnuptiale). L'aire d'étude immédiate n'offre pas d'axe de migration majeur. Les oiseaux passent de manière aléatoire à des hauteurs de vol allant de 5 à plus de 250 m d'altitude.

En période hivernale, 18 espèces ont été recensées. L'espèce la plus contactée en période d'hivernage est l'Alouette des champs (157 contacts).

Les sorties complémentaires sur le Milan royal ont montré que le site est peu fréquenté en période prénuptiale et nuptiale. Mais il est considéré nicheur probable dans un périmètre éloigné. En période postnuptiale, la présence d'un dortoir à moins de 3 km du site rend cette espèce plus sensible au projet. Le site s'insère dans un contexte non favorable à la Cigogne noire. Toutefois la vallée du Rognon est une zone d'alimentation et de transit favorable à la Cigogne noire.

Parmi les 69 espèces observées sur le site, 4 ont un enjeu fort, la Cigogne noire, le Milan royal, la Pie-grièche écorcheur et le Balbuzard pêcheur, 15 ont un enjeu modéré, 47 ont un enjeu faible et 3 ont un enjeu très faible.

La partie centre-ouest de l'aire d'étude immédiate (AEI) accueille une plus grande richesse avifaunistique. Cette richesse est liée à la diversité des habitats naturels. En effet, le centre-ouest de l'AEI est composé de prairies, de cultures annuelles et de boisement en limite. Ce secteur est donc plus favorable aux espèces à enjeux qui se concentrent principalement autour du château d'eau, lieu où la mosaïque d'habitats reste la plus attractive. La partie Est de l'aire d'étude immédiate est majoritairement composée de cultures. Cette zone plus homogène, accueille des oiseaux principalement au niveau des tas de fumier laissés lors des travaux agricoles. De ce fait, ces conditions particulières peuvent changer d'une année à l'autre. Elle présente de faibles enjeux pour l'avifaune.

#### Chauves-souris

Lors des écoutes au sol au printemps, 14 espèces de chauves-souris ont pu être identifiées. La Pipistrelle commune est l'espèce la plus représentée sur l'ensemble du site. L'activité est dans la norme nationale pour la majorité des espèces identifiées au cours des différentes nuits de suivi. Seul un point situé en milieu forestier a permis de contacter une activité forte, toutes espèces confondues. La zone d'étude attire peu les chiroptères durant la période printanière.

En période de mise-bas, 14 espèces ont été identifiées lors des écoutes au sol. La Pipistrelle commune est omniprésente sur le site et représente entre 42 et 90% des contacts enregistrés sur l'ensemble des points. Au cours de l'été, il y a un pic de contact au niveau de deux points, situés en forêt et en bordure d'un étang. Les zones ouvertes sont moins attractives que les éléments fixes. L'activité forte des Sérotules (Sérotines et Noctules) au niveau des points proches des hameaux pourrait être expliquée par la présence de colonies au sein des villages.

Lors des écoutes au sol à l'automne, 15 espèces de chauves-souris ont pu être identifiées. Trois groupes de chiroptères sont quasiment omniprésents sur l'ensemble du site. La Pipistrelle commune représente 9,7 à 89,2% des contacts suivant les points. Le groupe des Sérotules (Noctule commune, Noctule de Leisler et Sérotine commune) est également très présent avec un pourcentage de contacts allant de 81,2 à 3,7%. Avec une part de contact allant de 5,2 à 43,3%, le groupe des Murins est également bien représenté sur la majorité de l'aire d'étude immédiate. Aucune tendance ne ressort dans la part des contacts réalisés en paysage ouvert ou boisés. L'ensemble des groupes parcourent le site de façon relativement homogène. L'activité générale est majoritairement faible ou modéré (norme nationale) quelques soit le point et la nuit de suivi. Des pointes d'activité au niveau des points en limite forestière, confirme une forte activité de transit et/ou de chasse le long des boisements en limite de la zone d'étude.

Les écoutes en altitude ont permis d'identifier 9 espèces et 9 groupes d'espèces. Sur 10 484 contacts, ce sont 8 756 contacts qui ont été enregistrés hors de la zone à risque (zone de balayage des pales), soit plus de 83 % des contacts. Cette répartition des contacts montre que l'activité en altitude est faible par rapport à l'activité au sol. Les espèces (ou groupes d'espèces) contactées dans la zone à risque sont la Noctule commune (72.41% des contacts), le groupe Noctule commune / de Leisler (100% des contacts) la Noctule de Leisler (66.19% des contacts) et la Pipistrelle commune (15.72% des contacts). L'analyse de l'activité suivant les conditions météorologiques montre des pics d'activité en début de nuit en période estivale et automnale. En période de mise-bas un pic d'activité est également présent en fin de nuit (retour possible des individus présents au sein du château d'eau). L'activité est régulière au printemps. Les chiroptères sont actifs pour une température minimale de 2°C sur l'année jusqu'à une température maximale de 27 °C avec quatre pics qui sont enregistrés à 14°C, 15°C, 17°C et 19°C. Concernant les vitesses de vent, sur l'année, 75 % de contacts sont atteints pour des vents inférieurs à 6 m/s, 80% des contacts pour des vents inférieurs à 6,5 m/s, 90% des contacts pour des vents inférieurs à 8 m/s et 100% des contacts pour des vents inférieurs à 19 m/s.

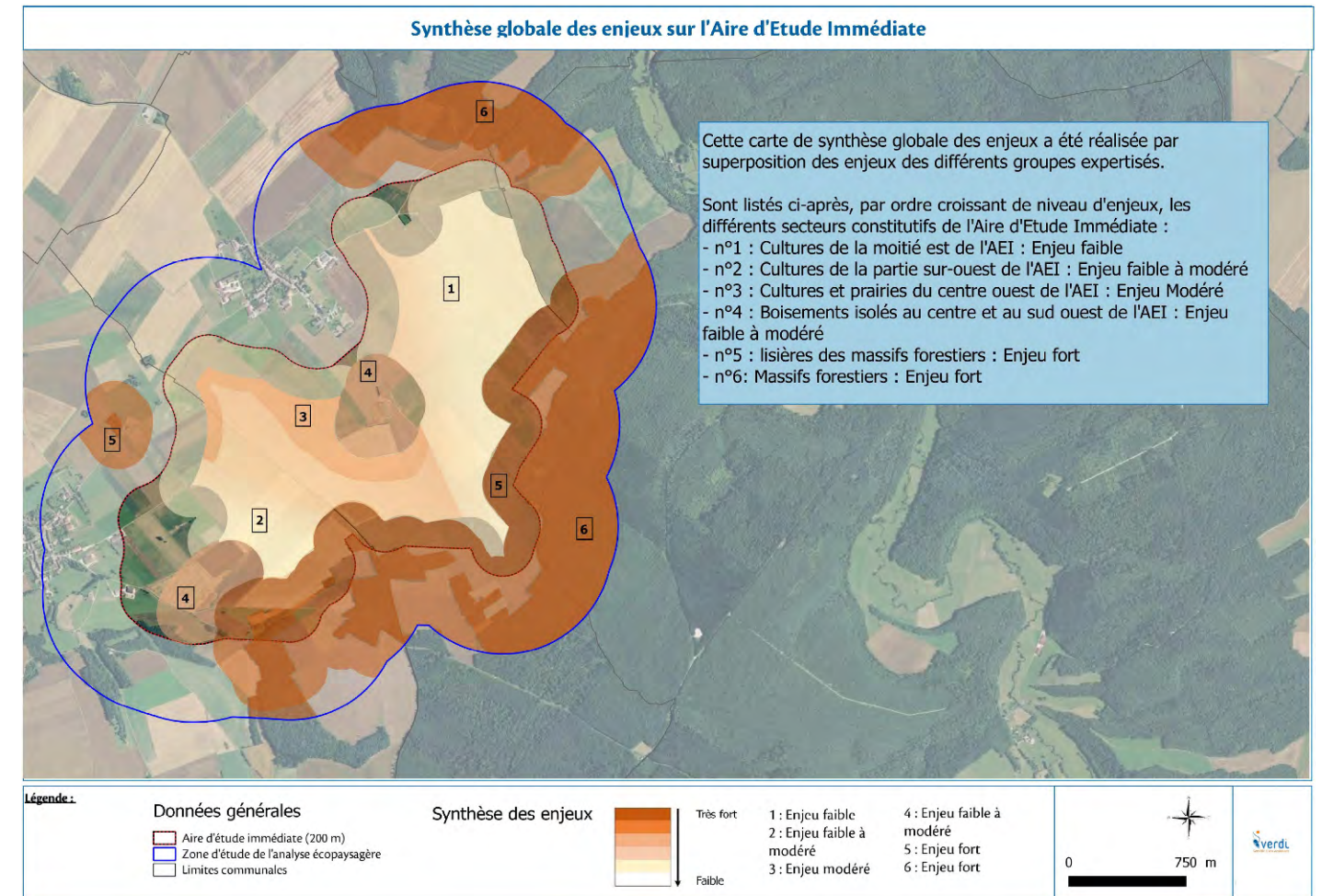
Parmi les 16 espèces identifiées sur le site, 5 ont un enjeu fort, 10 ont un enjeu modéré et 1 un enjeu faible.

#### Mammifères terrestres, amphibiens et reptiles

Aucune espèce protégée de mammifère terrestre, d'amphibien et de reptile n'a été contactée dans l'aire d'étude immédiate. Les milieux ne sont pas favorables à accueillir des espèces de ces groupes. Les enjeux pour ces groupes sont nuls.

