

# *Projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne*

Commune de Ménil-la-Horgne  
Communauté de communes de Commercy Void Vaucouleurs  
Département de la Meuse (55)



*Energie Meusienne*

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

Maître d'ouvrage :

*Energie Meusienne*

32-36 rue de Bellevue

92100 BOULOGNE-BILLANCOURT

Mars 2024

Mis à jour Mars 2025





# Projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne

Commune de Ménil-la-Horgne (55)

Version complétée décembre 2025

SAS Energie Meusienne



Energie Meusienne

# Résumé non technique de l'étude d'impact



13 rue Jacques Peirotes · 67000 STRASBOURG  
03 67 67 41 26 · [contact@ora-environnement.com](mailto:contact@ora-environnement.com)



# Table des matières

<b>A. INTRODUCTION</b>	<b>4</b>
1 Qu'est-ce qu'un parc éolien ?	5
2 Les objectifs européens et français pour le développement de l'éolien	6
3 Pourquoi une étude d'impact ?	7
4 Description sommaire du projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne	8
<b>B. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>11</b>
1 Environnement physique	13
2 Environnement naturel	14
3 Environnement humain	16
4 Environnement paysager et patrimonial	17
<b>C. DEMARCHE D'ELABORATION DU PROJET</b>	<b>19</b>
1 Historique du projet et concertation	20
2 Travail évolutif du choix de la variante finale	22
3 Le projet retenu	25
<b>D. LA SEQUENCE « EVITER – REDUIRE – COMPENSER » ET LES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET</b>	<b>26</b>
1 Les mesures mises en place en phase de travaux et d'exploitation	27
2 Impacts résiduels sur l'environnement physique	28
3 Impacts résiduels sur l'environnement naturel	30
4 Impacts résiduels sur l'environnement humain	31
5 Impacts résiduels sur l'environnement paysager	33
6 Mesures d'accompagnement et suivis du parc éolien	37
<b>E. CONCLUSION</b>	<b>41</b>

# A. Introduction



# 1 QU'EST-CE QU'UN PARC EOLIEN ?

## 1.1 LE FONCTIONNEMENT D'UN PARC EOLIEN

Les aérogénérateurs se composent de trois principaux éléments : le rotor, le mât et la nacelle. Le rotor est composé de trois pales construites en matériaux composites et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent. Le mât est lui composé de plusieurs tronçons en acier ou de plusieurs anneaux de bétons surmontés d'un ou plusieurs tronçons en acier. Enfin, la nacelle abrite plusieurs éléments fonctionnels :

- Le générateur transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique ;
- Le système de freinage mécanique ;
- Le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie ;
- Les outils de mesure du vent (anémomètres) ;
- Le balisage diurne et nocturne nécessaire à la sécurité aéronautique ;
- Le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique.

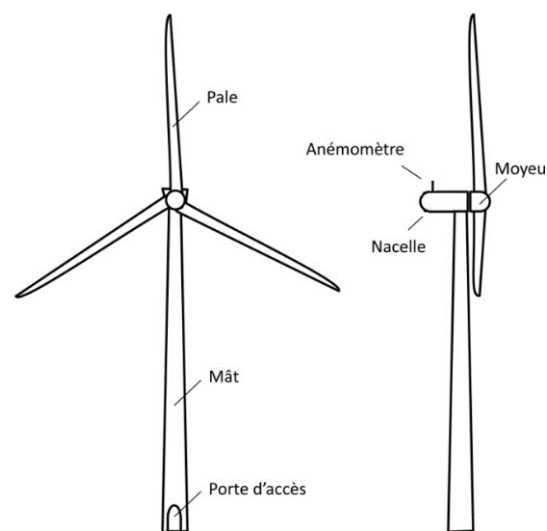


Figure 1 : Schéma simplifié d'une éolienne

Les instruments de mesure de vent placés au-dessus de la nacelle conditionnent le fonctionnement de l'éolienne. Grâce aux informations transmises par l'anémomètre, qui détermine la vitesse et la direction du vent, le rotor se positionnera pour être continuellement face au vent.

Les pales se mettent en mouvement lorsque l'anémomètre positionné sur la nacelle indique une vitesse de vent d'environ 2 à 3 m/s, et c'est seulement à partir de la vitesse de couplage au réseau que l'éolienne peut délivrer sa production électrique au réseau électrique.

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 ou 60 Hz avec une tension de 630 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.

La production électrique augmente progressivement avec l'augmentation de la vitesse du vent et de la vitesse de rotation du rotor associée, jusqu'à atteindre la vitesse de rotation maximale. L'éolienne produit alors sa puissance nominale. Au-delà, l'éolienne fonctionne à pleine charge grâce à un ajustement de l'angle d'attaque des pales. Lorsque la mesure de vent, indiquée par l'anémomètre, dépasse la vitesse maximale de fonctionnement, l'éolienne cesse de fonctionner pour des raisons de sécurité. Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

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

<sup>1</sup> ADEME, Artelys, Carpenè L., Peraudeau N., Eglin T., Chammas M., Humberset L., Michelet A., 2022. Étude des bénéfices liés au développement des énergies renouvelables et de récupération en France entre 2000 et 2028. 72 pages

## 1.2 LES BÉNÉFICES DU DÉVELOPPEMENT DE L'EOLIEN EN FRANCE

### 1.2.1 Les bénéfices globaux liés au développement des énergies renouvelables en France

L'ADEME a publié en janvier 2022 une étude des bénéfices liés au développement des énergies renouvelables et de récupération en France. Cette étude propose notamment d'estimer les effets du développement des énergies renouvelables et les bénéfices climatiques liés aux diminutions des émissions de gaz à effet de serre.

En cumulé sur la période 2000-2019, le développement des énergies renouvelables et de récupération en France a ainsi permis d'éviter la consommation de 1 468 térawatts-heures d'énergie primaire (TWh<sub>ep</sub>) de combustibles fossiles en France et en Europe, de réduire de 426 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent (MtCO<sub>2</sub> eq) les émissions en France et en Europe. En moyenne, chaque TWh d'énergies renouvelables et de récupération additionnelle a permis d'éviter 1,17 TWh de productions fossiles.

En ce qui concerne le secteur électrique, l'analyse des mix horaires montre que le développement des énergies renouvelables et de récupération électriques sur la période, portée en particulier par l'éolien et le solaire, s'est fait principalement en **réduisant la production du parc de centrales thermiques fossiles et des imports nets** en France, sans effet notable sur la production nucléaire.

D'après le scénario présentant la période future (2021>2028), ces tendances se poursuivront jusqu'en 2028 avec cependant une substitution des énergies renouvelables et de récupération à des productions moins carbonées sur la période future. Pour la partie électrique, les productions d'électricité renouvelable supplémentaires viendront en partie effacer de la production nucléaire. Ainsi, le développement des énergies renouvelables et de récupération en France selon la programmation Pluriannuelle de l'Energie (725 TWh<sub>ep</sub>) devrait permettre d'éviter, en cumulé sur la période 2021-2028, au périmètre français et européen 685 TWh<sub>ep</sub> de combustion d'énergies fossiles et l'émission de 169 MtCO<sub>2</sub>eq. En moyenne, chaque TWh d'énergies renouvelables et de récupération additionnelle permettra d'éviter 0,95 TWh d'énergies fossiles.

### 1.2.2 Les bénéfices environnementaux du parc éolien citoyen de Ménil-la-Horgne

Une fois en fonctionnement, le projet aura un impact positif sur la pollution atmosphérique à long terme. D'après l'ADEME, le Facteur d'Emission moyen pour la production d'électricité en France métropolitaine en 2020 est de 59,9 gCO<sub>2</sub>-e/kWh. La production électrique annuelle du projet de 102,55 GWh entraînerait donc la production de 6142,7 tCO<sub>2</sub>-e. Sur la base d'un Potentiel de Réchauffement Global moyen de 12,72 g CO<sub>2</sub>-e/kWh, le projet émettrait annuellement 1 304,4 tCO<sub>2</sub>-e. **Sur la base du Facteur d'Emission de 2020 et du Potentiel de Réchauffement Global pour l'éolien terrestre, la production électrique annuelle attendue permettra l'évitement d'environ 4 800 tonnes de CO<sub>2</sub>.**

### 1.2.3 Démantèlement et remise en état

**Comme toute installation de production énergétique, les présentes installations n'ont pas un caractère définitif.** L'article R. 515-106 du Code de l'environnement précise que « les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation comprennent : le démantèlement des installations de production, l'excavation d'une partie des fondations, la remise en état des terrains (sauf si leur propriétaire souhaite leur maintien en l'état) et la valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet ». Le démantèlement et la remise en état du site seront réalisés conformément à la réglementation en vigueur et notamment selon les dispositions de l'arrêté du 26 août 2011 modifié 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.

## 2 LES OBJECTIFS EUROPEENS ET FRANÇAIS POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'EOLIEN

### 2.1 LES OBJECTIFS EUROPEENS

À la suite du protocole de Kyoto, l'Union européenne (UE) s'est engagée à développer la production d'électricité d'origine renouvelable afin de lutter contre les émissions de GES et d'améliorer la sécurité des approvisionnements énergétiques en Europe. La volonté commune des pays de l'UE a abouti en décembre 2008 à l'adoption du « Paquet Climat-Energie ». Cet accord législatif et contraignant dédié au réchauffement climatique et à la sécurisation énergétique a été révisé en 2014 en vue de l'horizon 2030. Ce cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour 2030 comprend trois objectifs principaux :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre d'au moins 20%, par rapport aux niveaux de 1990 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à au moins 20% ;
- Améliorer de 20% l'efficacité énergétique, c'est-à-dire les économies d'énergie.

Pour appliquer ce dispositif, les états membres doivent alors traduire ces objectifs en droit national.

Face aux difficultés actuelles et aux perturbations du marché mondial de l'énergie, la Commission européenne a mis en œuvre le plan REPowerEU. L'Union Européenne a convenu de renforcer sa législation, notamment pour accroître ses capacités en matière d'énergies renouvelables. Le 30 mars 2023, les négociateurs du Conseil et du Parlement sont parvenus à un accord politique provisoire visant à porter la part des énergies renouvelables à 42,5% d'ici 2030, avec un objectif indicatif supplémentaire de 2,5% qui permettrait d'atteindre 45%.

Par ailleurs, le paquet « Ajustement à l'objectif 55 », présenté par la Commission européenne le 14 juillet 2021, doit permettre à l'Union européenne de réduire ses émissions nettes de gaz à effet de serre d'au moins 55% d'ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990 et d'atteindre la neutralité climatique en 2050.

### 2.2 LES OBJECTIFS NATIONAUX

En France, le Grenelle de l'Environnement vise à adapter les objectifs du Paquet Energie-Climat en les renforçant à l'échelle nationale. En effet, les engagements de la France en matière de production d'énergies renouvelables ont été confirmés, précisés et élargis à cette occasion. En découle la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite loi « Grenelle II » qui prévoit de porter à 23% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale d'ici 2020. D'autre part, les émissions de GES devront être divisées par 4 d'ici 2050 par rapport aux niveaux de 1990.

La France accentue ces objectifs en adoptant la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. Cette loi permet de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer l'indépendance énergétique de la France en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement. Les ambitions fixées sont les suivantes :

- Réduction de 40% de l'émission de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990 ;
- Réduction de 30% de la consommation d'énergie fossile en 2030 par rapport à 2012 ;
- **Diversification de la production électrique** et diminution de la part d'énergie nucléaire de 50% à l'horizon 2050.

Enfin le décret n° 2020-456 du 21 avril 2020 relatif à la programmation pluriannuelle de l'énergie fixe les objectifs de capacité de production d'électricité d'origine éolienne en France métropolitaine continentale à 24 100 MW au 31 décembre 2023, puis 33 200 MW au 31 décembre 2028 pour l'option basse, et 34 700 MW pour l'option haute. **Fin 2023, la puissance installée du parc éolien français était d'environ 24,1 GW.**

<sup>1</sup> Source: Panorama de l'électricité renouvelable à fin décembre 2023, RTE

### 2.3 LES OBJECTIFS LOCAUX

Dans le cadre du Schéma Régional de l'Aménagement, du développement durable et des territoires (SRADDET) adopté en 2019, l'objectif est d'atteindre une production annuelle d'énergies renouvelables et de récupération équivalente à 41% de la consommation énergétique finale en 2030 et à 100% en 2050 (Région à énergie positive). **Les objectifs de production d'électricité issue de l'énergie éolienne dans la région Grand Est sont les suivants :**

- 9 710 GWh en 2026 ;
- 11 988 GWh en 2030 ;
- 17 982 GWh en 2050.

Au 31 décembre 2023, la puissance raccordée dans la région était de 5 500 MW et la production annuelle était de 14 000 GWh<sup>1</sup>.

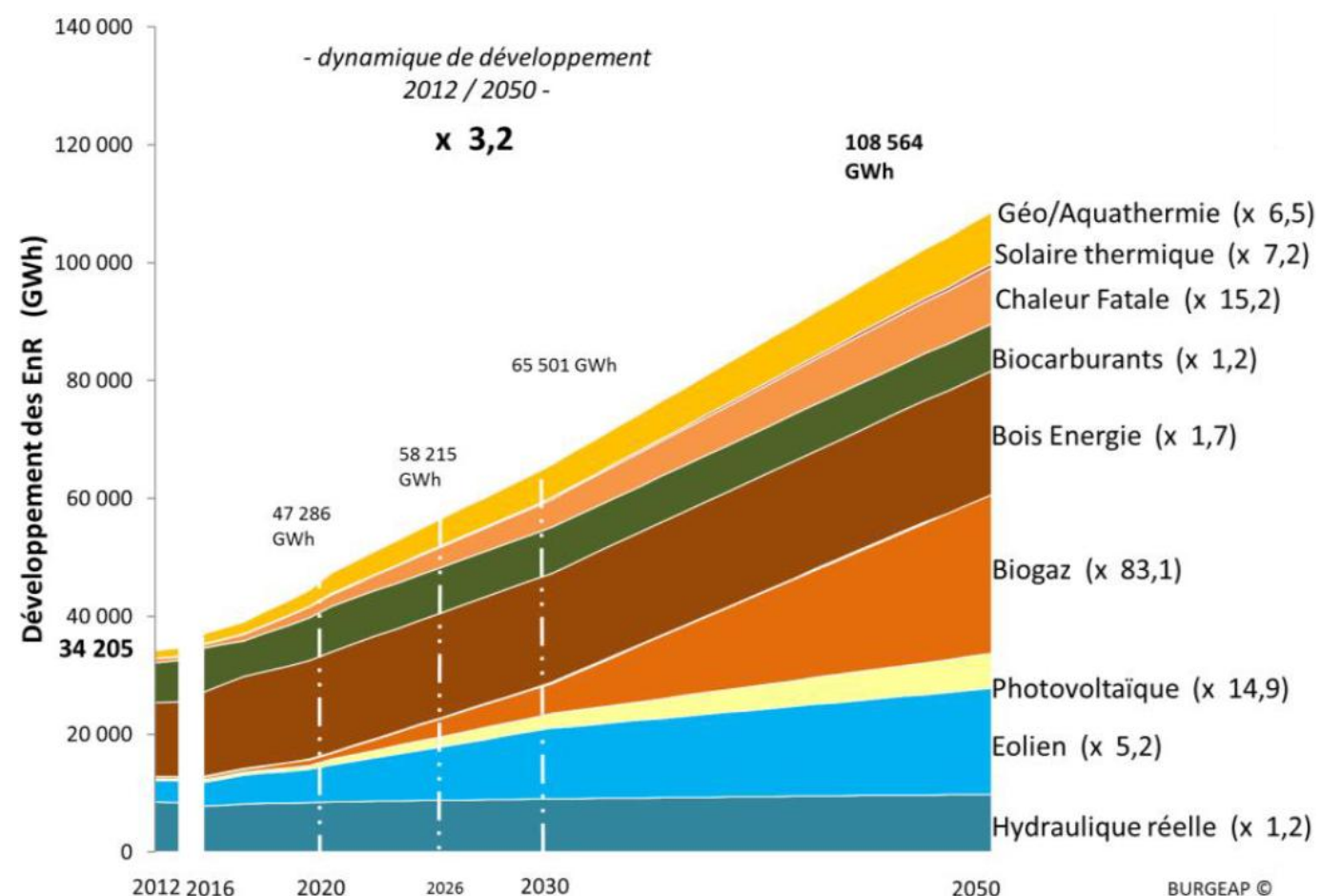


Tableau 1 : Trajectoires de développement de la production d'énergie renouvelable par filière (Source : SRADDET Grand Est)

### 3 POURQUOI UNE ETUDE D'IMPACT ?

#### 3.1 L'ETUDE D'IMPACT

Les parcs éoliens, dont l'une des éoliennes au moins dispose d'un mât d'une hauteur supérieure à 50 mètres, sont soumis à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement. Le régime de l'autorisation environnementale instauré par l'ordonnance n° 2017-80 et les décrets 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017 est applicable aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation.

L'étude d'impact constitue la pièce maîtresse du dossier d'Autorisation Environnementale, qui réunit l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation du projet éolien soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE. Sa présentation aux services de l'État permet d'informer les services ainsi que le public lors de l'enquête publique, et constitue une des pièces officielles de la procédure d'instruction administrative. Elle permet de juger de la pertinence du projet, notamment au regard des critères environnementaux, et des mesures prises pour favoriser son intégration.

Le déroulé et les objectifs de l'étude d'impact sont les suivants :

- L'analyse de la zone d'implantation du projet et son environnement, aboutissant à une synthèse et une hiérarchisation des enjeux environnementaux ;
- La justification du choix du site et de la variante retenue au regard des enjeux environnementaux ;
- La description du projet éolien retenu et l'analyse de ses impacts bruts sur son environnement ;
- La présentation des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts, puis l'évaluation du niveau d'impact résiduel ;
- L'exposé des méthodologies ayant servi à sa réalisation.

Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné avec les enjeux environnementaux et les impacts prévisibles du projet sur l'environnement. La réglementation précise que l'étude d'impact doit être accompagnée d'un résumé non technique.

#### 3.2 LE RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le présent document constitue un résumé de l'étude d'impact de façon claire et concise. C'est un document séparé de l'étude d'impact, à caractère pédagogique et illustré.

Le résumé non technique a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public de l'étude d'impact, de saisir les principaux enjeux et impacts du projet et de prendre connaissance des mesures permettant d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

Il s'agit donc d'une synthèse des éléments développés dans l'étude d'impact qui, tout en restant objective, ne peut s'avérer exhaustive. Pour des informations complètes, notamment en termes de technique/méthodologie, il peut être nécessaire de se reporter aux documents sources.

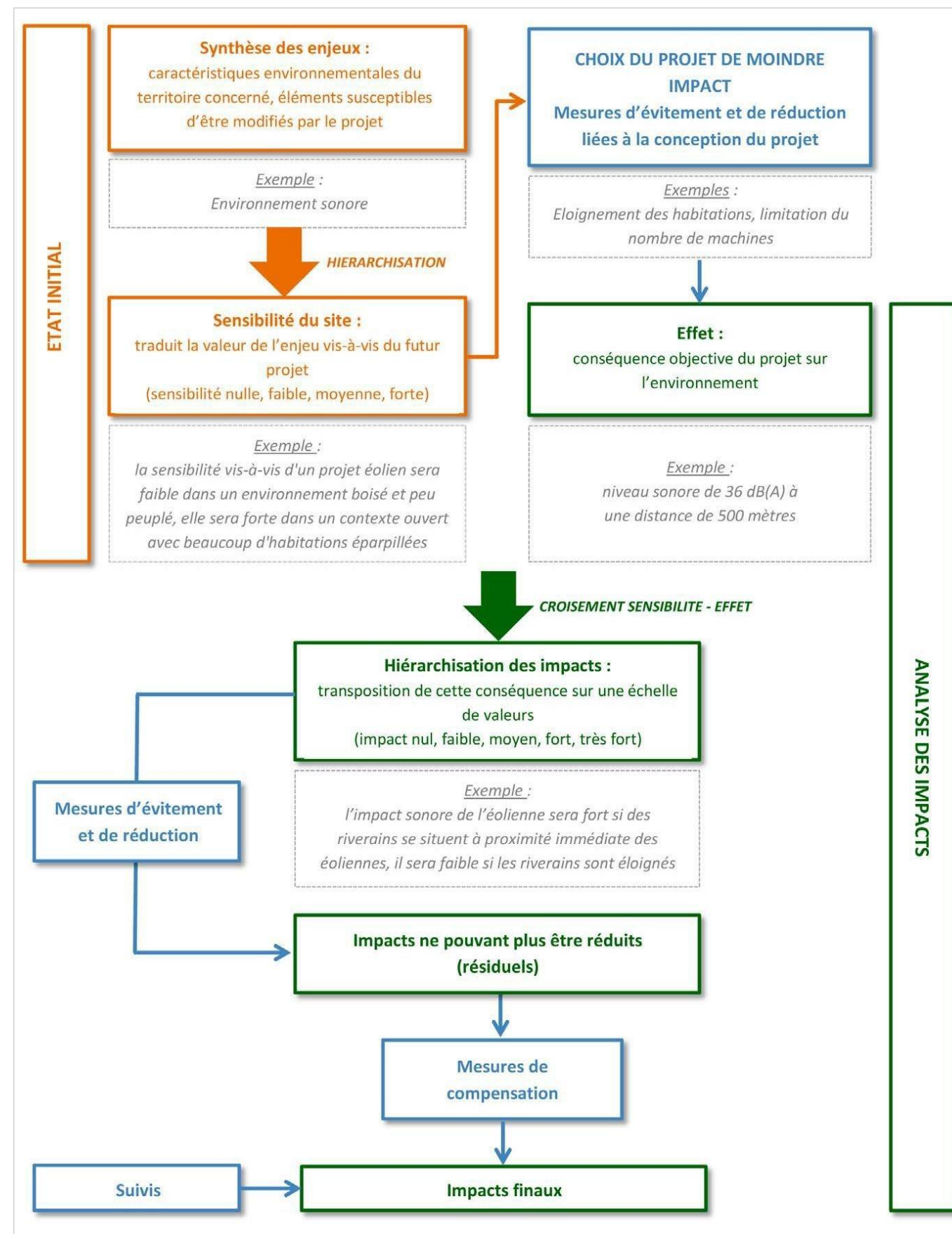


Figure 2 : Démarche générale de la conduite de l'étude d'impact

## 4 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET EOLIEN CITOYEN DE MENIL-LA-HORGNE

### 4.1 IDENTITE DU DEMANDEUR

Le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne fait l'objet d'une Demande d'Autorisation Environnementale portée par la société « La société Energie Meusienne ». Elle est détenue à 75 % par wpd europe GmbH, 12,5 % par la commune de Ménil-la-Horgne, 6,25 % par la SEM Grand Est Energies et 6,25 % par Energie Partagée.

Situé sur le territoire de la commune de Ménil-la-Horgne, le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne se compose de 8 éoliennes et 5 postes de livraison. Il constitue un ensemble cohérent, développé par la société wpd onshore France. **A ce titre, une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée pour ce projet.**

### 4.2 COMMUNE DE MENIL-LA-HORGNE

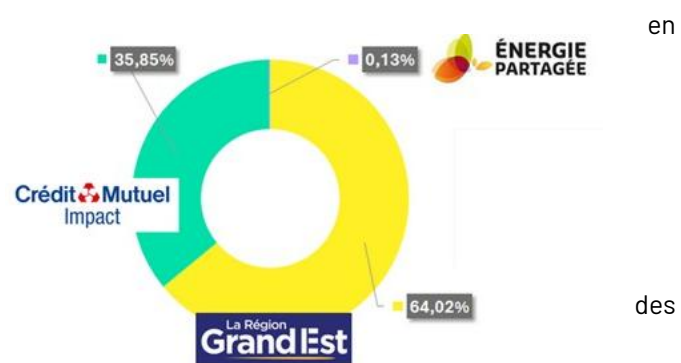
Ménil-la-Horgne est une commune de 180 habitants. Elle fait partie de la communauté de communes de Commercy-Void-Vaucouleurs située dans le sud du département de la Meuse en région Grand Est. Elle s'est engagée sur la voie des énergies renouvelables depuis 2002 et trois éoliennes ont été implantées sur son territoire en 2006. Constatant le changement climatique et ses conséquences, comme le dépérissement des forêts sur son territoire, la commune et ses habitants continuent à s'investir davantage dans la transition énergétique au travers de nombreuses réflexions sur le déploiement des énergies renouvelables.

La loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte a instauré la possibilité pour les collectivités locale d'investir dans les projets de production d'électricité renouvelable. Dans ce cadre, la commune de Ménil-la-Horgne a choisi de réinvestir une partie des retombées économiques des éoliennes en exploitation sur son territoire afin de devenir producteur d'énergie renouvelable en détenant sa propre éolienne. La commune a également délibéré en 2023 pour faire partie des zones d'accélération de la production d'énergies renouvelables (ZAER) introduites par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 et relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, dite loi « APER ».

### 4.3 SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE GRAND EST ENERGIES

La SEM Grand Est Energies a été créée en juillet 2024, à l'initiative de la région Grand Est. Avec un capital de 15 millions d'euros, elle a pour objectif de développer les énergies renouvelables. Parmi les actionnaires, on retrouve la région Grand Est à 64 %, le Crédit Mutuel à 35,8 % et Energie Partagée avec 0,1 %.

Grand Est Energies accompagne les acteurs du Grand Est, particulier les collectivités, dans leurs projets d'énergies renouvelables grâce à un soutien technique et financier. Pour concevoir des projets durables, ancrés et respectueux des territoires et de leur environnement, elle privilégie le co-développement, en impliquant toutes les parties prenantes : collectivités, citoyens, acteurs locaux. Grand Est Energies est à leur écoute pour co-construire projets qui optimisent dans la durée les retombées économiques locales.



### 4.4 ENERGIE PARTAGEE

Le mouvement Energie Partagée accompagne et finance les projets de production d'énergie renouvelable portés par des collectifs citoyens et des collectivités locales qui en maîtrisent la gouvernance. Le mouvement est composé de 3 structures.

- Energie Partagée Association, qui est la tête d'un réseau en France de près de 400 acteurs (associations nationales, collectivités, porteurs de projets, professionnels de l'énergie...) et a pour objectif de promouvoir le modèle de l'énergie citoyenne.
- Energie Partagée Coopérative, qui s'investit aux côtés des acteurs locaux pour renforcer leurs projets sur des aspects techniques, partenariaux ou financiers.
- Énergie Partagée Investissement (EPI) est une solution de collecte de l'épargne des citoyens pour investir directement au capital des projets de production d'énergie renouvelable.

### 4.5 LE GROUPE WPD

Le groupe wpd est spécialisé depuis près de 20 ans dans la conception, le financement et l'exploitation de parcs éoliens. Fondé en Allemagne en 1996 pour réaliser des parcs éoliens, le groupe wpd est devenu depuis plusieurs années un des leaders sur le marché des énergies renouvelables. A travers ses différentes filiales et sociétés sœurs, le groupe wpd GmbH est présent dans 28 pays et regroupe plus de 3 500 collaborateurs. Le groupe a installé plus de 5,7 GW d'énergies renouvelables, répartis entre éolien terrestre et solaire photovoltaïque. Il dispose d'un portefeuille de projets en cours de développement et en construction, toutes énergies confondues, de 16 GW. Fort de l'excellent classement A attribué par l'agence de notation Euler Hermès, filiale d'Allianz, le groupe wpd est reconnu pour sa solvabilité et sa solidité financière supérieure à la moyenne de l'ensemble des entreprises auditées par Euler Hermès et inspire la confiance des organismes de financement.

### 4.6 WPD ONSHORE FRANCE

Présente en France depuis 2002, la société wpd onshore France développe, finance, construit et exploite des projets éoliens terrestres. Grâce à un siège situé à Boulogne-Billancourt et six agences réparties sur le territoire national (à Cholet, Dijon, Lille, Limoges, Lyon et Nantes), l'équipe de wpd onshore France se trouve au plus près de ses projets.

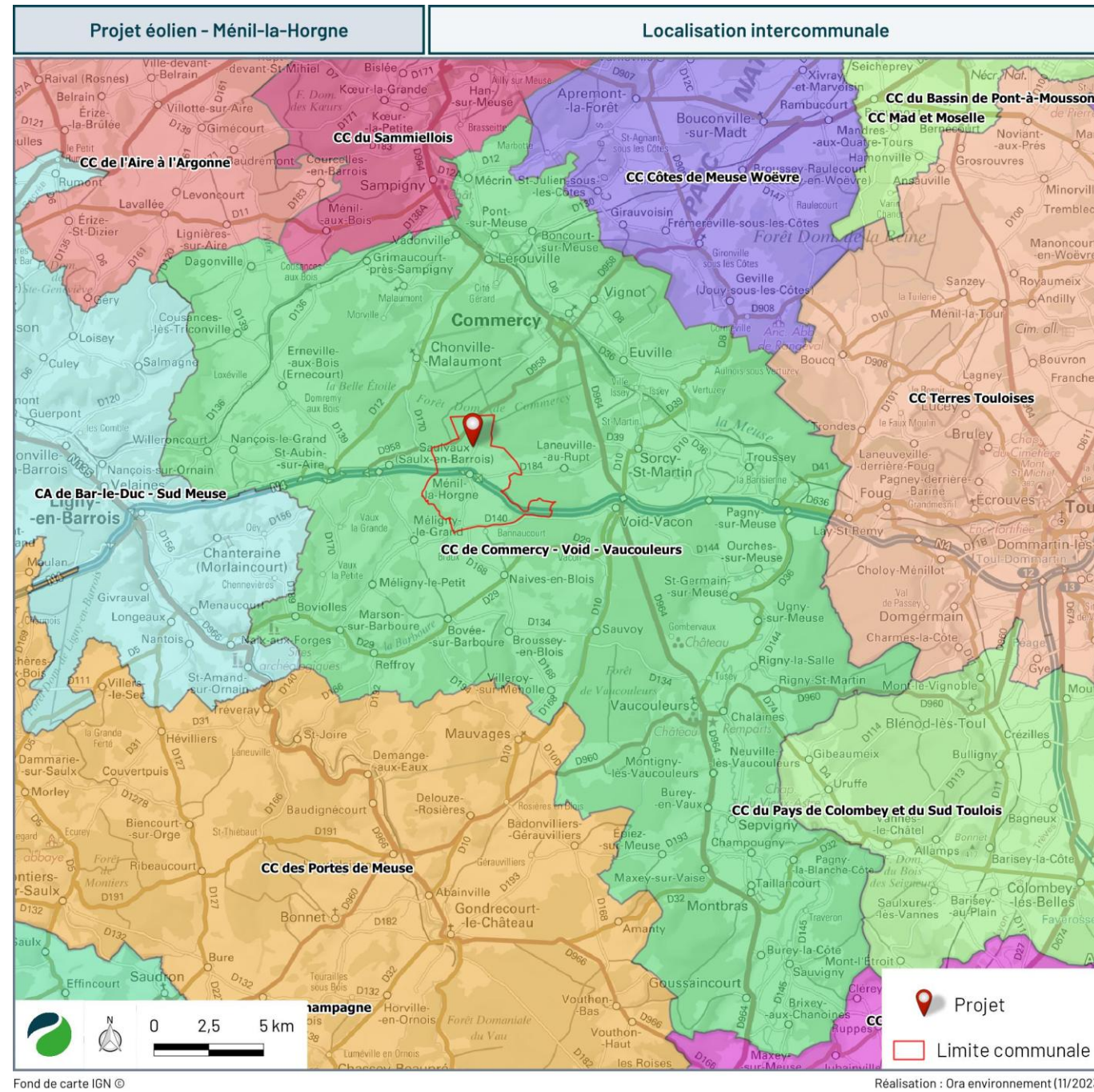
Afin de garantir des projets éoliens harmonieux, wpd travaille en étroite collaboration avec les collectivités territoriales, les services de l'État, les riverains, les associations locales, les bureaux d'études, les propriétaires ainsi que les exploitants de terrains.