#### Insectes

Le cortège entomologique recensé au sein de l'aire d'étude immédiate est composé de onze espèces de Lépidoptère. Parmi ce cortège, aucune espèce n'est protégée. Les enjeux pour ce groupe sont nuls.



Carte 5 : Synthèse des enjeux sur le milieu naturel au sein de l'Aire d'Etude Immédiate

## 2.3 Le milieu humain

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un secteur rural principalement voué aux activités agricoles (terrains cultivés) ; elle est traversée et desservie par un maillage de chemins d'exploitation, de chemins ruraux et d'une route départementale. Certaines de ces voies de communication sont empruntées pour la randonnée et le site est également fréquenté par les chasseurs.

L'occupation du sol des communes de Cirey-lès-Mareilles et Mareilles est régie par le Règlement National d'Urbanisme. Ces communes sont également intégrées au périmètre d'un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) dont les dispositions sont favorables au développement de l'énergie éolienne sous réserve de la préservation des paysages remarquables notamment. De plus, l'implantation d'éoliennes au sein de la ZIP est compatible avec le règlement du futur Plan Local d'Urbanisme intercommunal Meuse-Rognon.

La consultation des services de l'État, des gestionnaires de réseaux et de différents organismes privés a permis d'identifier plusieurs équipements, périmètres et infrastructures dont les servitudes, règlements et préconisations d'implantation associés seront à considérer pour la définition du projet. Ainsi, la ZIP est concernée par :

- des routes départementales à proximité, à savoir la D 137 qui la traverse en son centre et la D 161 qui longe sa bordure nord. Elles sont assorties d'une bande d'éloignement pour l'implantation d'éoliennes dont la largeur minimale correspond à une distance équivalente à la hauteur totale de l'éolienne (mât et pale) ;
- des habitations qui se trouvent à proximité de l'emprise de la ZIP. Les choix d'implantation des aérogénérateurs devront tenir compte de l'éloignement réglementaire minimal de 500 m à respecter ;
- le périmètre de protection éloignée du captage d'eau potable de « Pré-Bizet ». L'avis d'un hydrogéologue agréé est nécessaire pour l'ouverture d'excavations.

Il est à noter qu'aucune servitude radar et aéronautique potentiellement présente au droit de la ZIP en lien avec les activités de l'Armée de l'air et de la Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile (DGAC) n'est identifiée à la date de dépôt du présent document.

Enfin, pour ce qui est des commodités de voisinage, les principales sensibilités portent sur l'acoustique. L'étude de caractérisation du site réalisée par le bureau d'études GAMBA Acoustique a permis de définir les valeurs de bruit résiduel attestant d'un environnement « globalement calme ».

## 2.4 Le paysage et le patrimoine

### 2.4.1 Documents de cadrage

Toute expertise débute par une prise de connaissance des documents de cadrage à disposition sur le territoire d'étude. Ces documents de référence permettent de juger préalablement de la faisabilité du projet sur la zone d'implantation envisagée et de mettre en exergue de premiers éléments de sensibilités.

Tableau 2 : Synthèse des documents de référence consultés

DOCUMENT CONSULTÉ	FAISABILITE D'UN PROJET EOLIEN SUR LA ZONE	ENJEUX	RECOMMANDATIONS
Schéma Régional Eolien de 2005	Oui Présence d'une contrainte relative	Vallée du Rognon Vignes-la-Côte, Reynel (château), Lafauche (château), Nogent et Chaumont comme sites majeurs en point d'appel dans le paysage Front de relief à l'ouest de Chaumont	Secteur adapté pour des petits projets Eviter les covisibilités entre parcs (effet de mitage) Géométrie d'ensemble à privilégier Recul à respecter vis-à-vis des vallées
Schéma Régional Eolien de 2012	Oui Zone favorable ceinturée de zones à enjeux	Vallée du Rognon Perceptions sur et depuis la ville de Chaumont et son viaduc	Eviter les interactions visuelles dévalorisantes Porter attention aux perceptions depuis les grands axes de circulation (intervisibilité entre parcs) Vigilance accrue au phénomène d'encercllement des communes et de saturation des paysages Eviter le mitage du paysage, maîtriser la densification Préserver les paysages plus sensibles à l'éolien Rechercher une mise en cohérence des différents projets éoliens
Schéma directeur pour l'aménagement éolien autour de Chaumont	Oui Secteur en enjeux importants Zone EST en enjeux majeurs	Vallée du Rognon Abbayes de Septfontaines et de la Crête / Fort Bevaux Perceptions sur et depuis la ville de Chaumont et son viaduc RD674 comme axe de perception des différents parcs éoliens entre eux	Éviter le mitage Éviter les covisibilités sensibles et l'effet d'enfermement avec les villages de Darmannes et Cirey-lès-Mareilles Éviter les covisibilités sensibles avec l'ancienne abbaye de Septfontaines et le site néolithique du Fort Bevaux Éviter les covisibilités sensibles avec la vallée du Rognon et l'ancienne abbaye de la Crête Éviter toute covisibilité sensible ou « effet rideau » avec Chaumont et son viaduc
Etude sur la capacité des paysages de Haute-Marne à accueillir de l'éolien (2018)	Oui Secteur en enjeux faibles Zone EST en enjeux modérés	Vallée du Rognon (risque d'écrasement) Villages blottis dans les dépressions (risque de domination) Présence de nombreuses zones boisées de grande importance (morcellement de l'espace disponible)	Respecter l'échelle des vallées (recul suffisant) Eviter les effets de domination Venir en appui des lignes de force (vallées et/ou infrastructures)

## 2.4.2 Contexte éolien

Le contexte éolien s'est sensiblement développé dans le nord de la Haute-Marne. Les implantations dans le territoire d'étude sont plus restreintes, par la densité du couvert forestier. On constate toutefois une pression éolienne en évolution dans le secteur. Les implantations actuelles privilégient de petits paquets d'éoliennes regroupées, de faible emprise spatiale.

La zone d'implantation prend place dans un paysage de clairière agricole ceinturée de vastes masses boisées et dont l'horizon nord est fermé par le front de la côte de Meuse. Ce secteur est considéré comme favorable à l'éolien, mais dans un espace proche de secteurs à enjeux importants. Le caractère patrimonial du territoire est ainsi mis en avant dans les documents de cadrage, avec la présence proche de l'abbaye de la Crête et de la vallée du Rognon, et plus éloignés de l'ensemble communal et du château de Reynel, ainsi que de la ville de Chaumont.

Un effort particulier doit s'appliquer à l'appréciation des effets cumulés des projets, notamment en raison de la préservation du cadre de vie des habitants. Des parcs et projets sont implantés et se développent dans l'aire d'étude rapprochée, nécessitant leur prise en compte dans la définition du projet. Les éoliennes les plus proches concernent le projet autorisé de la Crête, sur le même référentiel paysager que le projet, à environ 1,5 km vers l'ouest.

## 2.4.3 Grand paysage

La zone d'implantation appartient au grand ensemble paysager des Plateaux de Chaumont, et plus précisément à l'unité paysagère des Plateaux boisés d'Arc-en-Barrois, de Lacrète et de Chalvraines, en limite avec les unités des Plaines de Latrecey à Prez-sous-Lafauche, et la Haute vallée du Rognon.

La composition paysagère présente un découpage en vastes clairières agricoles, aplanies, cadrées de forêts denses. Le paysage marque également une succession de vallées creusées, rythmant le couvert forestier, aux paysages intimes. Une côte boisée dessine une frontière visuelle nette, dominant la plaine de Latrecey à Prez-sous-Lafauche et fermant les horizons depuis le plateau accueillant le site éolien, la Côte de Meuse. Le couvert forestier est important et joue un rôle certain dans les perceptions sur la zone d'implantation.

La sensibilité paysagère tient en l'échelle des paysages. La configuration en clairières ceinturées de boisements réduit l'échelle interne, la rendant plus humaine et moins monumentale (par contraste avec de grandes étendues cultivées). Les ambiances sont intimes (obstacles visuels empêchant les vues lointaines, relief de la côte, paysage fermé des vallées), douces (couvert moutonné des boisements), de petite échelle (absence d'éléments paysagers de grande taille, éléments paysagers à la mesure de l'observateur), et révèle un charme certain (villages de qualité architecturale, petites vallées aux paysages préservés).