### 4.7 LES REALISATIONS ET LES REFERENCES DE WPD ONSHORE FRANCE

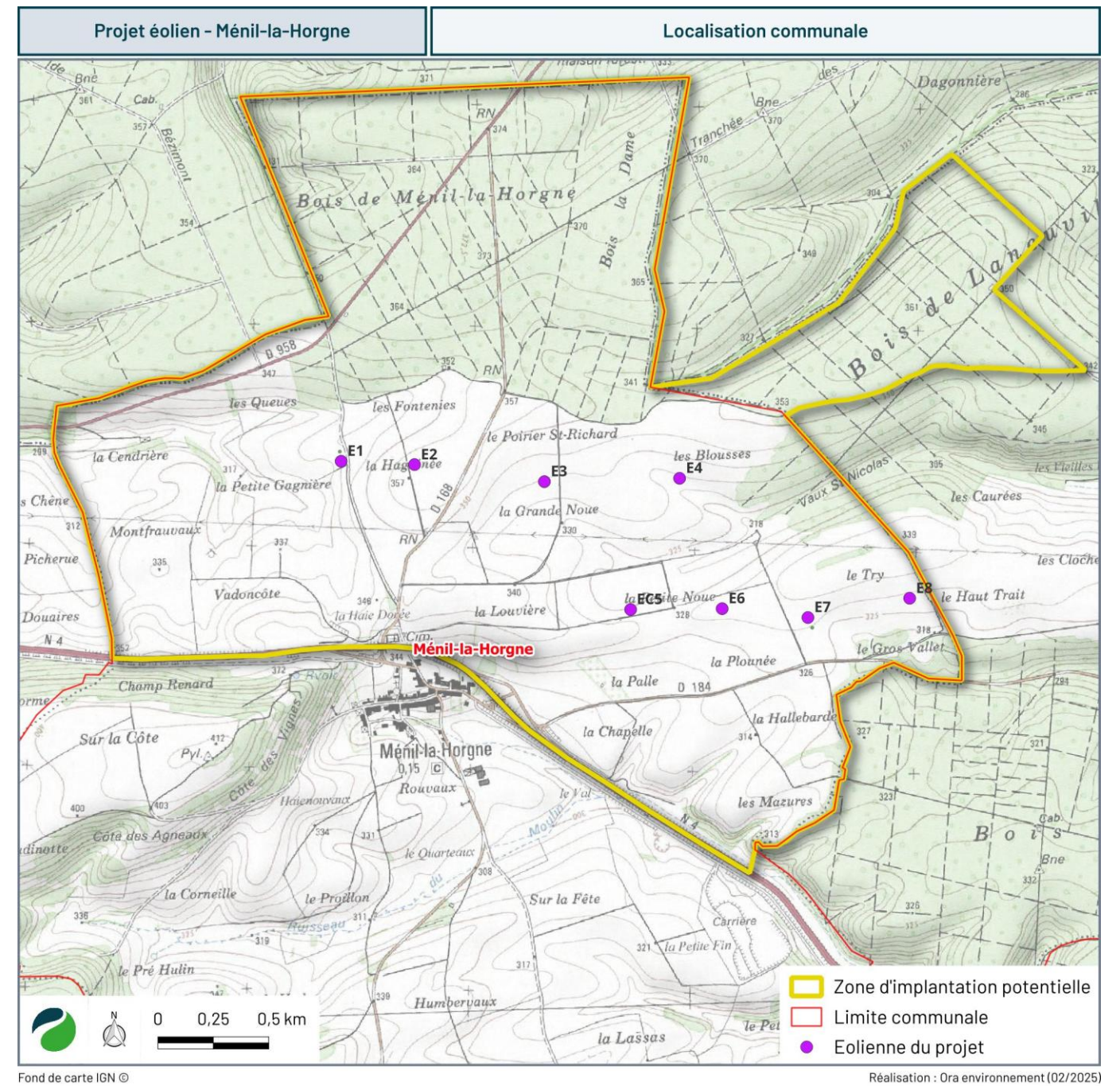
En 20 ans, wpd onshore France a implanté 32 parcs sur le territoire français, comptabilisant une puissance installée totale de 538 MW. Ils permettent de produire l'équivalent de la consommation domestique de près de 1 million de personnes (hors chauffage et eau chaude) et d'éviter le rejet annuel de l'équivalent de plus de 630 000 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. Cela équivaut à plus de 7 milliards de km parcourus en voiture. Ainsi, wpd onshore France participe de manière significative à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en France. L'entreprise se positionne ainsi naturellement comme un acteur engagé du développement durable et de la lutte contre le changement climatique. Elle s'attache à promouvoir un modèle énergétique vertueux et créateur de valeur économique et sociale pour les territoires.

## 4.8 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le projet éolien citoyen de Méné-la-Horgne est situé dans le département de la Meuse, en région Grand-Est. Il se situe sur la communauté de communes de Commercy-Void-Vaucouleurs sur le territoire de la commune de Méné-la-Horgne.



Carte 1 : Localisation intercommunale



Carte 2 : Localisation communale

#### 4.9 LE PROJET EOLIEN CITOYEN DE MENIL-LA-HORGNE

Le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne est composé de huit éoliennes et de cinq postes de livraison. Ces infrastructures sont localisées sur la commune de Ménil-La-Horgne (au nord du centre-bourg), dans le département de la Meuse en région Grand Est. La puissance du parc éolien sera de 57,6 MW maximum.

Plusieurs modèles d'éoliennes sont envisagés sur ce projet. Ils correspondent à un gabarit dont les dimensions sont détaillées dans le tableau ci-contre, et qui englobent plusieurs types d'éoliennes de constructeurs différents. Afin d'être conservateur dans l'évaluation des impacts, le modèle retenu dans la présente étude est celui présentant les plus grandes caractéristiques.

Les dimensions suivantes sont donc utilisées pour l'évaluation des impacts du projet.

Caractéristiques	Gabarit	
	E2	Autres éoliennes
Hauteur maximale en bout de pale	197 m	206 m
Diamètre maximal du rotor	158 m	167 m
Hauteur au moyeu	110 à 125 m	
Puissance unitaire	7,2 MW max	

Tableau 2 : Caractéristiques des éoliennes



Photo 1 : Projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne (Source : Epycart)

## **B. Etat initial de l'environnement**



L'état initial décrit l'environnement dans lequel s'insère le projet. C'est sur la base des résultats de l'observation de l'état initial que se fera l'analyse des impacts du projet retenu. Les thématiques suivantes ont été étudiées :

- L'environnement physique ;
- L'environnement naturel ;
- L'environnement humain ;
- L'environnement paysager et patrimonial.

Plusieurs experts sont intervenus pour chacune des thématiques :

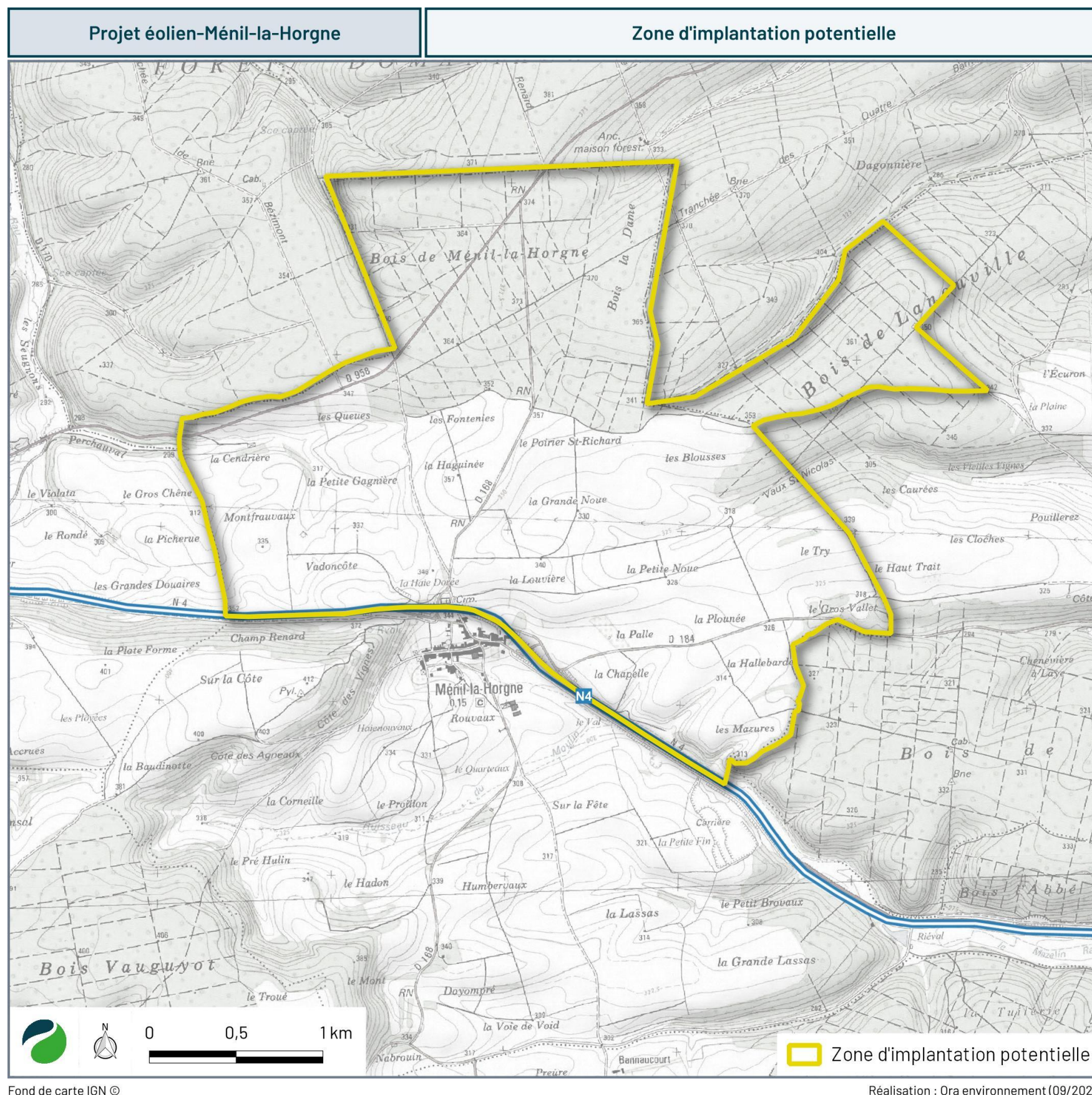
- Le bureau d'étude **Ecosphère** a réalisé les inventaires écologiques des chauves-souris, oiseaux, mammifères terrestres, reptiles et amphibiens, mais aussi le recensement de la flore et des milieux présents sur le site. Grâce à leurs connaissances en écologie, ils ont pu définir un niveau d'enjeu et de sensibilité par rapport au projet éolien pour chacune des thématiques écologiques étudiées ;
- Les paysagistes de **l'Agence Epycart** qui, grâce à plusieurs déplacements sur le site d'étude, ont décrit les paysages et recensé le patrimoine historique présent, puis identifié les enjeux liés à ces thématiques ;
- Les acousticiens de **Venathec**, qui lors d'une campagne de mesure sur plusieurs semaines, ont déterminé les niveaux de bruit ambiant du site puis modélisé l'impact sonore du projet ;
- Le bureau d'études **Ora environnement** qui a effectué les différentes recherches sur l'environnement physique et l'environnement humain et rédigé l'étude d'impact.

Afin d'étudier les différentes thématiques, des aires d'études correspondant aux enjeux associés à chacune ont été définies par les différents experts intervenus sur le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne.

L'étude des impacts a été réalisée au sein de quatre aires d'études, conformément au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (2020) :

- La **zone d'implantation potentielle** (ZIP) définie par les porteurs de projet sur la base de contraintes locales ;
- L'**aire d'étude immédiate** (AEI) où sont recensés la majorité des impacts ;
- L'**aire d'étude rapprochée** (AER) au sein de laquelle les visibilitées seront potentiellement les plus prégnantes, et où la faune volante est susceptible de ressentir les effets du parc ;
- L'**aire d'étude éloignée** (AEE) pour les impacts plus ponctuels ou la recherche de données bibliographiques.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est rappelée ci-contre.



Fond de carte IGN ©

Réalisation : Ora environnement (09/2023)

Carte 3 : Zone d'implantation potentielle du projet éolien

# 1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

L'étude de l'environnement physique inclut les thématiques de la terre (géologie, topographie, pédologie), de l'eau (eaux superficielles et eaux souterraines), du climat et des risques naturels majeurs. Son analyse se fait à l'échelle du grand paysage formé par le relief et l'action de l'eau notamment. Elle est accompagnée de descriptions détaillées en vue d'évaluer les impacts potentiels localisés du parc éolien. L'étude est réalisée au sein des aires d'études immédiate et éloignée.

L'état initial se base sur une analyse bibliographique et des visites de terrain. Chaque élément susceptible d'être impacté par l'ouvrage prévu est analysé afin de déterminer les enjeux qu'ils présentent, les sensibilités vis-à-vis d'un projet éolien, et leur degré d'importance.

La zone d'implantation potentielle se situe sur le plateau Barrois dans le département de la Meuse à proximité de la vallée de la Meuse. Les altitudes maximales de l'aire d'étude immédiate approchent les 410 m, tandis que dans la partie est, l'altitude avoisine les 250 m pour les points les plus bas. La ZIP est quant à elle caractérisée par une pente nord-sud allant de 370 à 320 m.

Le territoire est dominé par la présence de calcaires, marne et gypse du Jurassique supérieur. **Aucun cours d'eau permanent ou intermittent n'est présent au sein de la zone d'implantation potentielle.** On retrouve un cours d'eau à l'ouest de l'AEI à environ 750 m de la ZIP : Le ruisseau de Chonville. Les masses d'eau souterraines sont localement perméables.

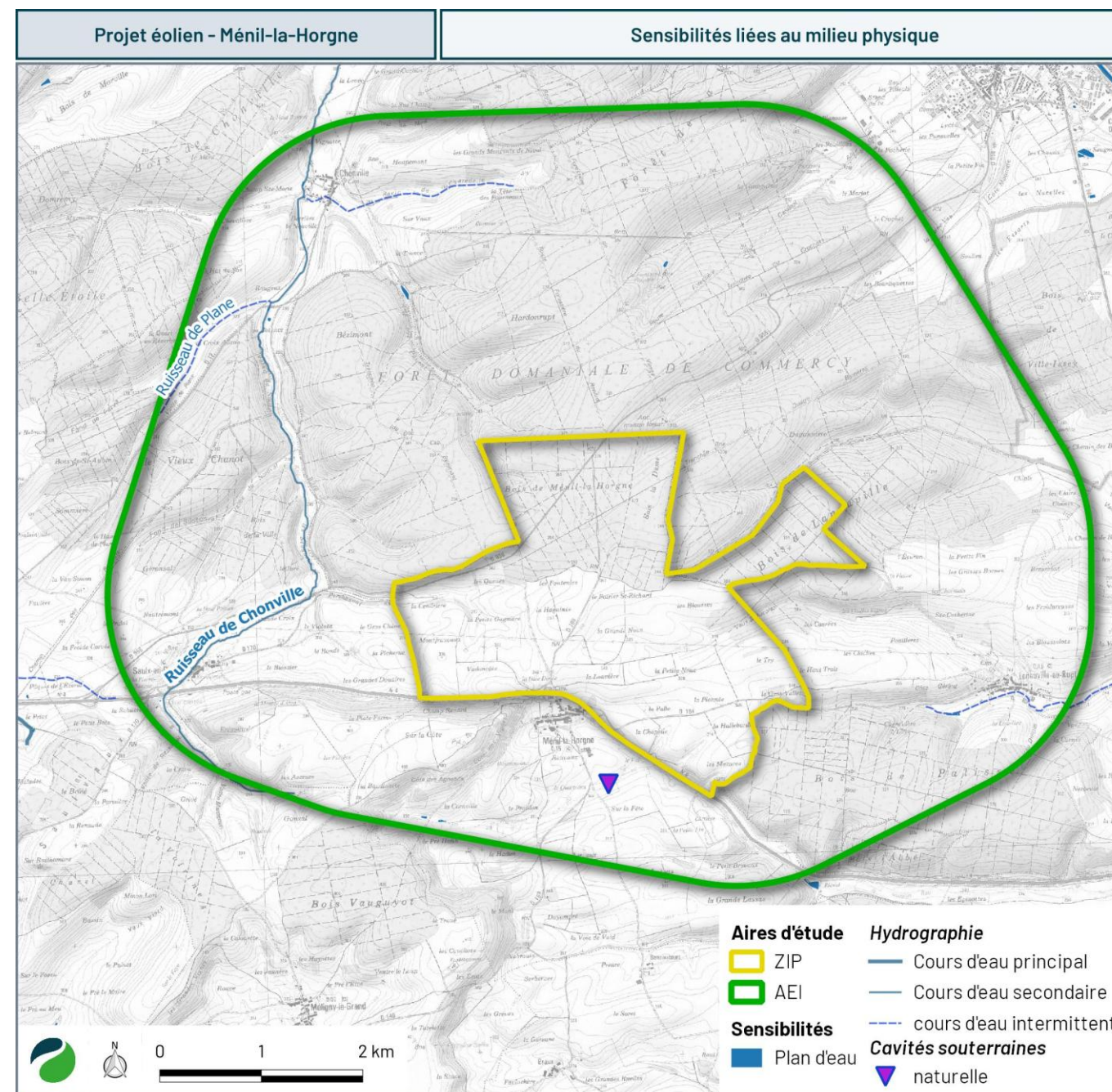
Le climat de la Meuse se caractérise par un climat tempéré océanique et continental aux saisons thermiques alternées. Principalement sous influence océanique, on y trouve des précipitations régulières et modérées et une amplitude thermique relativement importante entre l'été et l'hiver. La formation de gel peut potentiellement intervenir 75,1 jours/an en moyenne et on dénombre en moyenne 60 jours de brouillard par an, réduisant la visibilité vers le site étudié. La rose des vents montre une prédominance des vents venant du sud-ouest.

Les risques naturels ont été recensés au droit de la zone d'implantation potentielle. Elle est potentiellement concernée par cinq d'entre eux : un risque nul à faible d'inondation par remontée de nappe, un aléa retrait-gonflement des argiles nul à faible, un risque sismique qualifié de très faible, un risque faible de feux de forêt ou de cultures ainsi que de tempête.

L'environnement physique ne présente pas de sensibilité particulière vis-à-vis d'un projet éolien au sein de la zone d'implantation potentielle mise à part le risque de pollution accidentelle de la nappe phréatique.

Thématique		Enjeu	Sensibilité
Relief	-	Nul	Nul
Géologie et pédologie	-	Nul	Nulle
Hydrologie	Hydrogéologie	Fort	Modérée
	Hydrologie de surface	Nul	Nulle
	Zones humides	Nul	Nulle
Risques naturels	Inondation de plaine	Nul	Nulle
	Remontée de nappes en domaine sédimentaire	Nul à faible	Très faible
	Risque de mouvement de terrain	Nul à faible	Très faible
	Sismicité	Très faible	Très faible
	Feux de forêt et de culture	Faible	Très faible
	Aléas climatiques	Faible	Très faible

Tableau 3 : Synthèse des enjeux et sensibilités



Carte 4 : Sensibilités liées à l'environnement physique

## 2 ENVIRONNEMENT NATUREL

En parallèle d'une étude bibliographique des espèces et habitats présents dans l'aire d'étude, le bureau d'études Ecosphère a effectué de nombreux inventaires tout au long d'un cycle biologique complet entre janvier 2020 et novembre 2020. Des compléments ont également été réalisés en 2021 pour l'avifaune (espèces à enjeux) et à plusieurs reprises en 2023 pour la reproduction du Grand-duc. Les principales observations sont résumées ci-dessous.

Parmi les habitats présents sur la zone d'étude, ce sont les pelouses sèches qui présentent l'enjeu le plus fort. Les enjeux stationnels moyens concernent certains secteurs forestiers, certains petits prés de fauche ou ourlets thermophiles. **Tous les autres habitats de l'aire d'étude sont d'enjeu faible.**

Concernant les enjeux floristiques, une seule espèce, la **Nivéole de printemps**, est concernée par un enjeu réglementaire car elle est inscrite sur la liste des espèces protégées en Lorraine. 10 espèces présentent un enjeu de conservation, dont deux d'entre elles un enjeu assez fort : la Cotonnière spatulée au niveau de deux placettes en bordure de chemins forestiers et l'Orobanche du trèfle dont un seul pied a été trouvé dans une luzernière. Pour les autres d'enjeu moyen, il s'agit soit d'espèces des prairies mésophiles à sèches (Orobanche du thym), soit d'espèces messicoles, présentes de manière éparse surtout au niveau des cultures de céréales à paille. Leur présence est liée à l'assolement et aux pratiques agricoles (cultures biologiques favorables).

La richesse en oiseaux est classique au regard de la taille de l'aire d'étude et en prenant en compte le fait qu'il n'y a pas d'habitat aquatique. **Les inventaires avifaunistiques font état de 13 espèces y nichant qui revêtent un enjeu de conservation moyen à assez fort.** Les habitats forestiers accueillent la majorité des espèces à enjeu (7 espèces) mais en densité faible, ces espèces étant pour la plupart inféodées aux forêts âgées qui sont rares dans l'aire d'étude. Les milieux agricoles du sud de l'aire d'étude se sont avérés riches et diversifiés avec la présence de la quasi-totalité des espèces typiques de ces milieux dont la Perdrix grise ainsi qu'un grand nombre de couples nicheurs de pies-grièches écorcheurs, bruants proyers et cailles des blés. L'aire d'étude n'accueille pas de très grands stationnements d'oiseaux en hivernage. Les effectifs d'oiseaux migrateurs ne sont pas extrêmement élevés même si la diversité est assez grande. **Le Milan royal migre à travers la zone d'étude et notamment au-dessus de la partie forestière dans des proportions moyennes à assez élevées jugées classiques pour la région.** Le site se situe sur l'axe de migration de la Grue cendrée mais ne paraît pas être concerné par un couloir de migration particulièrement emprunté.

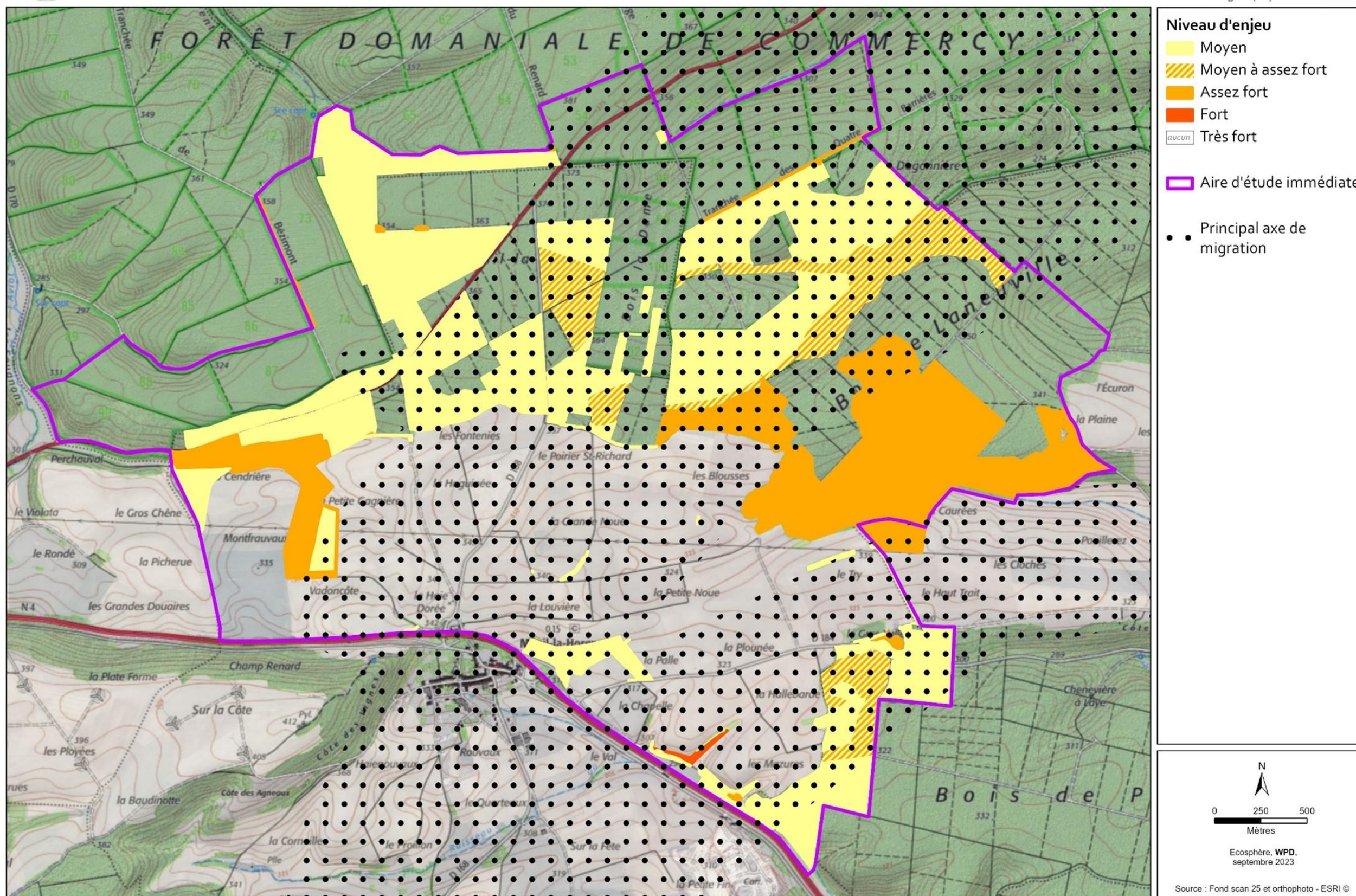
**Au total, 7 espèces de chauves-souris contactées sur l'aire d'étude présentent un enjeu en ex-région Lorraine (mais peu de sensibilité à l'éolien) :** Le Grand rhinolophe d'enjeu assez fort et 6 espèces d'enjeu moyen : Pipistrelle de Nathusius, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Murin de Brandt, Barbastelle d'Europe et Petit rhinolophe. Deux gîtes utilisés par des espèces à enjeu ont été recensés au sein de l'aire d'étude immédiate ou à sa proximité immédiate. L'aire d'étude immédiate présente une diversité spécifique assez forte et l'activité mesurée peut être localement forte, notamment au sein de secteurs forestiers thermophiles ou avec une densité en gros arbres plus importante. **Enfin, le site de Ménil-la-Horgne présente une diversité de milieux favorables aux chiroptères (forêts de feuillus, habitats en mosaïques) et bien connectés entre eux surtout sur la moitié nord de l'aire d'étude immédiate.**

**Le site est riche en mammifères notamment en raison de la grande partie forestière de la zone d'étude.** Le Chat sauvage semble bien présent sur le site puisque Ecosphère a pu réaliser des constatations directes ou indirectes de la présence de l'espèce à plusieurs reprises.

**D'une manière générale, le site est peu favorable aux amphibiens mais les quelques ruisseaux intermittents du site accueillent notamment la reproduction de la Salamandre tachetée.** Une seule espèce de reptiles a été inventoriée, il s'agit du Lézard des souches, présent au niveau des pelouses au nord de la RN4. Le site est également **peu favorable aux odonates mais assez riche en papillons de jour et orthoptères.** 12 espèces à enjeu de conservation moyen à assez fort ont été identifiées et sont très majoritairement liées aux pelouses sèches et aux habitats arbustifs situées au sud et à l'est du site.

Unité écologique	Habitat	Flore	Faune	Enjeu final
Ensemble des talus thermophiles au sud de l'AEI	Faible à assez fort	Faible A noter : station importante de la Pulsatille vulgaire sur les secteurs de pelouses	Moyen (Criquet des jachères, Caloptène italien, Mélitée du Plantain et Cigale mélodieuse) À assez fort : (Hespérie du Chiendent, Mélitée des centaurees, Dectique verrucivore, Ascalaphe ambré)	Modéré à fort
Hêtraie-chênaie du Bois de Laneuville	Moyen	Faible	Moyen (Pic épeichette, Gobemouche gris, Pigeon colombin, Grimpereau des bois, Pouillot siffleur, Pic mar) à assez fort (Autour des palombes et chiroptères)	Assez fort
Clairière aux ruches	Moyen à Assez fort	Faible	Moyen (Criquet des jachères et Caloptène italien) à Assez fort (Hespérie du Chiendent)	Assez fort
Pelouse sèche du lieu-dit « Les Caurées » en lisière sud du Bois de Laneuville (hors AEI)	Assez fort	-	Moyen (Caloptène italien Hespérie des sanguisorbes) à assez fort (Alouette lulu, Dectique verrucivore)	Assez fort
Espaces ouverts herbacés associés aux tranchées et chemins forestiers	Moyen à ponctuellement assez fort (ourlets thermophiles, patches de pelouses sèches)	Assez fort localement (Cotonnière spatulée)	Assez fort localement (Mélitée des centaurees, Thècla de l'acacia et chiroptères)	Assez fort
Secteur bocager l'ouest entre la Cendrière et Vadoncôte	Faible	Faible	Assez fort (Perdrix grise, Grand Rhinolophe) et moyen (4 couples de Pie-grièche écorcheur et de Bruant proyer, Caille des blés, Chat sauvage, Petit rhinolophe et Barbastelle d'Europe)	Modéré à assez fort
Hêtraie-chênaie (futaie) et ourlets thermophiles de lisière	Moyen	Faible	Moyen (oiseaux : Bouvreuil, Pic mar... et chiroptères)	Modéré à assez fort
Jachères et cultures riches en messicoles	Faible	Moyen	Faible à moyen	Modéré
Vergers pâturés et haies associées	Faible	Faible	Moyen (Pie-grièche écorcheur, Bruant proyer et chiroptères)	Modéré
Bordure herbacée du chemin entre le bois de Palisse et le bois de Laneuville et haie associée	Faible	Faible	Moyen (Pie-grièche écorcheur et Bruant proyer)	Modéré
Maison forestière en forêt	Faible	Faible	Moyen (Petit rhinolophe)	Modéré
Cultures	Faible	Faible à moyen	Faible à moyen (Caille des blés)	Faible

Tableau 4 : Synthèse des enjeux écologiques (Source : Ecosphère)



Carte 5 : Synthèse des enjeux liés à l'environnement naturel (Source : Ecosphère)

### 3 ENVIRONNEMENT HUMAIN

L'étude de l'environnement humain inclut les thématiques comme l'acoustique, les questions de commodités du voisinage et de santé publique, de sécurité publique, ou encore les impacts économiques. S'agissant avant tout d'impacts localisés, les analyses porteront essentiellement sur l'aire d'étude immédiate. L'état initial se base sur une analyse bibliographique et des visites de terrain. Chaque élément susceptible d'être impacté par l'ouvrage prévu est analysé afin de déterminer les enjeux qu'ils présentent, les sensibilités vis-à-vis d'un projet éolien, et leur degré d'importance.

La zone d'implantation potentielle s'inscrit dans un territoire de type rural, principalement voué à la culture au sud et composé de massifs boisés au nord, notamment avec la présence de la forêt domaniale de Commercy. L'habitat est regroupé en hameaux de quelques habitations, souvent situés à proximité d'exploitations agricoles.