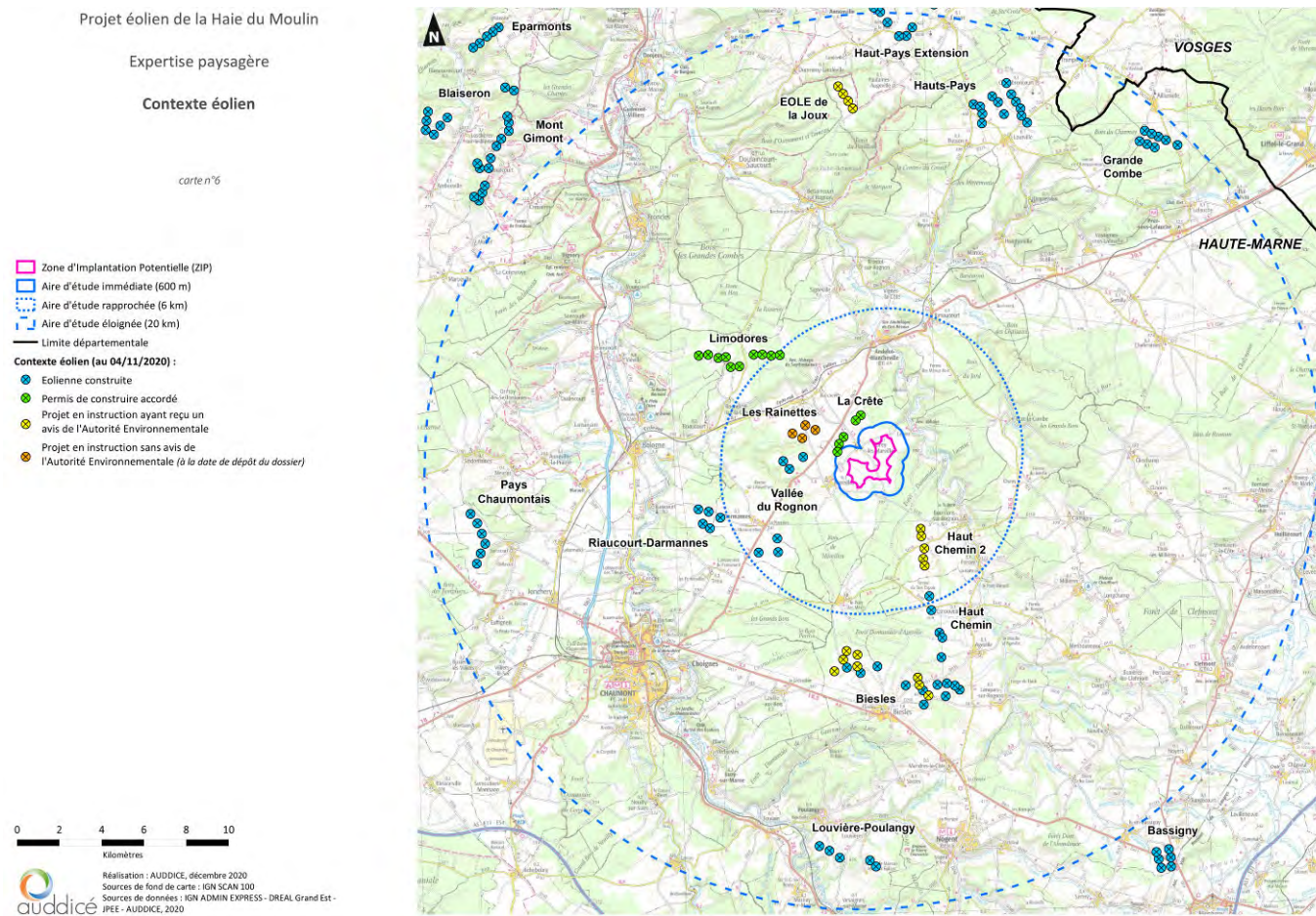
## 2.4.4 Urbanisation

La carte de l'occupation des sols montre un paysage rural, avec des zones urbanisées majoritairement inférieures à 25 hectares de surface. Les nombreux villages s'égrènent dans les vallées, les secteurs dépressionnaires et à la base de la côte de Meuse. Ils investissent plus rarement les plateaux, exception faite des villages de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles, en contact direct avec la zone d'implantation, au cœur de la clairière agricole. Quelques lieux de vie présentent une situation perchée, à l'image de Bourdons-sur-Rognon, s'inscrivant en promontoire au-dessus de la vallée.

La ville de Chaumont marque l'agglomération principale, Nogent structurant une agglomération secondaire. Andelot-Blancheville s'inscrit comme un pôle de vie plus restreint, mais qui draine quelques commerces et offres de service pour les villages environnants.

Par leur situation dans le paysage, les villages de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles sont les plus sensibles, par leur proximité au projet, leur faible encaissement dans le paysage et leur ouverture visuelle vers le projet. Le village de Darmannes est également identifié comme sensible, du fait du développement éolien en cours dans son environnement proche.

D'autres lieux de vie percevront le projet, mais l'enjeu sera l'intégration des éoliennes dans un paysage morcelé et aux échelles visuelles particulières. Il s'agit de porter notamment attention aux villages de Chantraines et Blancheville, par leur situation basse dans la plaine bordant le secteur d'accueil de la zone d'implantation.



Carte 6 : Contexte éolien proche

## 2.4.5 Infrastructures routières

Les réseaux de communication se sont développés suivant l'axe de la vallée de la Marne, avec la ville de Chaumont comme point d'ancrage. Depuis ce pôle de vie s'étend un réseau routier en étoile, reliant les pôles de vie entre eux.

Les routes tracent des lignes en périphérie des secteurs de plateaux et des grands massifs boisés, le long de la dépression marquant la crête de Meuse notamment. La RD674 marque une frontière physique entre la dépression en pied de cuesta et le plateau accueillant la zone d'implantation.

La voie de chemin de fer s'étend, depuis Chaumont, le long de la vallée de la Marne et en pied de la côte de Meuse (partie désaffectée, réaménagée pour le tourisme).

De petites routes pittoresques offrent une lecture privilégiée de certains secteurs paysagers, à l'image de la route entre l'abbaye de la Crête et Bourdons-sur-Rognon (découverte remarquable de cette partie encaissée de la vallée du Rognon), la RD1 à l'approche du village de Bourdons-sur-Rognon perché sur son éperon, la RD67 entre Doulaincourt-Saucourt et Vignes-la-Côte.

Les axes routiers du territoire offrent une source de points d'observation remarquables sur le paysage, mais la RD674 permet des vues privilégiées sur la zone d'implantation, avec les silhouettes des villages de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles au premier-plan.

Dans une moindre mesure, la RD44 présente une sensibilité aux effets de surplomb initiés par sa situation dans un secteur bas du paysage.

## 2.4.6 Patrimoine et tourisme

L'inventaire n'a relevé aucun édifice protégé au titre des Monuments Historiques dans un rayon de 500m du projet. Onze édifices sont inventoriés dans une aire de 6km, et 75 édifices identifiés dans l'aire éloignée. Le Monument historique le plus proche est l'église de Mareilles située à 980 m de la zone d'implantation potentielle.

L'inventaire a relevé six lieux protégés au titre des Sites. Six classements et inscriptions référencés dans le territoire d'étude, dont un à proximité de la ZIP (abbaye de la Crête).

Le site historique et identitaire de Colombey-les-Deux-Eglises est situé à environ 30 km de la ZIP.

Trois Sites Patrimoniaux Remarquables sont identifiés dans l'aire éloignée (Chaumont, Brottes et Bourmont).

Le tourisme est lié à des sites particuliers (abbayes de la Crête et de Septfontaines, château de Reynel, vallée du Rognon, ...). A noter la présence du cyclo-rail, dans la plaine dépressionnaire de Latrecey. Il est identifié la présence de sentiers de randonnée pédestre au sud de Mareilles et d'un itinéraire cyclable passant par Cirey-lès-Mareilles.

Par leur situation dans le paysage, les églises de Mareilles et de Cirey-lès-Mareilles (non protégée), ainsi que l'abbaye du Rognon, sont identifiés comme les plus sensibles à l'implantation d'un projet dans leur environnement proche.

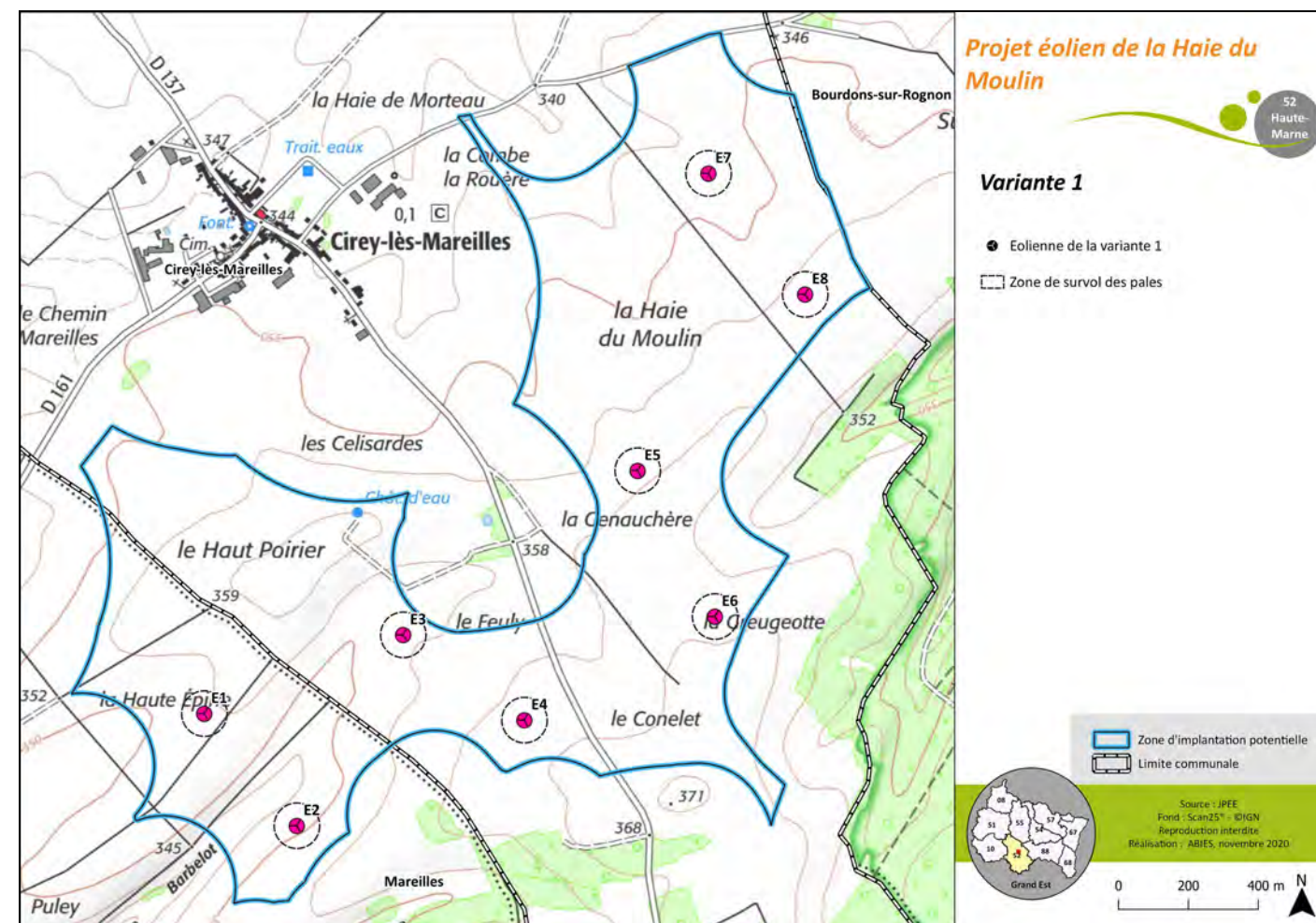
Dans une moindre mesure, les églises de Darmannes, Andelot-Blancheville et Bourdons-sur-Rognon, ainsi que le château de Reynel, sont à considérer :

Aucune sensibilité majeure n'a été relevée pour l'abbaye de Septfontaines, ainsi que le site urbain de Chaumont et le site patrimonial de Colombey-les-Deux-Eglises, par leur situation dans le paysage, leur éloignement ou encore leur encaissement et l'absence de recul possible. Il s'agit toutefois de veiller à limiter les implantations à proximité de la plaine accueillant l'abbaye, ainsi que le cumul éolien sur les horizons paysagers potentiellement lisibles depuis Chaumont et Colombey-les-Deux-Eglises.

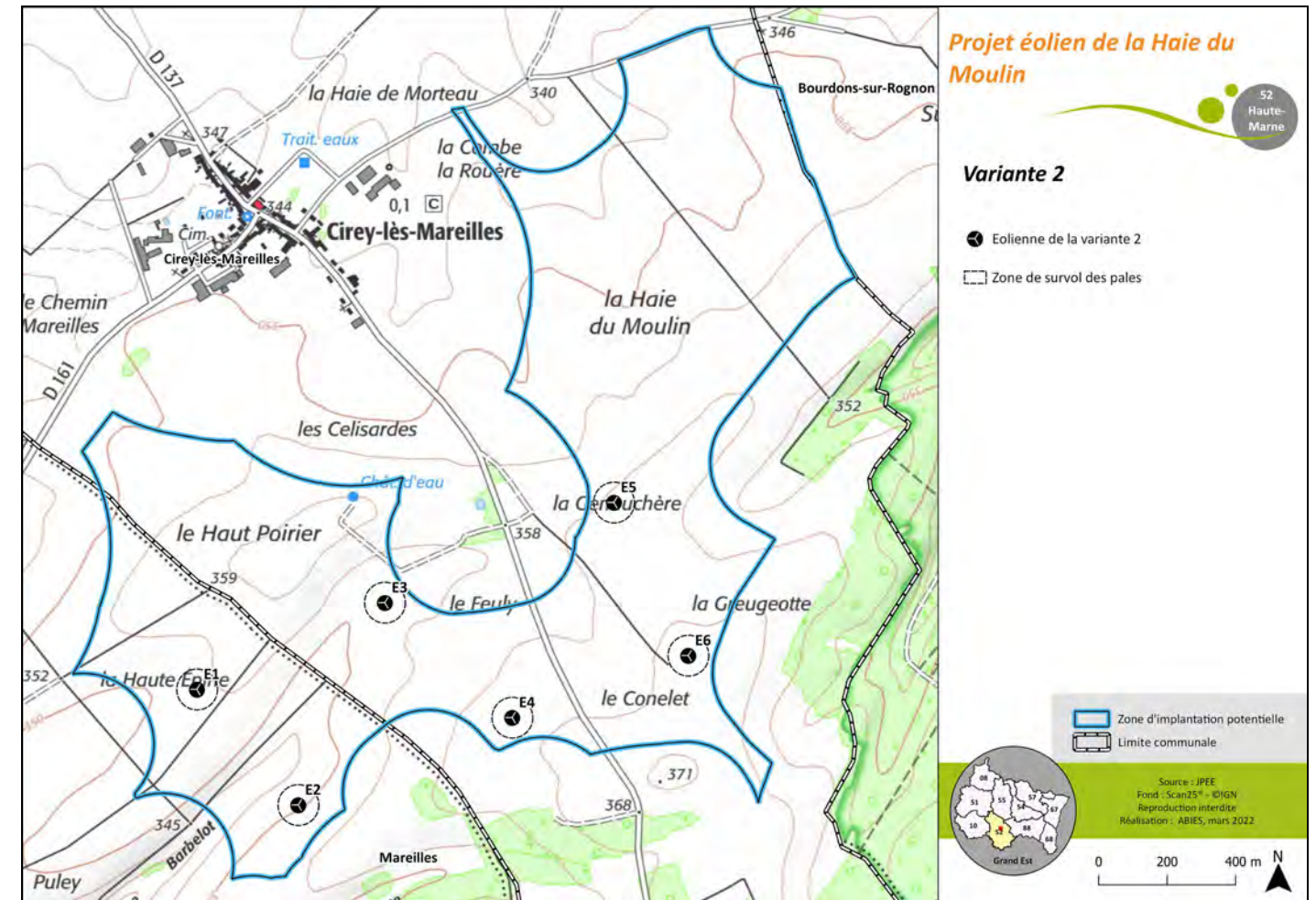
### 3 VARIANTES D'IMPLANTATION

Une fois les limites du territoire d'implantation du projet définies (périmètre correspondant à la zone d'implantation potentielle) et les principales sensibilités identifiées, plusieurs variantes d'implantation sont étudiées et comparées. Cette phase constitue la première étape de la séquence "Éviter - Réduire - Compenser" les incidences du projet sur l'environnement, doctrine nationale pour les études d'impacts.

Deux variantes d'implantation ont été étudiées par JPEE et H2air en collaboration avec les experts en charge d'évaluer les incidences de ces différents projets sur l'environnement ; elles sont présentées dans les cartes suivantes :



Carte 7 : Variante n°1 du projet de parc éolien de la Haie du Moulin



Carte 8 : Variante n°2 du projet de parc éolien de la Haie du Moulin

La variante n°3 s'appuie fortement sur la variante n°2. L'implantation des machines reste identique. Seul le gabarit diffère : le diamètre du rotor passe de 133 m à 117 m dans cette variante, ce qui augmente la garde au sol des éoliennes.

Les analyses effectuées ont mis en évidence :

- un moindre impact sur le milieu physique pour les variantes n°2 et n°3. En effet, l'implantation de deux éoliennes supplémentaires dans la variante n°1 implique des mouvements de terre plus importants (déstructuration des horizons géologiques et pédologiques) ;
- un moindre impact sur le milieu naturel pour la variante n°3 ; l'emprise spatiale réduite limite l'effet barrière, l'augmentation de la garde au sol réduit le risque de collision et l'implantation est plus éloignée de l'axe de migration des oiseaux ;
- un moindre impact sur le milieu humain pour la variante n°3. En effet, l'implantation de deux éoliennes supplémentaires dans la variante n°1 implique des incidences acoustiques brutes plus importantes sur le bourg de Cirey-lès-Mareilles ;
- pour ce qui est de l'intégration du projet vis-à-vis du paysage et du patrimoine, la variante de moindre impact est l'implantation n°3 qui compte seulement 6 machines et qui a un gabarit similaire au parc éolien de la Crête situé à proximité. Elle permet un éloignement plus important par rapport à la vallée du Rognon et à l'abbaye de la Crête tout en réduisant l'emprise visuelle du projet et le risque d'encerclement de Cirey les Mareilles.

Ainsi, au vu de l'analyse multicritère menée et de ses conclusions, c'est la variante d'implantation n°3 qui a été retenue.



## 4 DESCRIPTION DU PROJET RETENU

Le projet de parc éolien de la Haie du Moulin consiste en l'implantation de six aérogénérateurs d'une hauteur maximale totale de 150 m (pour une hauteur de moyeu de 95 m au maximum et un diamètre maximal de rotor de 117 m). L'électricité produite par les éoliennes qui équiperont l'installation sera collectée par deux postes de livraison *via* un réseau de câbles enterrés (réseau électrique inter-éolien) avant d'être injectée sur le réseau national.

### 4.1 Le chantier de construction

Le chantier de construction du parc s'étendra sur une période d'environ 9 mois et immobilisera une **surface au sol** estimée à **5,58 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.

### 4.2 Le projet en phase d'exploitation

Une fois le parc mis en service, l'installation occupera une **surface de près de 4,39 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 20 à 25 années d'exploitation de l'installation, la production du parc éolien de la Haie du Moulin est estimée à 24 156 MWh par an ce qui équivaut à la consommation électrique domestique, chauffage inclus, de près de 5 064 foyers.

Les différents aménagements du projet en phase d'exploitation sont présentés dans la carte en page suivante.

### 4.3 Démantèlement et remise en état du site

Conformément à l'article L.515-46 du code de l'environnement et à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 10 décembre 2021, à l'issue de l'exploitation, les différents équipements du parc seront retirés. Les fondations seront détruites et évacuées en totalité puis les emplacements des fondations seront recouverts de terre végétale. Le raccordement électrique dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et des postes de livraison sera retiré. Les aires de grutage ainsi que les pistes d'accès (sauf demande contraire des propriétaires des terrains) seront décaissées sur une profondeur de 40 cm. Les surfaces décaissées ainsi que les tranchées seront également comblées par de la terre végétale. Sur le site éolien de la Haie du Moulin, l'activité agricole pourra reprendre à l'issue du démantèlement. Des garanties financières qui s'élèvent à 540 000 € au maximum seront constituées par le maître d'ouvrage dans l'optique de ce démantèlement.