L'analyse de l'environnement humain s'est portée sur cinq communes : Ménil-la-Horgne (commune concernée par le projet), mais également les communes de Laneuville-au-Rupt, Commercy, Saulvaux et Chonville-Malaumont. La majorité des logements situés sur les communes étudiées sont des résidences principales. L'analyse du contexte socioéconomique ne fait pas ressortir d'enjeu majeur.

De nombreux parcs éoliens sont présents à l'ouest de l'aire d'étude éloignée. Aucun site SEVESO n'est recensé dans l'aire d'étude immédiate. Aucune ICPE ne se situe au droit de la zone d'implantation potentielle. Dans la zone d'implantation potentielle, les grandes infrastructures concernent trois routes départementales, une ligne électrique et une canalisation de gaz naturel.

Les risques technologiques ont été recensés. Trois sont à considérer dans la présente étude : le transport de matières dangereuses par voie routière et par canalisation, le risque industriel et le risque engins de guerre dans l'aire d'étude immédiate.

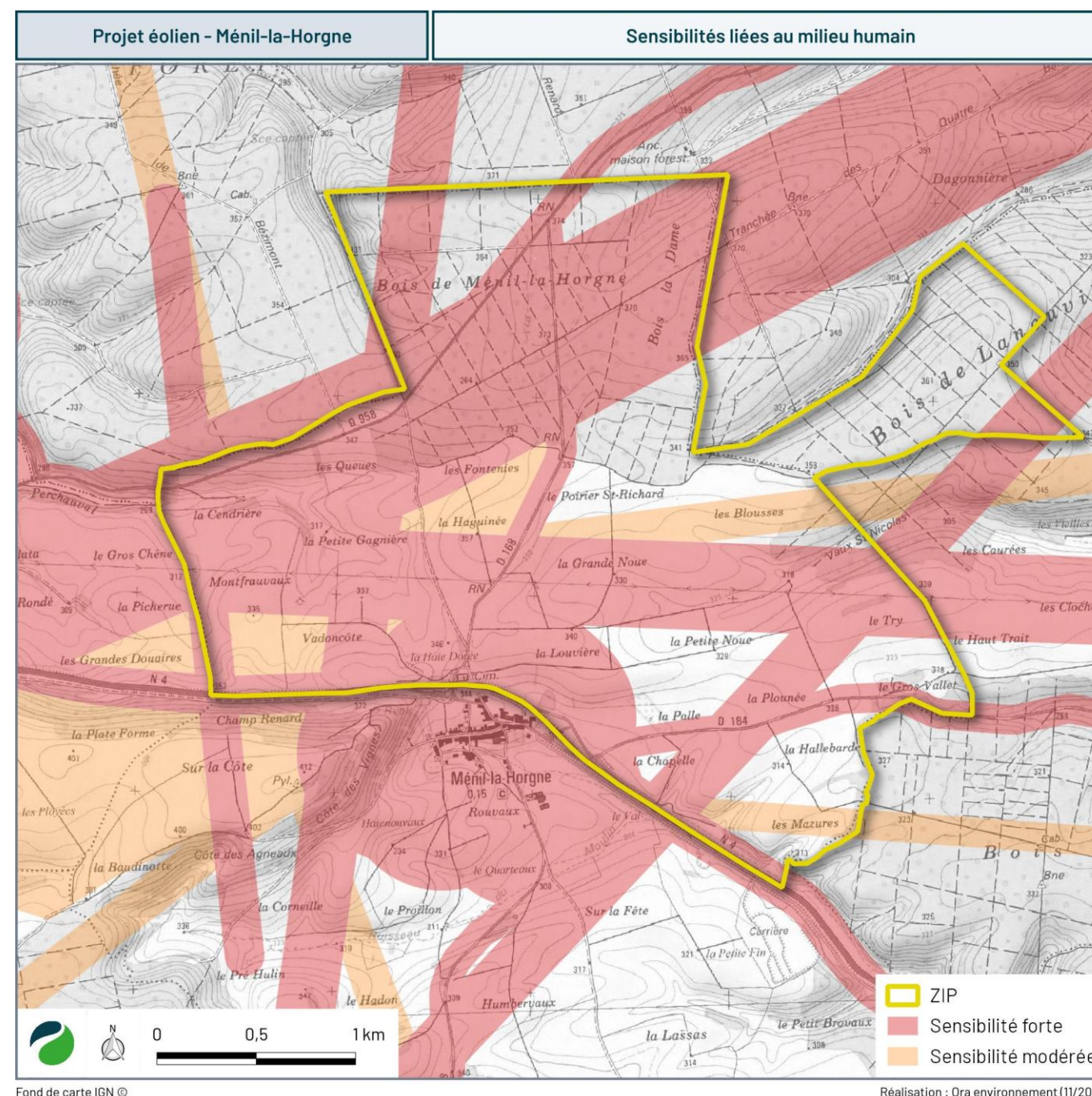
Le territoire étudié s'inscrit au sein des communes de Ménil-la-Horgne et Laneuville-au-Rupt. Ces dernières appartiennent à la communauté de communes de Commercy Void Vaucouleurs. Un Schéma de Cohérence Territorial est en cours d'élaboration. Au niveau communal, Ménil-la-Horgne et Laneuville-au-Rupt sont soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Les éoliennes sont autorisées sous réserve d'un respect de 500 m de distance avec les habitations.

Les mesures acoustiques réalisées par le bureau d'études Vénathec se sont déroulées du 16 au 30 septembre et du 5 au 19 octobre 2020, au niveau de 7 habitations voisines du projet et qui sont potentiellement parmi les plus impactées. L'environnement sonore est plutôt calme et inhérent aux activités agricoles. Seule la nationale N4 peut rendre certains emplacements bruyants. La sensibilité est modérée.

En ce qui concerne les contraintes et servitudes, une canalisation de gaz naturel et une ligne électrique haute tension traversent la ZIP ainsi que plusieurs faisceaux appartenant à Orange, au SGAMI et à Nétalis. Deux faisceaux hertziens SFR traversent également la ZIP mais ont vocation à être démontés. Trois routes départementales intersectent la ZIP et la nationale N4 la longe au sud. Une partie de la ZIP se situe au droit d'un périmètre de protection éloignée commun à plusieurs captages d'alimentation en eau potable.

Thème	Enjeu	Sensibilité
Contexte socio-économique	Nul	Nulle
Voisinage dans l'aire d'étude immédiate	Nul à fort	Nulle à forte
Projets d'aménagement et d'infrastructures	Très faible à fort	Nulle à forte
Risques technologiques	Très faible à fort	Très faible à forte
Contraintes et servitudes	Fort	Nulle à forte

Tableau 5 : Synthèse des enjeux et sensibilités liés à l'environnement humain



Carte 6 : Synthèse des sensibilités liées à l'environnement humain

Pour chaque thématique, on observe une variabilité des niveaux d'enjeu, répartis spatialement. L'implantation sera déterminée en tenant compte des zones de sensibilité forte.

## 4 ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET PATRIMONIAL

Le volet paysager vise à comprendre l'organisation actuelle du paysage aux abords du futur parc éolien à travers les différentes composantes du paysage (ambiances, éléments patrimoniaux, panoramas, etc.). Selon la distance, les enjeux ne seront pas les mêmes d'où la nécessité d'un cadrage et la création de plusieurs aires d'étude emboîtées les unes dans les autres.

L'étude paysagère a montré que la ZIP s'insère au coeur d'un territoire où les parcs éoliens sont déjà présents : le motif éolien est donc déjà régulier et fréquent. De plus, il s'inscrit dans un paysage adapté au développement éolien et à sa densification. Il constitue en effet un prolongement du pôle éolien constitué par les parcs éoliens de Laneuville-au-Rupt et Ménil-la-Horgne. **L'implantation du projet devra être réfléchi en cohérence avec ces 2 parcs éoliens.**



Photo 2 : Parc éolien existant à Ménil-la-Horgne (Source : Epycart)

Le paysage du territoire d'étude est donc bien compatible avec la mise en place d'un nouveau parc éolien sur la ZIP étudiée. Les vues directes sur le projet seront limitées par les boisements qui constituent la moitié nord de la ZIP. Les secteurs de visibilité du projet sont réduits aux zones dégagées sans boisements. L'ensemble des boisements présente des vues fermées où les impacts du projet seront nuls. **Les secteurs les plus sensibles vis-à-vis seront les zones proches aux vues dégagées : zones agricoles à l'ouest et vallée de la Meuse à l'est. Des vues plus lointaines sur le projet depuis les coteaux est de la Meuse seront également possibles.**



Photo 3 : Vue depuis les hauteurs des côtes de Meuse entre Boncourt-sur-Meuse et Saint-Julien-sous-les-Côtes (Source : Epycart)

Compte tenu du nombre de parcs éoliens existants, autorisés et en instruction du territoire, il sera essentiel de se pencher attentivement sur l'analyse des impacts cumulés entre le projet en question et ces parcs éoliens, ainsi que sur la possible densité visuelle, en particulier depuis les bourgs proches. Enfin, l'impact sur le paysage du quotidien doit également être étudié, particulièrement depuis les habitations les plus proches ainsi que depuis le réseau routier proche, fréquenté ou dans l'axe du projet. L'étude patrimoniale et touristique a permis de déterminer les sensibilités majeures du territoire. Il est important de vérifier que le futur parc n'entraînera pas de modification dommageable des perceptions visuelles sur ou depuis ces éléments sensibles du territoire.

Le tableau page suivante liste l'ensemble des sensibilités répertoriées sur le territoire d'étude. Les éléments patrimoniaux non listés dans ce tableau présentent une sensibilité nulle vis-à-vis de la zone potentielle. Ces sensibilités ont été confrontées à la zone d'influence visuelle du projet dans son implantation finale pour savoir si elles étaient avérées.



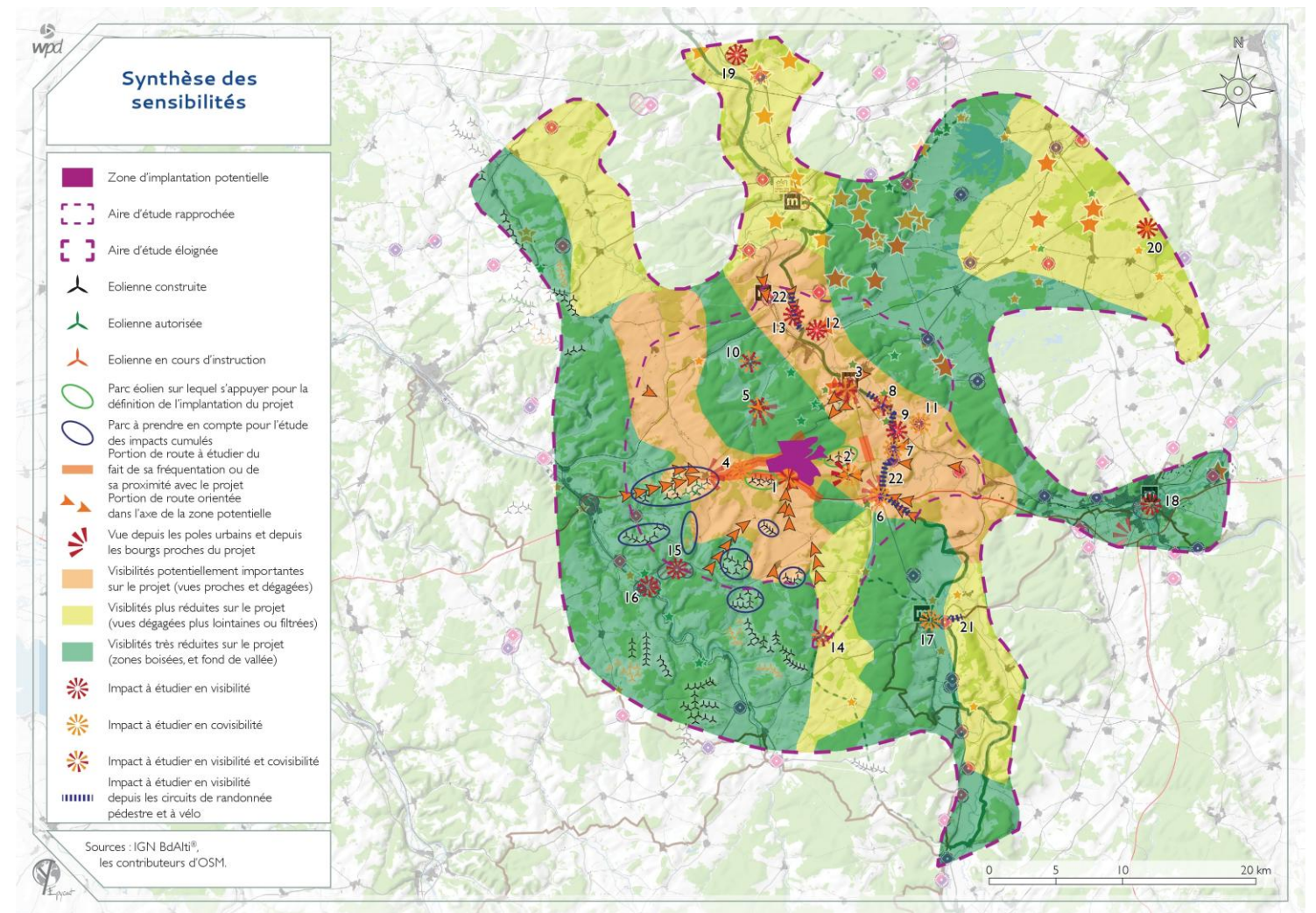
Photo 4 : Vue depuis la D145g sur Vaucouleurs. L'église Saint-Laurent est visible (Source : Epycart)



Photo 5 : Vue sur Commercy avec le clocher de l'église Saint-Pantaléon et le château depuis le nord-est de la ville (Source : Epycart)

Edifice	Type	Sensibilité : visibilité à étudier	Sensibilité : covisibilité à étudier
Eglise (Ménil-la-Horgne)	Petit patrimoine	Oui	Oui
Eglise (Laneuville-au-Rupt)	Petit patrimoine	-	Oui
Château de Commercy ou Château Stanislas	MH C	Oui	Oui
Église Saint-Pantaléon	MH I	-	Oui
Site patrimonial remarquable	SPR	Oui	Oui
Allée des Tilleuls	SC	Oui	Oui
Nécropole nationale	Tourisme	Oui	Oui
Plus beau détour de France (Commercy)	Tourisme	Oui	Oui
Église (Saulx-en-Barrois)	Petit patrimoine	-	Oui
Église de Chonville (Chonville-Malaumont)	MH C	A proximité	Oui
Église (Void-Vacon)	Petit patrimoine	-	Oui
Église Saint-Martin (Sorcy-Saint-Martin)	MH C	-	Oui
Mairie	MH C	Oui	Oui
Église Saint-Pierre-et-Saint-Paul (Euville)	MH I	-	Oui
Église Saint-Pierre de Ville-Issey (Euville)	MH I	Oui	-
Église Saint-Martin de Malaumont (Chonville-Malaumont)	MH CI	Oui	Oui
Église Saint-Gorgon (Euville)	MH C	-	Oui
Jardin du domaine de la Forge (Boncourt-sur-Meuse)	MH I	Oui	-
Menhir de Mécrin (Mécrin)	MH I	Oui	-
Église	MH I	Oui	Oui
Fontaine-lavoir de plan demi-circulaire (Mauvages)	MH I	A proximité	-
Site archéologique (Boviolles)	MH I	A proximité	-
Site archéologique du sanctuaire de Nasium (Saint-Amand-sur-Ornain)	MH I	A proximité	-
Ruines romaines de Nasium (Naix-aux-Forges)	MH C	A proximité	-
Château	MH CI	-	Oui
Église Saint-Laurent (Vaucouleurs)	MH C	-	Oui
Monuments historiques de Toul	56 MH	En sortie de ville	-
Plus beau détour de France	Tourisme		
Ancien fort de Troyon (Troyon)	MH I	Oui	-
Cimetière militaire français (Lironville)	Tourisme	Oui	-
GR 703	Tourisme	Oui	-
La Meuse à Vélo	Tourisme	Oui	-

Tableau 6 : Synthèse des édifices à étudier (Source : Epycart)  
C : monument historique classé ; I : monument historique inscrit.