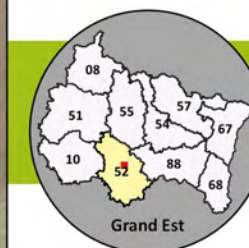
## Projet éolien de la Haie du Moulin

52 Haute-Marne

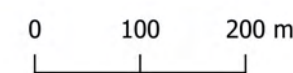
### Le projet en phase exploitation

- Eolienne du projet
- Zone de survol des pales
- Poste de livraison
- Plateforme
- Chemin d'accès
- Virage créé

Limite communale



Source : JPEE  
Fond : BDOrtho® - ©IGN  
Reproduction interdite  
Réalisation : ABIÉS, mars 2022



Carte 9 : Le projet de parc éolien de la Haie du Moulin en phase d'exploitation

## 5 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

La présente partie s'attache à traiter des incidences brutes du projet, c'est-à-dire ses impacts potentiels au cours de sa construction, de son exploitation et de son démantèlement avant la mise en place de mesures de réduction.

### 5.1 Incidences sur le milieu physique

Les principales incidences brutes sur le milieu physique concernent :

- le sol et le sous-sol : remaniements des terrains inhérents aux terrassements lors des travaux (impact modéré), tassement du sol en lien avec le poids des convois au cours des chantiers de construction et de démantèlement et avec le poids des éoliennes en phase d'exploitation (impact modéré), pollution en cas d'accident mineur (impact faible à modéré) ;
- les eaux superficielles et souterraines : en raison de l'éloignement des premiers cours d'eau (2 110 m) par rapport aux éoliennes et de l'absence de prélèvement d'eau dans le milieu naturel, les impacts potentiels sur les eaux de surfaces sont nuls à faibles. Concernant les nappes d'eau souterraines, le risque de mise à nu de la masse la plus superficielle lors des terrassements est nul. Pour ce qui est du risque de pollution en cas d'infiltration suite à une fuite accidentelle, l'impact est faible à modéré ;
- la qualité de l'air : les impacts locaux et temporaires en phases chantier et démantèlement (gaz d'échappement des engins, poussières mises en suspension) sont limités au regard des bénéfices globaux de l'exploitation du parc éolien. En effet, la production énergétique des éoliennes de la Haie du Moulin permet d'éviter le rejet de près de 2 586 tonnes de CO<sub>2</sub> par an (estimation) en comparaison de ce qu'émettrait le "mix énergétique français".

Concernant les risques naturels et leurs aléas, ils ne seront pas aggravés par le parc éolien, que ce soit en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement. Une réserve est toutefois émise au sujet du phénomène de mouvement de terrains qui pourrait être localement accentué, et ce en raison du poids exercé par les éoliennes couplé à la présence potentielle, mais non confirmée, de cavités calcaires (karsts) sous le site.

### 5.2 Incidences sur le milieu naturel

Les principales incidences brutes sur le milieu naturel concernent :

- les milieux (ou habitats) naturels : l'impact du projet sur les habitats naturels est faible pour les deux habitats d'intérêt communautaire (les prairies de fauche des plaines médio-européennes à fourrage, et les hêtraies neutrophiles) et très faible pour les autres habitats ;
- la flore : les emprises du projet n'impactent aucune station de flore patrimoniale présente dans l'aire d'étude immédiate, l'impact est donc très faible ;
- les oiseaux : les principales incidences brutes sur l'avifaune concernent les risques de collisions pour plusieurs espèces notamment les rapaces dont l'impact est jugé fort pour le Milan royal, et modéré pour le Balbuzard pêcheur, le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, la Buse variable, l'Epervier d'Europe, le Faucon crécerelle, le Faucon hobereau et le Milan noir. Des grands voiliers comme la Grue cendrée et le Héron cendré ont également un impact modéré. Concernant l'effet barrière il est considéré comme faible à très faible pour l'ensemble des espèces. La perte de territoire est jugée modérée pour l'Alouette des champs, le Busard cendré, l'Etourneau sansonnet, la Linotte mélodieuse, la Mésange bleue, le Milan noir, le Pigeon biset et le Vanneau huppé. Il y a un risque d'impact modéré de dérangement pour des espèces qui utilisent la zone de travaux comme territoire de nourrissage ou zone de reproduction (Linotte mélodieuse, Mésange bleue et Vanneau huppé) ;

- les chauves-souris : les incidences brutes relatives au dérangement en phase chantier sont considérées fortes pour quatre espèces en raison de leur patrimonialité et de leur présence sur le site tout au long de l'année. Les incidences les plus significatives concernent les risques de mortalité par collision/barotraumatisme, avec une incidence brute considérée comme très forte pour la Pipistrelle de Nathusius et une incidence brute forte pour la Noctule commune, la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler ;
- les amphibiens : aucune espèce protégée n'a été contactée sur l'aire d'étude, l'impact est donc nul ;
- les reptiles : aucune espèce protégée n'a été contactée sur l'aire d'étude, l'impact est donc nul ;
- les mammifères (hors chauves-souris) : aucune espèce protégée n'a été contactée sur l'aire d'étude, l'impact est donc nul ;
- les insectes : aucune espèce protégée n'a été contactée sur l'aire d'étude, l'impact est donc nul ;
- les continuités écologiques : aucun élément faisant partie de la Trame verte et bleue n'est présent sur l'aire d'étude immédiate. Les incidences sont donc nulles ;
- le réseau Natura 2000 : au vu des résultats de l'expertise écologique menée sur le site du projet éolien, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées lors de la réalisation du volet écologique de la zone du projet, la construction et l'exploitation future du parc éolien de la Haie du Moulin n'auront aucune incidence directe et indirecte qui remettrait en cause l'état de conservation des espèces ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000.

### 5.3 Incidences sur le milieu humain

Les principales incidences brutes sur le milieu humain concernent :

- l'économie locale avec notamment une part des activités de construction et démantèlement confiées à des entreprises locales (génie civil en particulier) ainsi que des retombées économiques pour les collectivités locales via différentes taxes et impôts (estimation de 194 000 € de recettes fiscales par an tout au long de l'exploitation du parc) ;
- l'agriculture : immobilisation de 5,58 ha de terres arables en phase de construction et de 4,39 ha en phase d'exploitation, difficultés d'accès aux parcelles pour les exploitants lors des travaux (impact faible) et manœuvres supplémentaires pour contourner les éoliennes et plateformes en phase d'exploitation (impact faible). Le principal impact brut porte sur le manque à gagner pour les exploitants dont les parcelles sont concernées par les aménagements du parc ; les terres immobilisées par le projet ne pourront en effet plus être cultivées (incidence modérée à forte) ;
- les activités de randonnée : le circuit de « Bel Air » sera temporairement interdit à la circulation au cours des travaux le concernant. Enfin, la chasse pourra être perturbée aux abords du site lors des chantiers de construction et de démantèlement.

Au stade de l'évaluation des incidences brutes du projet, c'est-à-dire avant la mise en place des mesures de réduction, le projet de parc éolien de la Haie du Moulin est compatible avec l'ensemble des contraintes et servitudes identifiées sur le site : dispositions du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), la route départementale D 137, survol du domaine public, éloignement aux habitations, règlement du captage d'alimentation en eau potable du Pré-Bizet.

Pour ce qui est des commodités de voisinage et des effets sur la santé, les principales incidences portent sur le risque de gêne acoustique des éoliennes en fonctionnement puisque des dépassements théoriques des émergences autorisées sont constatés par les modélisations effectuées lorsque les vents de secteur sud-ouest et nord-est atteignent une certaine vitesse en période nocturne.

## 5.4 Incidences sur le paysage et le patrimoine

### 5.4.1 Grand paysage

L'implantation est évaluée de façon à proposer un projet en accord avec la configuration paysagère locale : nombre d'éoliennes restreint, regroupement en deux lignes parallèles, emprise spatiale réduite, lisibilité. Cette implantation privilégiée permet au projet de rester en cohérence avec les échelles verticales et horizontales paysagères, ainsi que de conserver les espaces de respiration visuelle sur les horizons paysagers.

Les éoliennes les plus proches de la vallée du Rognon ont été éliminées. Le projet marque un retrait suffisant, empêchant les surplombs visuels sur la vallée, dans son secteur patrimonial et identitaire.

Le projet n'interagit que faiblement dans la lecture paysagère depuis la plaine dépressionnaire de Latrecey (au pied de la côte de Meuse). La régularité de l'implantation et son emprise spatiale restreinte contribuent à son insertion dans le champ visuel et à minimiser sa perception. Son retrait est suffisant pour limiter les interactions.

La configuration topographique et la composition végétale contribuent à filtrer la présence du projet sur les horizons paysagers plus éloignés.

### 5.4.2 Urbanisation

Le projet marque un retrait de la frange villageoise de Mareilles, avec une implantation restreinte, de faible emprise spatiale et en lignes de fuite par rapport au village. Il existe des possibilités de perception de quelques pales depuis le cœur du village, mais limitée et sans interaction sur le cadre de vie.

Le projet marque un retrait de la frange villageoise de Cirey-lès-Mareilles. L'angle d'occupation des éoliennes sur l'horizon proche est restreint, avec la conservation des respirations paysagères. Toutefois, le projet marque une prégnance visuelle depuis les habitations au sud, et dans des rapports d'échelle défavorables avec la silhouette villageoise depuis l'approche du village par l'ouest.