Carte 7 : Sensibilités paysagères (Source : Epycart)



## C. Démarche d'élaboration du projet

## 1 HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Une large concertation a été menée tout au long du développement du projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne avec l'ensemble des parties prenantes, particulièrement avec les élus, les organismes locaux (associations, établissements publics) et les riverains.

Les principales étapes entourant le développement du projet et la concertation mise en place sont présentées dans le tableau suivant.

Dates clés	Les différentes étapes du projet
2006	Mise en service du parc éolien de Ménil-la-Horgne
Juin 2018	Délibération favorable du conseil municipal et mise à l'étude d'un nouveau projet éolien à Ménil-la-Horgne
Octobre 2019	Réunion avec l'inspecteur ICPE
Décembre 2019	Début des études écologique et paysagère
Avril 2020	Installation d'un mât d'écoute de grande hauteur et début des enregistrements
Courant 2021	Réalisation d'inventaires complémentaires ciblant les espèces à enjeu
Mars 2021	Réunion avec l'ONF (Office National des Forêts) et la DDT (Direction Départementale des Territoires)
Mars 2021	Première réunion d'information en visio-conférence avec les habitants
Juillet 2021	Seconde réunion d'information sur l'investissement local dans le projet éolien
Septembre 2021	Réunion de terrain avec l'ONF et la DDT
Décembre 2021	Rendu des conclusions du groupe de travail sur l'investissement participatif
Janvier 2022	Délibération en faveur de l'acquisition d'une éolienne par la commune
Mars 2022	Premier atelier de travail sur l'implantation du projet animé par wpd Distribution du 1er bulletin d'information
Mai 2022	Second atelier de travail sur les mesures et foire aux idées Partage des informations relatives au projet dans le bulletin communal de Ménil-la-Horgne
Mai 2022	Réunion avec les propriétaires et exploitants de la zone d'étude
Eté 2022	Mise à disposition en mairie d'un classeur citoyen
Septembre 2022	Réunion avec le service voirie du Département de la Meuse
Décembre 2022	Réunion de cadrage en Préfecture (DREAL, DDT, etc.)
Janvier 2023	Distribution du second bulletin d'information
Mars 2023	Présentation de l'implantation des maires des communes riveraines
Mars 2023	Restitution finale du projet et choix de l'éolienne citoyenne
Avril 2023	Validation du projet final de Ménil-la-Horgne par l'Assemblée citoyenne
Septembre 2023	Mise à disposition en mairie du carnet de photomontages en accompagnement du classeur
Septembre 2023	Echange avec les maires des communes riveraines pour la réalisation des mesures
Hiver 2023-2024	Intégration de la commune de Ménil-la-Horgne au programme « Les Prairies de Noé »
22 juillet 2024	Demande de compléments par l'administration

Tableau 7 : Historique du parc éolien (Source : wpd)

Un parc étant construit depuis 2006 sur la commune de Ménil-la-Horgne, c'est en connaissance des implications de l'accueil d'un parc éolien que le souhait d'un nouveau projet a émergé sur la commune.

L'existence du nouveau projet a été annoncée dès 2019, à la fois localement lors des différentes rencontres qui ont eu lieu avec les élus de Ménil-la-Horgne et les communes environnantes, les propriétaires, les exploitants agricoles mais aussi au travers de l'article de presse paru en décembre 2019 dans l'Est Républicain.

Néanmoins, afin de rendre les informations relatives à l'éolien et au projet véritablement accessibles à tous, **deux bulletins d'information ont été édités et distribués** à l'ensemble des habitants de Ménil-la-Horgne en mars 2022 et janvier 2023. La commune a également contribué à la diffusion des informations au travers de son propre bulletin, notamment en mai 2022.

Afin de compléter ce dispositif, et comme annoncé dans le premier bulletin d'information, **un classeur citoyen a été édité** et est accessible à tous en mairie de Ménil-la-Horgne depuis l'été 2022. Celui-ci rassemble l'essentiel des informations sur le projet. Il a été accompagné, depuis septembre 2023, par le carnet de photomontages.

**Cependant, wpd et les élus de Ménil-la-Horgne ont souhaité aller au-delà de cette « communication papier ».** Ils ont donc initié des échanges directs avec les habitants en vue de tendre vers une co-construction du projet. En 2020, l'assemblée citoyenne de Ménil-la-Horgne a été créée. Elle se réunit plusieurs fois par an sur invitation du conseil municipal ou des habitants eux-mêmes, en fonction des projets.

Après une première réunion de présentation du projet en mars 2021 et une seconde réunion d'information relative aux possibilités d'investissement citoyen et à leurs enjeux, les habitants de la commune ont été impliqués autour de différentes thématiques telles que l'implantation du parc éolien et les mesures environnementales. **Plusieurs ateliers ont été organisés** et ont permis aux habitants de proposer différentes implantations en fonction des contraintes locales et ainsi participer à la conception du projet.

**La synthèse de l'ensemble de ces échanges/ateliers a notamment été présentée aux habitants de Ménil-la-Horgne le 31 mars 2023, lors d'une réunion de restitution à laquelle les maires des communes environnantes ont également été conviés.**

Depuis, chaque étape de l'évolution du projet a été validée par l'assemblée citoyenne comme la suppression de l'éolienne en forêt. **Les habitants de Ménil-la-Horgne se sont montrés particulièrement impliqués dans la concertation du projet éolien**, autant par leur nombre que par leur régularité sur les deux années au cours desquelles les échanges ont été les plus intenses.

En parallèle, plusieurs réunions se sont tenues avec les différentes institutions présentes sur le territoire.

**La démarche de concertation est vouée à se poursuivre**, aussi bien dans le cadre de l'investissement de la commune dans la société Eolienne citoyenne de Ménil que pour la mise en place des mesures au moment de la construction.



Photo 6 : Ateliers « Implantation du projet »(Source : wpd)



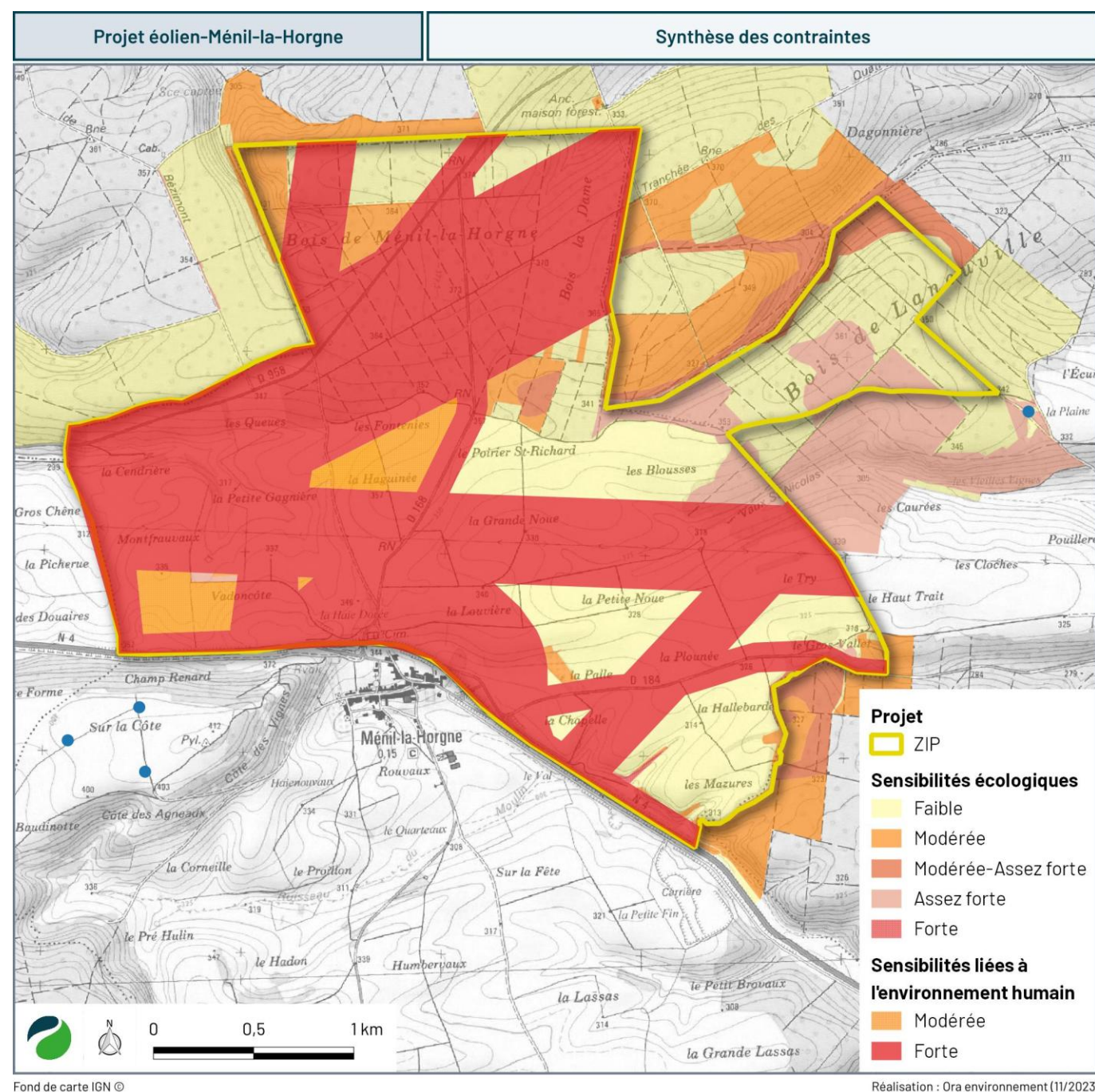
Photo 7 : Réunion de restitution (Source : wpd)

## 2 TRAVAIL EVOLUTIF DU CHOIX DE LA VARIANTE FINALE

### 2.1 VARIANTES ETUDIEES

Lors d'ateliers de concertation avec les riverains mis en place par la société wpd onshore France, trois propositions d'implantation ont été élaborées par la population répartie en trois groupes. A l'issue de cet exercice, chacun des groupes a restitué son travail et justifié les raisons qui avaient mené à leurs propositions d'implantation respectives. À partir des trois variantes d'implantation proposées par les riverains, une variante unique a été élaborée, prenant en compte l'ensemble des critères retenus par les participants. C'est la variante intermédiaire.

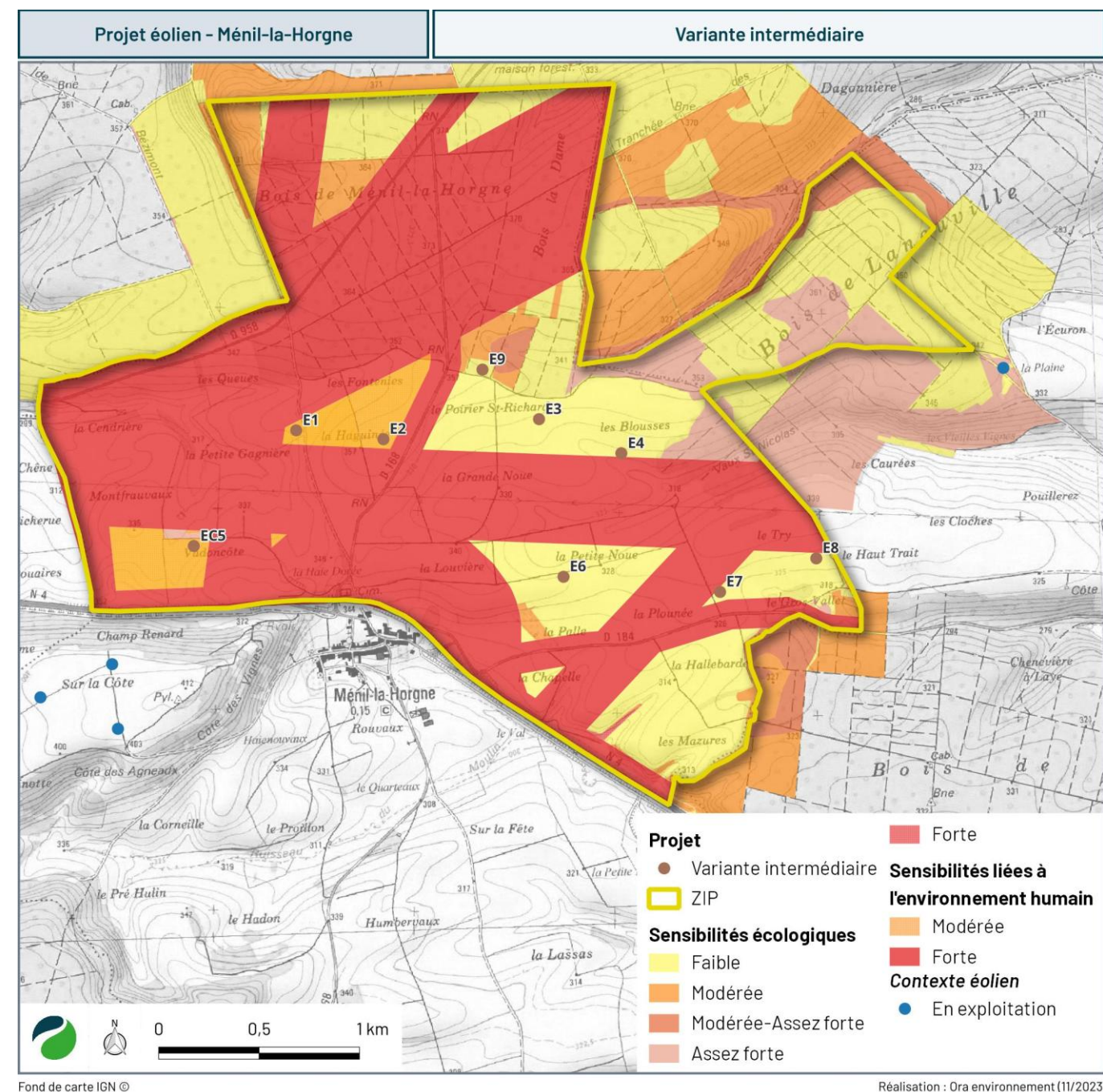
Les contraintes identifiées dans le cadre de l'état initial sont synthétisées sur la carte suivante.



Carte 8 : Rappel des sensibilités identifiées dans le cadre de l'état initial

#### 2.1.1 Variante intermédiaire

La variante intermédiaire est composée de 9 éoliennes dont une éolienne en forêt (E9) et est représentée sur la carte suivante.



Carte 9 : Variante intermédiaire

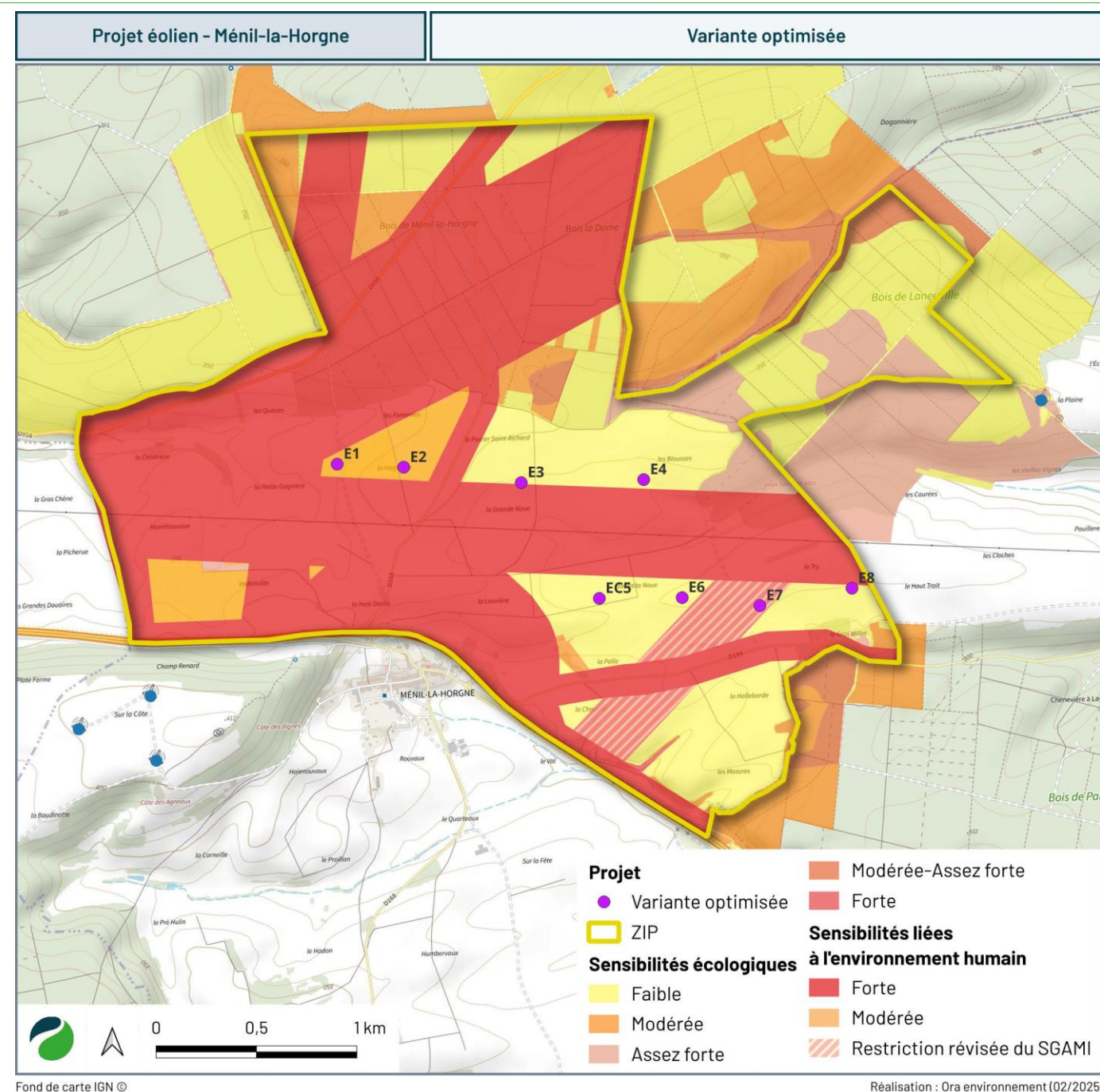
## 2.1.2 Variante optimisée

Cette variante résulte de la variante 4 intermédiaire où tous les critères de la concertation sont respectés. L'éolienne E9 (éolienne en forêt) a été supprimée suite aux recommandations du bureau d'études naturaliste. L'implantation est donc composée de 8 éoliennes réparties sur deux lignes de 4 éoliennes. L'éolienne E5 est une éolienne citoyenne appartenant à la commune. Elle a été déplacée hors du secteur à enjeux écologiques. Les alignements et interdistances ont été optimisés et le recul aux haies et lisières respecté.

Cette variante a fait l'objet de 2 modifications suite au dépôt du dossier en 2024, en réponse aux recommandations de l'administration :

- Un déplacement de l'éolienne E1 de 43 m vers le sud afin de garder une distance à la lisière de la forêt de 200 mètres, tout en améliorant l'alignement E1 - E4.
- Un déplacement de l'éolienne E7 de 50 m vers le nord qui permet d'éloigner l'éolienne de la route et permettant de mieux réaligner cette éolienne sur la ligne E5 - E8.

À la suite de cette modification, l'éolienne E7 tangente une bande contrainte protégeant un faisceau hertzien du Secrétariat Général pour l'Administration du ministère de l'Intérieur (SGAMI). Après avoir procédé aux calculs et vérifications, la contrainte initiale de 150 m a été levée et le projet est compatible avec un recul de 100 m. Le SGAMI a donc donné un avis favorable.



Carte 10 : Variante optimisée

## 2.2 ÉVALUATION MULTICRITERES DES VARIANTES

Configuration	Variante 4 intermédiaire	Variante optimisée
Nombre d'éoliennes	9	8
Hauteur au moyeu / diamètre rotor / hauteur totale	110 à 125 m / 158 à 167 / 197 à 206	
Puissance du projet	Supérieur à 57,6 MW	Jusqu'à 57,6 MW
Compatibilité avec les contraintes identifiées	Compatible	Compatible (Avis favorable du SGAMI suite au déplacement de l'éolienne E7 dans la zone de recul d'un de leur faisceau)
Recul à l'habitat	741 m	805 m
Flore et habitats	Eolienne E9 en forêt E5 en zone à enjeux écologiques Coupe de haie pour l'accès Surface de chemins à créer plus importante	Eolienne E9 en forêt supprimée Déplacement de l'éolienne E1 d'environ 50 m vers le sud de façon à respecter une distance de 200 m des lisières. Déplacement de l'éolienne E5 afin d'éviter les zones à enjeux écologiques de l'ouest de la ZIP, la coupe de haie Limitations des surfaces de chemins à créer
Eloignement aux boisements	Eoliennes plus proches des haies et lisières	Ligne E1 à E4 : Optimisation de la distance aux haies et lisières Déplacement de l'éolienne E1 d'environ 50 m vers le sud de façon à respecter une distance de 200 m des lisières.
Mammifères, chiroptères et avifaune	Eolienne E9 en forêt E5 en zone à enjeux écologiques Coupe de haie pour l'accès	Eolienne E9 en forêt supprimée Déplacement de l'éolienne E5 afin d'éviter les coupes de haies et les zones à enjeux écologiques de l'ouest de la ZIP Déplacement de l'éolienne E1 d'environ 50 m vers le sud de façon à respecter une distance de 200 m des lisières.
Comparaison des photomontages	Sur les 4 points de vue, 3 sont défavorables à la variante intermédiaire 1 point de vue est équivalent pour les deux variantes	
Emprise visuelle	Alignement non optimisé et organisation pas particulièrement lisible Isolation visuelle de E5	Optimisation de l'alignement pour la ligne E1 à E4 Réduction de la distance E1 à E4 Réduction de la distance E5 à E8 Réalignement de la ligne E5-E8 Déplacement de E5 pour éviter l'isolation visuelle de l'éolienne
Retombées économiques locales	Variante avec nombre d'éoliennes maximisant les retombées locales	Retombées économiques inférieures mais néanmoins importantes à l'échelle locale

Tableau 8 : Analyse multicritère des variantes

## 2.3 SYNTHÈSE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION EN PHASE DE CONCEPTION DU PROJET

Le porteur de projet a intégré les principes de la Doctrine relative à la séquence Eviter, Réduire et Compenser (ERC) tout au long du développement du présent projet éolien. L'accent a en premier lieu été mis sur l'évitement d'impact sur l'environnement lors des choix fondamentaux pris dans le cadre du projet. Les principales mesures prises lors de la conception du projet sont résumées ci-dessous.

Type de mesure	Thématique	Description
Mesures d'évitement	Environnement naturel	Suppression de l'éolienne en forêt
		Déplacement de l'éolienne E1 à plus de 200 m des boisements
	Environnement naturel / paysager	Déplacement de l'éolienne E5
	Environnement humain	Déplacement d'un faisceau hertzien SFR
	Environnement paysager	Choix du site d'implantation
Choix de la variante d'implantation		
Mesures de réduction	Environnement naturel	Optimisation de l'alignement des éoliennes E1 à E4
	Environnement humain	Eloignement des zones destinées aux habitations
		Déplacement de l'éolienne E7

Tableau 9 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction en phase de conception du projet

### Comparaison entre les deux variantes depuis le point de vue Bannaucourt



Photo 8 : Variante intermédiaire (Source : Epycart)



Photo 9 : Variante optimisée (Source : Epycart)

## 3 LE PROJET RETENU

Le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne est composé de 8 éoliennes et de 5 postes de livraison.

Le gabarit retenu pour l'étude détaillée des effets du projet éolien est celui présentant les plus grandes dimensions. Le gabarit maximal retenu possède un diamètre de rotor de 167 m et une longueur de pale de 83,5 m pour une hauteur totale de 206 m. Pour l'éolienne E2, le diamètre du rotor est de 158 m portant la hauteur totale de l'éolienne à 197 m.

Le choix de ce gabarit repose sur des considérations techniques, écologiques, paysagères, économiques et de production électrique, tout en respectant les critères de l'Armée. Il a en outre été validé par les habitants de Ménil-la-Horgne lors des ateliers de concertation. Ce choix est présenté en détail dans le tome projet de l'étude d'impact.



Fond de carte IGN ©

Réalisation : Ora environnement (03/2025)

Carte 11 : Projet retenu

**D. La séquence « Éviter – Réduire – Compenser »  
et les impacts résiduels du projet**



L'étude d'impact sur l'environnement doit indiquer les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

Les **mesures d'évitement** permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet (par exemple le changement d'implantation pour éviter un milieu sensible, le changement du nombre d'éoliennes, etc.). Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact.

Les **mesures de réduction** ou réductrices visent à réduire l'impact. Il s'agit par exemple de la modification de l'espacement entre éoliennes, de l'éloignement des habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, optimisation des tracés des chemins d'accès pour limiter la consommation d'espace et le déboisement, etc.

Les **mesures de compensation** ou compensatoires visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en achetant des parcelles pour assurer une gestion du patrimoine naturel, en mettant en œuvre des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre. Une mesure de compensation doit être en relation avec la nature de l'impact. Elle est mise en œuvre en dehors du site du projet. Les mesures compensatoires au titre de Natura 2000 présentent des caractéristiques particulières.

Ces différents types de mesures, clairement identifiées par la réglementation, doivent être distinguées des **mesures d'accompagnement** du projet, souvent d'ordre économique ou contractuel et visant à faciliter son acceptation ou son insertion telle que la mise en œuvre d'un projet touristique ou d'un projet d'information sur les énergies. Elles visent aussi à apprécier les impacts réels du projet (suivis naturalistes, suivis sociaux, etc.) et l'efficacité des mesures. Les porteurs de projet ont intégré les principes de la Doctrine relative à la séquence Eviter, Réduire et Compenser (ERC) tout au long du développement du projet éolien de Ménil-la-Horgne. L'accent a en premier lieu été mis sur l'évitement d'impact sur l'environnement lors des choix fondamentaux pris dès la conception du projet. Différentes mesures de réduction ont ensuite été appliquées et/ou proposées soit à l'initiative des porteurs de projet, soit dans le cadre des différentes expertises menées au cours du développement du parc éolien. Les mesures retenues sont adaptées aux impacts identifiés de manière à réduire les impacts résiduels du projet éolien. En plus des mesures issues de la démarche ERC, des mesures d'accompagnement ont été élaborées. Ces mesures s'insèrent dans le cadre d'une réflexion globale, tenant compte des thématiques écologiques et paysagères, mais également des aspects humains, et s'inscrivent en cohérence avec les projets portés par la commune de son côté. Les mesures prises dès la phase de conception ont été listées précédemment.

## 1 LES MESURES MISES EN PLACE EN PHASE DE TRAVAUX ET D'EXPLOITATION

### 1.1 MESURES EN PHASE DE CONSTRUCTION ET DE DEMANTELEMENT

Diverses mesures de réduction ont été proposées en phase de construction et démantèlement, afin de réduire l'impact potentiel du chantier sur l'environnement physique et naturel à travers un encadrement strict des travaux, et en réduisant l'impact sur l'environnement humain à travers des mesures de sécurité, de réduction du bruit et de propreté.

Type de mesure	Thématique	Description	Coût de la mesure
Evitement	Environnement physique	ME-PHY : Eviter le risque de pollution en phase chantier	Intégré à la conception du projet
		MR-PHY : Plan d'alerte pollution en phase chantier	
Réduction	Environnement naturel	MR-ECO : Période des travaux et suivi écologique du chantier	
		MR-ECO : Gestion de la plateforme	
	Environnement physique	MR-PHY- : Cahier des charges environnemental	
		MR-PHY : Protéger les eaux souterraines en cas de pollution	
	Environnement humain	MR-HUM : Maintien de la propreté des voies d'accès et réduction de l'émission de poussière	
		MR-HUM : Sécurité de la circulation sur le site	
		MR-HUM : Réduction du bruit en phase chantier	
		MR-HUM : Assurer la sécurité du personnel de chantier	
		MR-HUM : Remise en état du site après le chantier	

### 1.2 MESURES PRISES EN PHASE D'EXPLOITATION

Ces mesures concernent également la phase d'exploitation, afin de réduire l'impact du projet en fonctionnement. On citera notamment la mise en place d'un bridage des éoliennes lors des périodes favorables à l'activité des chauves-souris ou le bridage agricole afin de préserver les milans de passage.

Type de mesure	Thématique	Description	Coût de la mesure
Evitement	Environnement physique	ME-PHY : Protection des eaux souterraines	Intégré à la conception du projet
Réduction	Environnement naturel	MR-ECO : Mesures de régulation pour les chauves-souris	Légère de perte de productible
		MR-ECO : Gestion des lumières	Intégré à la conception du projet
		MR-ECO : Bridage agricole en faveur des milans	Intégré à la conception du projet
		MR-ECO : Mise en place d'un SDA	2 000 000 € HT + perte de productible
	Environnement physique	MR-PHY : Plan d'alerte pollution en phase exploitation	Intégré à la conception du projet
		MR-PHY : Systèmes de prévention et rétention des fuites	Intégré à la conception du projet
	Environnement humain	MR-HUM : Bridage acoustique	Légère perte de productible
	Environnement paysager	MR-PAY : Programme de plantations de masques végétaux dans la commune de Ménil-la-Horgne	40 000 € HT
MR-PAY : Plantation de masques végétaux sur les communes voisines		14 500 € HT	
MR-PAY : Fonds de plantation pour les jardins		30 000 € HT	
Compensation	Environnement naturel	MC-ECO : Reconstitution de haies	15 000 € HT
		MC-ECO : Restauration des pelouses calcicoles au sud de l'AEI	60 000 € HT
Accompagnement	Environnement naturel	MA-ECO : Plan d'action pour les chemins communaux et l'entretien des ourlets forestiers	20 000 € HT
		MA-ECO : Aménagement de la maison forestière de l'ONF en forêt de Commercy	5 000 € HT
	Environnement paysager	MA-PAY : Création et aménagement d'une place de village à Ménil-la-Horgne	200 000 € HT
		MA-PAY : Création de chemins de randonnée thématiques	30 000 € HT
<b>Total</b>			<b>2 429 800 € HT</b>

## 2 IMPACTS RESIDUELS SUR L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Les impacts notables sont principalement liés à la phase de chantier du projet, pendant laquelle la présence d'engins sur le site entrainera une **pollution atmosphérique temporaire** et un **risque de pollution du sol et de la nappe en cas de fuite accidentelle** du matériel. De manière à prévenir le risque de pollution, les mesures de création d'un cahier des charges environnemental et la limitation de la pollution en phase de chantier seront mises en place lors de la phase de travaux.

Chaque éolienne nécessite un chemin d'accès jusqu'au pied de l'éolienne. Les éoliennes ont été implantées à proximité de chemins existants, qui seront renforcés pour les besoins du projet. Certaines éoliennes nécessitent un accès à créer dédié. C'est le cas pour les éoliennes E4, E6 et E7.

**Pendant la phase de travaux du projet éolien, une surface d'environ 3,81 ha changera de destination pour les besoins du projet.**

La plupart des travaux de terrassement pour la construction du parc éolien sont superficiels et impacteront de manière négligeable les formations géologiques.

L'entretien courant des abords des éoliennes et des chemins d'accès est à la charge de l'exploitant du parc éolien, mais qui peut déléguer les travaux d'entretien à un sous-traitant local.