Le projet s'inscrit dans un plan éloigné du village de Darmannes, séparé de ce lieu de vie par une frange boisée. L'implantation présente une faible emprise sur l'horizon, en-dehors des perspectives directes sur le village. Aucune perception n'est possible depuis le cœur du village.

La configuration topographique et la composition végétale contribuent à masquer significativement la présence du projet sur les horizons paysagers depuis les autres lieux de vie.

### 5.4.3 Infrastructures routières

Le projet est perceptible depuis le tronçon de la RD674 traversant le plateau agricole. Dans le reste du territoire, les boisements et la topographie filtrent les vues. Le projet est restreint de façon à limiter l'emprise spatiale des éoliennes, permettant une meilleure insertion du parc dans son contexte paysager. La géométrie participe également à sa cohérence, avec un projet lisible et régulier, laissant la place aux respirations paysagères environnantes. L'impact visuel reste toutefois fort vis-à-vis de la lecture de la silhouette villageoise de Cirey-lès-Mareilles.

Depuis la RD44, dans la plaine dépressionnaire proche, le projet marque un retrait suffisant, avec un dénivelé venant tronquer les éoliennes. L'implantation retenue contribue à l'insertion du projet et sa faible perception.

Les perceptions restent faibles et limitées à des vues ponctuelles et filtrées par la topographie et la végétation pour les autres axes de circulation du territoire.

### 5.4.4 Patrimoine et tourisme

Le projet est excentré des vues principales sur le clocher de Mareilles, sans covisibilité directe. L'implantation retenue pour le projet limite également les interactions entre les éoliennes et le clocher. Aucune perception du projet n'est possible depuis la place de l'église, le retrait des éoliennes étant suffisant pour les masquer à l'arrière du tissu bâti.

Le projet entre à contrario en covisibilité directe avec l'église de Cirey-lès-Mareilles depuis des vues extérieures, et notamment la RD674, avec des rapports d'échelle tendant à concurrencer le clocher. L'implantation présente toutefois une structure facilitant sa lisibilité et ménageant des respirations visuelles dans la perception. Aucune perception du projet n'est possible depuis la place de l'église, le retrait des éoliennes étant suffisant pour les masquer à l'arrière du tissu bâti.

Le projet est limité dans son approche de la rupture de pente avec la vallée du Rognon, afin d'éviter toute perception des éoliennes et de leurs pales, depuis l'abbaye et des vues en arrière-plan du site abbatial, et dans son environnement proche.

Le projet s'inscrit dans un plan éloigné des églises de Darmannes et Bourdons-sur-Rognon, excentré des perspectives sur le clocher depuis des vues extérieures et sans aucune perception depuis les édifices mêmes.

Le projet est suffisamment éloigné et excentré de l'église d'Andelot-Blancheville pour éviter toute interaction visuelle entre l'édifice et les éoliennes.

Depuis la terrasse du château de Reynel, le projet est en partie visible, à l'arrière du mont Fouliot, depuis la terrasse ouverte. Le projet est excentré de la perspective principale, s'effaçant au profit de la composition végétale dense du paysage. La partie visible reste limitée, avec un nombre d'éoliennes perceptibles restreint.

Le retrait du projet est suffisant pour éviter toute interaction visuelle entre le site abbatial de Septfontaines et les éoliennes projetées.

Le projet est éloigné du site urbain de Chaumont et du mémorial de Colombey-les-Deux-Eglises, se diluant dans le contexte paysager, sans aucune interaction visuelle particulière.

Deux exemples de photomontages illustrant les incidences du projet sur le paysage rapproché sont présentés ci-après

Les villages de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles occupent le même plateau agricole, se répondant visuellement d'un village à l'autre, les clochers marquant les points de repère de cet espace paysager.

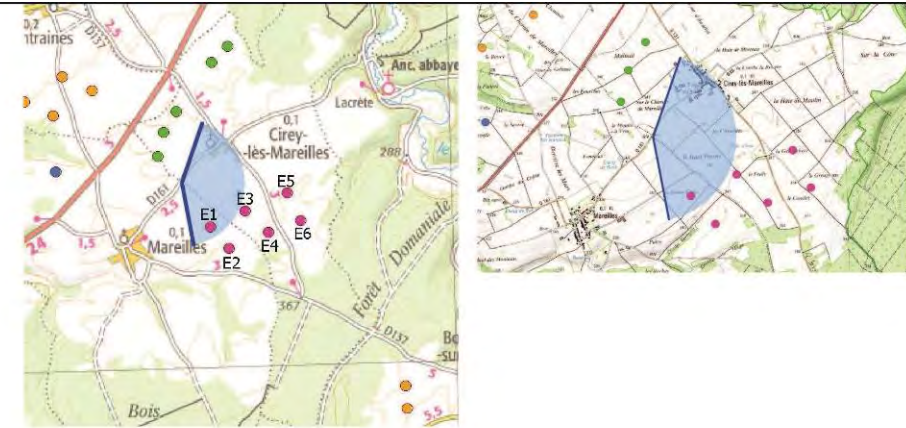
L'observateur se situe dos aux éoliennes accordées du projet de la Crête. Le projet envisagé occupe un second angle visuel sur l'horizon paysager de ce plateau.

L'implantation retenue permet de limiter l'étalement et l'emprise spatiale du projet, induisant la conservation d'espaces de respiration avec le projet proche sur l'horizon paysager, et l'adaptation du projet au contexte de la clairière agricole.

Le projet marque également un retrait aux villages, limitant les interactions visuelles depuis le plateau proche. Ainsi, le projet et le village de Cirey-lès-Mareilles se situent ici dans deux angles visuels distincts.

**L'impact du projet est qualifié de FAIBLE, par l'insertion du projet dans le contexte paysager perçu.**

X (Lambert 93) : 869076  
 Y (Lambert 93) : 6790527  
 Cap (°) : 94  
 Date : 10/10/2019  
 Éolienne la plus proche : 835m (E1)  
 Éolienne la plus éloignée : 1981m (E6)  
 Angle de vue (°) 150



**ETAT INITIAL** (parcs en exploitation et projets accordés)



**PROJET** (ajout des projets en instruction et du projet envisagé)



Photo 1 : Photomontage depuis l'axe routier entre Mareilles et Cirey-lès-Mareilles (photomontage n°4)

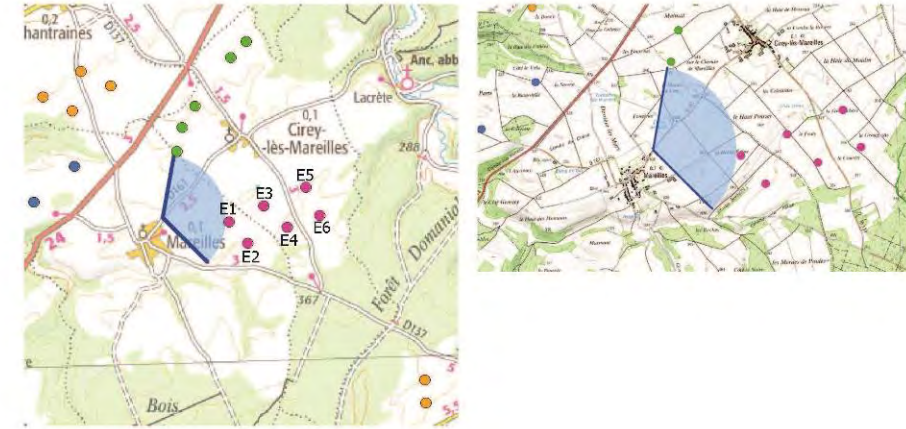
Les franges urbaines du village sont les plus exposées, et notamment la périphérie Est, les vues s'ouvrant directement sur le plateau agricole et vers la zone d'implantation.

Les éoliennes autorisées du projet de la Crête marqueront à terme le champ visuel sur l'ouest, tandis que le projet vient s'implanter sur un autre secteur visuel. La perception depuis cette frange urbaine est celle d'une occupation de l'horizon paysager par les éoliennes.

Le projet envisagé s'inscrit dans un espace visuel libre de toute éolienne. Les rapports d'échelle des éoliennes E1 et E2 restent importants. Toutefois, l'implantation respecte un recul de plus de 1km de la frange urbaine, préservant de ce fait un espace de retrait suffisant. L'implantation marque également un étalement limité et une emprise spatiale restreinte du projet, induisant une respiration avec le projet proche.

**L'impact du projet est qualifié de MODERE, compte-tenu de l'implantation et de sa situation par rapport au village.**

X (Lambert 93) : 868476  
 Y (Lambert 93) : 6789890  
 Cap (°) : 72,4  
 Date : 10/10/2019  
 Éolienne la plus proche : 1055m (E1)  
 Éolienne la plus éloignée : 2487m (E6)  
 Angle de vue (°) 125



**ETAT INITIAL** (parcs en exploitation et projets accordés)



**PROJET** (ajout des projets en instruction et du projet envisagé)



Photo 2 : Photomontage depuis la frange urbaine Est de Mareilles (photomontage n°3)

## 5.5 Incidences en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

En cas d'évènement particulier (séisme, gel, défaillance mécanique, incendie, etc.), les conséquences sur un parc éolien en exploitation se décomposent en huit scénarios possibles : chute de blocs ou de fragments de glace ; projection de blocs ou de fragments de glace ; incendie du poste de livraison ; incendie de l'éolienne ; effondrement de tout ou partie de l'éolienne ; fuite d'huile ; chute d'éléments de l'éolienne (incluant pale ou fragment de pale) ; projection de pale ou de fragment de pale.

Au regard de ces évènements, les principales conséquences attendues sur l'environnement du site de la Haie du Moulin sont :

- la pollution du sol, du sous-sol (impact faible à fort localement) et des eaux souterraines (impact modéré) ;
- la mortalité d'individus, la destruction d'habitats ;
- la propagation des feux aux cultures et boisements environnants ainsi que la coupure et la dégradation d'axes de déplacement (impacts faibles à forts) ;
- le noircissement (incendie) et la destruction localisée de l'occupation du sol ainsi que les changements d'occupation du sol localisés (impacts faibles à forts localement).

Au regard du retour d'expérience des parcs éoliens français (27 ans d'exploitation) ces différents évènements présentent une très faible probabilité d'occurrence (0,049 % par an maximum).

## 6 PRINCIPALES MESURES

Au regard des impacts générés par un projet d'aménagement, les différents types de mesures pouvant être appliqués sont :

- les mesures d'évitement qui permettent d'éviter les incidences négatives dès la conception du projet (impact résiduel nul) ;
- les mesures de réduction qui visent à réduire les incidences négatives du projet (impact résiduel réduit) ;
- les mesures de compensation qui visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux si aucune mesure d'évitement ou de réduction suffisamment efficace n'a pu être appliquée (impact avéré compensé) ;
- les mesures d'accompagnement mises en place en complément de mesures compensatoires (voire de mesures d'évitement ou de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité.

Des dispositifs de suivis permettent également d'apprécier les incidences négatives réelles du projet, en particulier sur les composantes du milieu naturel, ainsi que l'efficacité des mesures mises en place.

Il est fondamental de rappeler que, conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée et à l'importance des incidences projetées sur l'environnement.

### 6.1 Les mesures sur le milieu physique

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter ou réduire les incidences brutes du projet sur le milieu physique sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Réaliser des études géotechniques	Impacts sur la géologie, les sols, les eaux souterraines, le risque de mouvements de terrains
Mesures de réduction	Encadrer l'utilisation des produits polluants et prévenir les phénomènes accidentels	Pollution des eaux, des sols et des sous-sols
	Collecter, stocker et diriger les déchets vers les filières de traitement adaptées	Pollutions des eaux, des sols et des sous-sols
	Assurer une bonne gestion des terres d'excavation	Remaniement des terres
	Réduire les emprises au sol en phase d'exploitation au strict nécessaire	Imperméabilisation des sols
	Limiter et maîtriser le ruissellement	Impacts sur la qualité des eaux
	Tenir compte des secteurs sensibles à l'aléa remontée de nappes en limitant les interventions en périodes de hautes eaux	Impacts sur le risque d'inondation
	Limiter l'envol des poussières en phase de chantier	Impacts sur la qualité de l'air

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles positifs à faibles sur le milieu physique. Aucun impact significatif (niveau d'incidence modéré à fort) n'est évalué.

### 6.2 Les mesures sur le milieu naturel

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, de réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu naturel sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu naturel

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesures d'évitement	Adapter le projet « en amont » éloignement aux secteurs boisés	Incidences sur la faune et la flore
	Adapter les horaires des travaux	Incidences sur les oiseaux et les chauves-souris
Mesures de réduction	Adapter le planning des travaux aux sensibilités des oiseaux	Incidences sur les oiseaux
	Réduire l'attractivité des plateformes et limiter le balisage lumineux	Incidences sur les oiseaux et les chauves-souris
	Obstruer les cavités de la nacelle	Incidences sur les chauves-souris
	Brider les éoliennes	Incidences sur les chauves-souris
	Distances pale à pale entre les éoliennes	Incidences sur les oiseaux et les chauves-souris
	Limiter la vitesse des engins de chantier	Incidences sur la faune
	Baliser la flore patrimoniale	Incidences sur la flore
	Brider en période agricole en faveur du Milan royal et des rapaces diurnes du 15/02 au 31/10	Incidences sur les oiseaux
Dispositif anticollision (système de vidéosurveillance automatisée)	Incidences sur les oiseaux	
Mesure d'accompagnement	Mettre en place un coordinateur environnement durant la phase de chantier	Incidences sur la faune et la flore
Modalité de suivi	Suivre la mortalité de la faune volante	Incidences sur les oiseaux et les chauves-souris
	Suivre le comportement des oiseaux après l'implantation	Incidences sur les oiseaux
	Suivre l'activité des chauves-souris en altitude	Incidences sur les chauves-souris

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles non significatifs sur le milieu naturel.



## 6.3 Les mesures sur le milieu humain

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire, compenser ou accompagner les incidences brutes du projet sur le milieu humain sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Éviter les servitudes et contraintes techniques identifiées	Incidences sur le voisinage et le réseau routier
Mesures de réduction	Réduire l'immobilisation des surfaces agricoles et limiter la gêne occasionnée	Incidences sur l'activité agricole
	Réduire l'impact sur les sentiers pédestres et de randonnée	Incidences sur la randonnée
	Mener un chantier respectueux des riverains	Incidences sur les commodités du voisinage
	Réduire les incidences sonores liées au fonctionnement du parc éolien	Incidences sur les commodités du voisinage
	Sécuriser le parc éolien en phase d'exploitation	Sécurité des personnes
Mesure compensatoire	Assurer une compensation financière au regard de l'impact sur l'activité agricole	Incidences sur l'activité agricole
Mesure d'accompagnement	Associer le parc éolien à une démarche d'information et de sensibilisation	Acceptation et appropriation du projet

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles :

- **positives à modérées en phases de construction et de démantèlement.** Les incidences significatives (niveau modéré) concernent :
  - la chasse, avec un dérangement localisé du fait des travaux ;
  - certains riverains, en raison des vibrations émises par le passage des engins lors des traversées de bourgs ;
  - les opérateurs du chantier en lien avec les émissions de gaz d'échappement des engins ;
- **positives à modérées en phase d'exploitation.** Les incidences significatives concernent :
  - le balisage nocturne des éoliennes qui, bien qu'il constitue une obligation réglementaire, est susceptible de déranger sous certaines conditions les riverains aux alentours (niveau modéré) ;
  - l'immobilisation de terrains agricoles pour les agriculteurs concernés par les emprises du parc éolien (niveau modéré à fort).

## 6.4 Les mesures sur le paysage et le patrimoine

Les différentes mesures appliquées afin d'éviter, réduire ou accompagner les incidences brutes du projet sur le paysage et le patrimoine sont listées, par type, dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine

Catégorie	Mesure	Composantes visées
Mesure d'évitement	Définition d'une implantation à moindre impact : regroupement des éoliennes pour limiter l'emprise spatiale du projet, minimisation du nombre d'éoliennes, ...	Intégration paysagère du projet
Mesures de réduction	Maîtrise de la phase de chantier : délimitation du périmètre du chantier, aires de stockage en-dehors des ouvertures visuelles majeures, remise en état des espaces à la suite du chantier, mise en place de bennes à ordures, ...	Intégration paysagère du projet
	Mise en place d'une convention Chantier propre visant à la recherche de solutions conduisant à minimiser les nuisances, à améliorer l'insertion paysagère et à réduire les impacts	Intégration paysagère du projet
	Archéologie préventive : respect des obligations réglementaires, signalement des éventuelles découvertes lors du chantier	Intégration patrimoniale du projet
	Intégration des constructions liées à l'éolienne : socles des éoliennes, gestion des terres, accès au site et aux éoliennes, enfouissement des lignes électriques, ...	Intégration paysagère du projet
	Intégration des postes de livraison disposés à proximité de la RD137, le long du chemin menant au château d'eau. Le contexte paysager environnant ces postes ne nécessite qu'un habillage simple, en accord avec les étendues agricoles et la végétation proche. C'est pourquoi il est proposé d'intégrer un bardage bois.	Intégration des postes de livraison
	Plantations de filtres visuels depuis les franges urbaines impactées de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles	Intégration paysagère du projet
Mesure d'accompagnement	Proposition d'une Bourse aux Arbres, pour d'éventuelles autres plantations, selon les besoins	Intégration paysagère du projet

L'application de ces mesures permet d'aboutir à des niveaux d'incidences résiduelles de nul à fort. La seule incidence résiduelle forte concerne l'urbanisation dans la commune de Cirey-lès-Mareilles et plus particulièrement la proximité entre le projet et les habitations les plus proches.

## 6.5 Mesures mises en place en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs

Face aux incidences brutes présentées au chapitre 5.5 et détaillées dans le rapport d'étude d'impact, différentes mesures sont à appliquer face à des événements accidentels :

- des **mesures transversales aux différentes thématiques environnementales** : équiper les éoliennes de systèmes de détection d'incidents couplés à des dispositifs d'arrêt et d'alerte autonomes ; assurer l'accès des services de secours et d'incendie ; former le personnel intervenant face aux situations d'urgence ; mettre à disposition des équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution) ;
- une **mesure de réduction en cas de pollution du sol** : collecter, traiter et remplacer les terres souillées ;
- une **mesure de réduction en cas de pollution des eaux** : dépollution des eaux par voies physique, chimique et/ou biologique ;
- une **mesure d'évitement des habitations et zones d'habitation** par le respect réglementaire d'un éloignement minimal de 500 m ;
- une **mesure de compensation en cas de dégradation de parcelles ou de routes** : dédommagement et réparation des dégâts matériels ;
- une **mesure de réduction en cas d'incidences sur le trafic routier** : sécuriser la zone impactée et rétablir la circulation.

## 7 INCIDENCES CUMULEES

Au vu du retour d'expériences du bureau d'étude Abies, spécialisé dans les études d'impacts sur l'environnement de parcs éolien depuis près de 20 ans, il apparaît que les incidences cumulées **potentiellement significatives** d'un projet de parc éolien avec les autres projets et aménagements portent généralement sur :

- le milieu naturel, en particulier la faune volante et les habitats ;
- le paysage et le patrimoine ;
- l'acoustique.

Dans le cas du présent projet :

- **les effets cumulés sur le milieu naturel** ont été étudiés avec les installations proches existantes ou en cours d'instruction (15 autres parcs éoliens). Au regard des caractéristiques géographiques du territoire présent de part et d'autre de la zone d'étude (corridors boisés, vallées alluviales...), de l'implantation finale des éoliennes du parc éolien de la Haie du Moulin (éoliennes situées dans la même direction que la majorité des parcs éoliens présents dans les aires d'étude) et de la distance de 600 mètres entre le projet de La Haie du Moulin et le parc éolien le plus proche, les effets additionnels et cumulés sont considérés comme faibles pour les chiroptères et modérés pour l'avifaune (plus précisément pour les espèces à grande taille) ;
- **les incidences cumulées sur le paysage** interviennent essentiellement sur les deux villages les plus proches, de Mareilles et Cirey-lès-Mareilles, avec une prégnance du projet dans l'horizon paysager proche de ces lieux de vie. Toutefois, les diagrammes d'encerclement réel mettent en évidence qu'il existe toujours une zone de respiration de plus de 100° pour le village de Mareilles, et de plus de 90° de celui de Cirey-lès-Mareilles, dans leur horizon sud. Il n'occasionne par contre aucune incidence notable sur les autres lieux de vie identifiés pour cette étude spécifique (Andelot-Blancheville, Blancheville, Bourdons-sur-Rognon, Chantraines, Chaumont, Darmannes, le Puits des Mèzes et Reynel).
- **les incidences cumulées sur l'acoustique** ont été étudiées dans un rayon de 3 km autour du projet avec le projet éolien Les Rainettes (aujourd'hui autorisé et en cours de développement au moment de la réalisation des mesures), le parc éolien de La Crête (aujourd'hui en exploitation mais non construit à date de réalisation des mesures) et le parc éolien de Vallée du Rognon (en exploitation). Il est difficile de conclure sur une prépondérance générale d'un des trois projets car cela change selon l'emplacement du point considéré. Néanmoins, on peut remarquer que dans les cas où l'un des trois projets est prépondérant, la contribution sonore totale est proche de la contribution du parc prépondérant. Par conséquent, le cumul des trois projets est limité. Les impacts sonores seront maîtrisés au niveau de l'ensemble des hameaux autour de la zone d'étude. L'impact cumulé pourra être réévalué suite aux mesures de réception du projet lorsque les parcs de La Crête et des Rainettes seront en exploitation.

## 8 SCENARIOS D'EVOLUTION DU SITE

Le présent chapitre a pour objectif de donner un aperçu de l'évolution probable du site selon une projection de 15 à 20 ans :

- en cas de réalisation du projet éolien de la Haie du Moulin ; on parle de "scénario d'évolution avec projet" ;
- en son absence ; il sera alors question de "scénario d'évolution sans projet".

### 8.1 Éléments de caractérisation de l'évolution du site

Les données utilisées pour la détermination de l'évolution du site, avec ou sans parc éolien, sont généralement les mêmes. La seule différence consiste en la prise en compte des incidences résiduelles du projet dans le cadre du scénario avec projet et la prise en compte des éléments identifiés par l'analyse de l'état actuel de l'environnement dans le cadre du scénario sans projet. Le tableau suivant présente ces éléments de caractérisation :

Tableau 7 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site avec et sans projet

Scénario d'évolution avec projet	Scénario d'évolution sans projet
Analyse des incidences résiduelles du projet sur l'environnement	Analyse de l'état actuel de l'environnement
Règles d'urbanisme et dispositions des documents de planification territoriale en vigueur sur les territoires concernés.	
Extrapolation de la dynamique évolutive passée du site par comparaison de photographies aériennes.	
Risques majeurs identifiés sur le site et conséquences du dérèglement climatique.	

### 8.2 Tendances d'évolution

La tendance la plus probable d'évolution du site en cas d'exploitation du parc éolien - dit "scénario d'évolution avec projet" - est au maintien de l'agriculture et des activités pratiquées (chasse, randonnée) aux pieds des éoliennes. La présence du parc éolien aura en effet pour conséquence indirecte de limiter l'urbanisation du territoire d'implantation et le développement de projets d'envergure, tout du moins aux abords des aérogénérateurs (respect de distances de recul de sécurité). La principale évolution attendue porte sur le milieu naturel avec une décroissance probable de la fréquentation du site par les espèces d'oiseaux farouches aux installations humaines.

En comparaison, le scénario d'évolution sans projet a également pour principale tendance le maintien de l'agriculture et des activités précitées. La stabilité de l'occupation du sol entre 1956 et 2019 tend à appuyer ce constat. La densification des zones urbanisées, à l'ouest (bourg de Mareilles) et au nord (bourg de Cirey-lès-Mareilles), pourrait toutefois progresser avec comme conséquence une réduction des espaces agricoles ; le phénomène semble néanmoins localisé. Par ailleurs, les occupations du sol autorisées en secteurs non-urbanisés de la commune tendent à assurer voire à renforcer le maintien du caractère agricole et naturel du site. Néanmoins, l'éventualité d'implantation de projets d'équipements d'infrastructures d'importance tels que des routes est à considérer. Des aménagements de ce type pourraient modifier la configuration du site sans pour autant remettre en cause son caractère agricole ou les activités pratiquées.

## 9 CONCLUSION

Le projet éolien de la Haie du Moulin s'inscrit dans un environnement présentant certaines contraintes. En effet, l'analyse de l'état actuel de l'environnement, réalisée par des experts selon une méthodologie adaptée, a mis en avant des enjeux tant d'un point de vue technique, qu'écologique ou paysager.

La volonté du maître d'ouvrage de faire évoluer son projet en s'adaptant aux différentes contraintes et en s'efforçant de minimiser autant que possible les incidences se retrouve au travers des mesures d'évitement réfléchies, en particulier lors des phases de concertation et de conception du futur parc éolien.

Conformément à la doctrine « Éviter, Réduire, Compenser », le maître d'ouvrage s'engage également à mettre en œuvre des mesures de réduction des incidences concernant à la fois les phases de chantier (construction et démantèlement) et la phase d'exploitation du parc éolien. Suite à ces mesures les incidences résiduelles du projet sur son environnement seront globalement faibles et acceptables ; des protocoles de suivi seront appliqués spécifiquement pour le milieu naturel. Par ailleurs, des mesures d'accompagnement relatives aux milieux naturel et paysager seront mises en place en phase de chantier et tout au long de l'exploitation du parc. Concernant les incidences résiduelles qui n'ont pu être suffisamment réduites du fait des mesures de réduction mises en place, des mesures de compensation sont prévues ; elles concernent le milieu humain avec la mise en place de compensations financières pour les agriculteurs et propriétaires fonciers concernés par les aménagements du parc.

Si le parc éolien est synonyme de retombées économiques positives via la location des terres et les taxes versées aux collectivités locales, les travaux réalisés par les entreprises locales sollicitées lors du chantier seront également une source de revenus et participeront à l'économie du secteur (restauration, hôtellerie, etc.).

Pour rappel, le projet de parc éolien de la Haie du Moulin consiste en l'implantation de six aérogénérateurs de 150 m de hauteur en bout de pale développant une puissance totale maximale cumulée de 21,6 MW. Sa production annuelle est estimée à 24 156 MWh, soit l'équivalent de la consommation électrique domestique annuelle, chauffage inclus, d'environ 5 064 foyers.

Il appartiendra à la Société à Actions Simplifiées (SAS) Eoliennes de la Haie du Moulin, cofondée par JPEE et H2air, futurs exploitants du parc, de respecter les dispositions détaillées dans ce document tout comme à l'administration de veiller à la bonne application d'une réglementation qui vise à protéger les territoires qui accueillent les parcs éoliens.



# ICONOGRAPHIE / LISTE DES ILLUSTRATIONS

## SOMMAIRE DES CARTES

Carte 1 : Cadre géographique et administratif du projet de parc éolien de la Haie du Moulin .....	5
Carte 2 : Présentation de la zone d'implantation potentielle .....	6
Carte 3 : Présentation des aires d'études paysagères du projet de la Haie du Moulin .....	7
Carte 4 : Présentation des aires d'études naturalistes du projet de la Haie du Moulin .....	8
Carte 5 : Synthèse des enjeux sur le milieu naturel au sein de l'Aire d'Étude Immédiate .....	10
Carte 6 : Contexte éolien proche .....	12
Carte 7 : Variante n°1 du projet de parc éolien de la Haie du Moulin .....	14
Carte 8 : Variante n°2 du projet de parc éolien de la Haie du Moulin .....	14
Carte 9 : Le projet de parc éolien de la Haie du Moulin en phase d'exploitation .....	16

## SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Cabinets d'experts ayant contribué à l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement .....	6
Tableau 2 : Synthèse des documents de référence consultés .....	11
Tableau 3 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu physique .....	22
Tableau 4 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu naturel .....	22
Tableau 5 : Mesures mises en place pour la préservation du milieu humain .....	23
Tableau 6 : Mesures mises en place pour la préservation du paysage et du patrimoine .....	23
Tableau 7 : Éléments de caractérisation de l'évolution du site avec et sans projet .....	25