Exemple de chemin d'accès



Éléments d'éoliennes avant montage (Source : Ora environnement)

Les éoliennes et les aménagements annexes permanents (poste de livraison, plateformes et chemins d'accès) **ont été positionnés sur des secteurs où des sondages pédologiques sont venus confirmer l'absence de zones humides. Aucun cours d'eau ou plan d'eau ne sera impacté par le projet.**

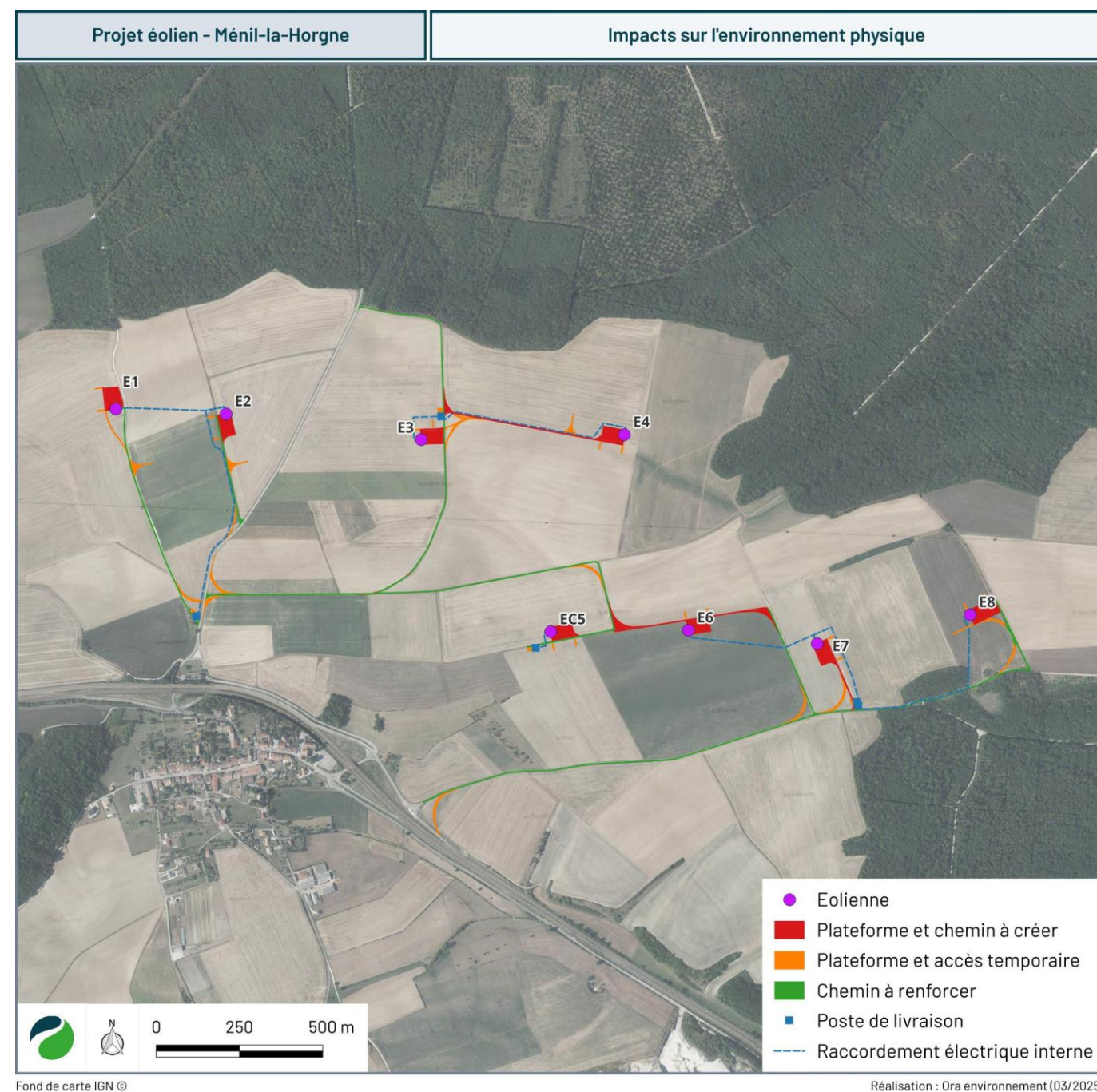
Le raccordement interne entre les éoliennes du parc sera enterré. Le tracé de raccordement se fait le long des chemins d'accès aux éoliennes.

**L'impact du projet sur le milieu physique en phase travaux est donc globalement négligeable à faible et temporaire.**

En phase d'exploitation, la conception de l'éolienne, avec la nacelle qui sert de bac de rétention en cas de fuite accidentelle, réduit les niveaux d'impact en phase d'exploitation en limitant les risques de pollution du sol et de la nappe.

Une fois en fonctionnement, le projet aura un impact positif sur la pollution atmosphérique à long terme. **La production électrique annuelle attendue permettra l'évitement d'environ 4 800 tonnes de CO<sub>2</sub>.**

L'impact du projet sur le milieu physique en phase d'exploitation est donc globalement positif.



Carte 12 : Impacts sur l'environnement physique

Le tableau suivant résume les impacts bruts, les mesures mises en place, et les impacts résiduels qui en découlent.

Thème	Sous-thème	Enjeu	Sensibilité	Mesures en phase de conception	Effet				Impact brut avant application de mesures	Mesures d'évitement et de réduction en phase de construction, d'exploitation ou de démantèlement		Impact résiduel
					Nature de l'effet	Négatif/positif	Direct/indirect	Durée		Evitement	Réduction	
Relief	-	Nul	Nul	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
Géologie et pédologie	-	Nul	Nul	-	Impacts sur les premiers horizons du sol pendant les travaux	Négatif	Direct	Permanent	Faible	-	-	Très faible et non significatif
					Impacts sur les premiers horizons du sol pendant l'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Très faible	-	-	Très faible et non significatif
					Risque de pollution du sol pendant les travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Potentiellement fort	Cahier des charges environnemental Eviter le risque de pollution en phase chantier	Réduction du risque de pollution	Très faible et non significatif
					Risque de pollution du sol en phase d'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Très faible	-	Systèmes de prévention et rétention des fuites	Très faible et non significatif
Hydrologie	Hydrogéologie	Fort	Modérée	-	Risque de pollution de la nappe pendant les travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Potentiellement fort	Cahier des charges environnemental Mesures hydrogéologiques	Réduction du risque de pollution Mesures hydrogéologiques	Très faible et non significatif
					Risque de pollution de la nappe en phase d'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Très faible	Mesures hydrogéologiques	Systèmes de prévention et rétention des fuites Mesures hydrogéologiques	Très faible et non significatif
	Hydrologie de surface	Nul	Nul	-	Apport de matières en suspension pendant les travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Très faible	-	-	Très faible et non significatif
					Infiltration de l'eau au niveau des plateformes et chemins	Négatif	Direct	Permanent	Très faible	-	-	Très faible et non significatif
					Impact sur les cours d'eau pendant les travaux	-	-	-	Nul	-	-	Nul
					Impact sur les cours d'eau en phase d'exploitation	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Zones humides	Nul	Nul	-	Impacts pendant les travaux	-	-	-	Nul	-	-	Nul
					Impacts en phase d'exploitation	-	-	-	Nul	-	-	Nul
Climat	Caractéristiques climatiques	Nul	Nul	-	Lutte contre le changement climatique	Positif	Indirect	Permanent	Positif	-	-	Positif
Qualité de l'air	Qualité de l'air	Nul	Nulle	-	Pollution atmosphérique pendant les travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Très faible	-	-	Très faible et non significatif
					Pollution atmosphérique pendant l'exploitation	Positif	Direct	Permanent	Positif	-	-	Positif
Risques naturels	Inondations de plaine	Nul	Nulle	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Inondations par remontée de nappe	Nul à faible	Très faible	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Risque de mouvement de terrain	Nul à faible	Très faible	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Sismicité	Très faible	Très faible	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Feux de forêt et de culture	Faible	Très faible	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul
	Aléas climatiques	Faible	Très faible	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	-	Nul

Tableau 10 : Impacts résiduels sur l'environnement physique

### 3 IMPACTS RESIDUELS SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Après la mise en place des mesures d'évitement, de réduction les impacts résiduels sont d'un niveau négligeable pour tous les groupes. Dans le cadre du projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne, des suivis de mortalité (oiseaux, chauves-souris) et d'activité (chauves-souris) seront mis en place. Les mesures de suivis permettront de contrôler les niveaux d'impacts résiduels effectifs. Le cas échéant, ces suivis permettront de mettre en œuvre des mesures correctives afin de garantir des impacts résiduels non significatifs.

Une étude préliminaire d'incidence sur les sites Natura 2000 a également été menée. Elle a montré l'absence d'incidence du projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne sur le réseau Natura 2000 ainsi que l'absence de milieux caractéristiques des aires d'évaluation spécifique. De ce fait, le projet ne nécessite pas une étude d'incidence détaillée en tant que telle.

En France un certain nombre d'espèces animales et végétales sont protégées au titre de l'article L.411-1 du Code de l'Environnement avec éventuellement des possibilités de dérogation dans un cadre réglementé. Selon les espèces, la protection porte sur les individus ou sur les habitats de l'espèce et les individus. La procédure de l'autorisation environnementale implique que l'éventuel dossier de demande de dérogation fasse partie des pièces remises lors du dépôt du dossier sinon l'absence de demande de dérogation doit être justifiée.

Pour cette justification, les experts se basent sur la logique développée par l'avis du Conseil d'Etat du 9 décembre 2022 (et les nombreuses jurisprudences qui ont suivi). La première condition consiste à vérifier si des spécimens d'espèces protégées sont présents sur la zone du projet. Les espèces protégées pour lesquelles des spécimens fréquentent l'aire d'étude immédiate sont listées dans les annexes et le total a été repris au chapitre 2.7 du volet écologique. Pour mémoire, il n'y a aucune destruction d'habitats d'espèces protégées (entre autres par suite de l'évitement de la zone forestière) puisque l'analyse a lieu sur les impacts résiduels, c'est-à-dire après application des mesures d'évitement et de réduction demandées par la démarche ERC. Il n'y a pas non plus d'espèces de plantes, reptiles ou amphibiens ou insectes concernées par le chantier ou l'exploitation.

La question porte alors sur les risques, suffisamment caractérisés ou non, de collisions et de perturbation des espèces d'oiseaux et de chauves-souris après analyse de l'effectivité des mesures.

En ce qui concerne les chauves-souris, l'évitement de la zone forestière et des linéaires de haies limite très fortement les risques de désertion puisqu'il s'agit des espaces les plus fréquentés. Par ailleurs, les mesures de régulation des éoliennes proposées sont considérées par la littérature comme efficaces et seront évaluées dans le cadre du suivi environnemental obligatoire dans l'année suivant la mise en exploitation du parc.

Les écologues estiment ainsi que les risques ne sont plus suffisamment caractérisés pour les chiroptères après mise en œuvre des mesures de bridage des éoliennes.

Concernant les oiseaux, il existe 3 espèces pour lesquelles l'impact est jugé faible au regard du risque de collision. En ce qui concerne les busards cendré et St Martin, le risque paraît cependant insuffisamment caractérisé. En effet, et plus particulièrement pour le Busard cendré, les collisions ont surtout eu lieu en France et en Europe sur des secteurs de colonies lâches avec d'anciennes éoliennes à faible garde au sol (ex : parc d'Aumelas dans l'Hérault). Ces caractéristiques n'existent pas ici.

Concernant le Milan royal, les experts ont estimé, dans la définition de l'impact brut, que le risque pour l'espèce n'était pas suffisamment caractérisé même si une collision accidentelle peut toujours être envisagée en particulier en période de migration. Une mesure de réduction (bridage agricole) est néanmoins proposée afin de limiter encore l'impact résiduel.



Élément biologique concerné	Impact brut	Evitement	Réduction	Impact résiduel	Compensation ou Accompagnement
Habitats phytoécologiques, flore et faune de la nature ordinaire	Faible	ME : Déplacement de l'éolienne E1 ME : Eolienne forestière abandonnée et secteur à enjeux écologique	MR: Période des travaux et suivi écologique du chantier	Non significatif Risque insuffisamment caractérisé	MC : Reconstitution de haies MC : Restauration des pelouses calcicoles au sud de l'AEI MA : Plan d'action pour les chemins communaux et l'entretien des ourlets forestiers
Milan royal	Faible		MR: Gestion de la plateforme MR: Bridage agricole		-
Rapaces et voiliers	Faible				-
Chiroptères	Moyen à faible pour 4 espèces		MR: Gestion des lumières MR: Mesures de régulation pour le chauves-souris		MA : Aménagement de la maison forestière de l'ONF en forêt de Commercy

Tableau 11 : Synthèse des impacts résiduels (Source : Ecosphère)

Au regard des mesures prises lors de la conception, de la construction et de l'exploitation du projet, les impacts résiduels du parc éolien apparaissent non significatifs. Le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne n'est donc pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations d'espèces végétales et animales protégées présentes sur le site ni le bon accomplissement de leurs cycles biologiques respectifs.

## 4 IMPACTS RESIDUELS SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

### Impacts sur le voisinage

Pendant les travaux, on note un risque faible de dérangement lié à l'émission de poussière ou de bruit par les engins de chantier, ainsi qu'une augmentation de la fréquentation du site pouvant engendrer un impact sur le trafic routier. Pendant l'exploitation du projet, il est possible que l'implantation d'éoliennes impacte la qualité de la réception de la télévision pour les riverains. Ce phénomène est connu et l'exploitant du parc a l'obligation de rétablir les conditions de réception si une gêne venait à être créée.

Les calculs acoustiques réalisés pour l'implantation considérée ont mis en évidence le respect des critères réglementaires sous réserve de la bonne application du plan de bridage acoustique prévu dans les mesures de réduction. Les infrasons émis par les éoliennes ne seront pas source de gêne et ne représenteront aucun danger pour les riverains. L'absence de risques sanitaires liés à l'exposition aux champs électromagnétiques basse fréquence, tout comme les études menées sur des parcs éoliens en exploitation, permettent de conclure à un impact négligeable à nul.

La bibliographie ne permet pas à ce jour de mettre en évidence une dévaluation de la valeur de l'immobilier à proximité de parcs éoliens. L'impact sera donc nul.

### Impacts sur l'activité agricole et sylvicole

La phase de construction nécessite une emprise plus importante pour les besoins des travaux : nouveaux chemins d'accès, création des aires de grutage et des fouilles des fondations, creusement des tranchées pour les câbles, etc. Au total, une surface d'environ 5,7 ha sera utilisée pour les besoins du chantier.

La perte de surface cultivée une fois le parc en exploitation représente environ 38 100 m<sup>2</sup> (3,81 ha). L'activité agricole sera ainsi maintenue sur l'ensemble du site. L'impact est donc négatif et faible.

### Impacts sur la sécurité

Les dangers inhérents à l'exploitation d'un parc éolien ont été étudiés dans le cadre de l'étude de dangers. Il ressort de cette étude que les niveaux de risques des accidents majeurs susceptibles de se produire sur le parc éolien sont tous acceptables pour l'ensemble du parc éolien au vu de l'analyse menée dans l'étude de dangers. L'impact est donc faible à très faible.

### Retombées économiques

On note que le parc éolien aura un impact positif de par les retombées économiques qu'il générera. Pendant le chantier, la main-d'œuvre sur le site entrainera une hausse de l'activité locale (entreprises de BTP, restauration, hébergement, etc.). Pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien, un loyer sera versé aux propriétaires et exploitants concernés par le projet, leur permettant de diversifier leurs revenus. **Le parc éolien générera environ 287 031 € de fiscalité annuelle pour toutes les collectivités** (selon le cadre fiscal actuel avec la contribution économique territoriale, les taxes foncières propriété bâtie et l'imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseau (IFER)). Ces ressources fiscales sont ainsi positives et non négligeables au regard des budgets de fonctionnement de la commune et de l'EPCI alors que les budgets sont limités (baisse des dotations de l'Etat). L'impact sera donc positif.

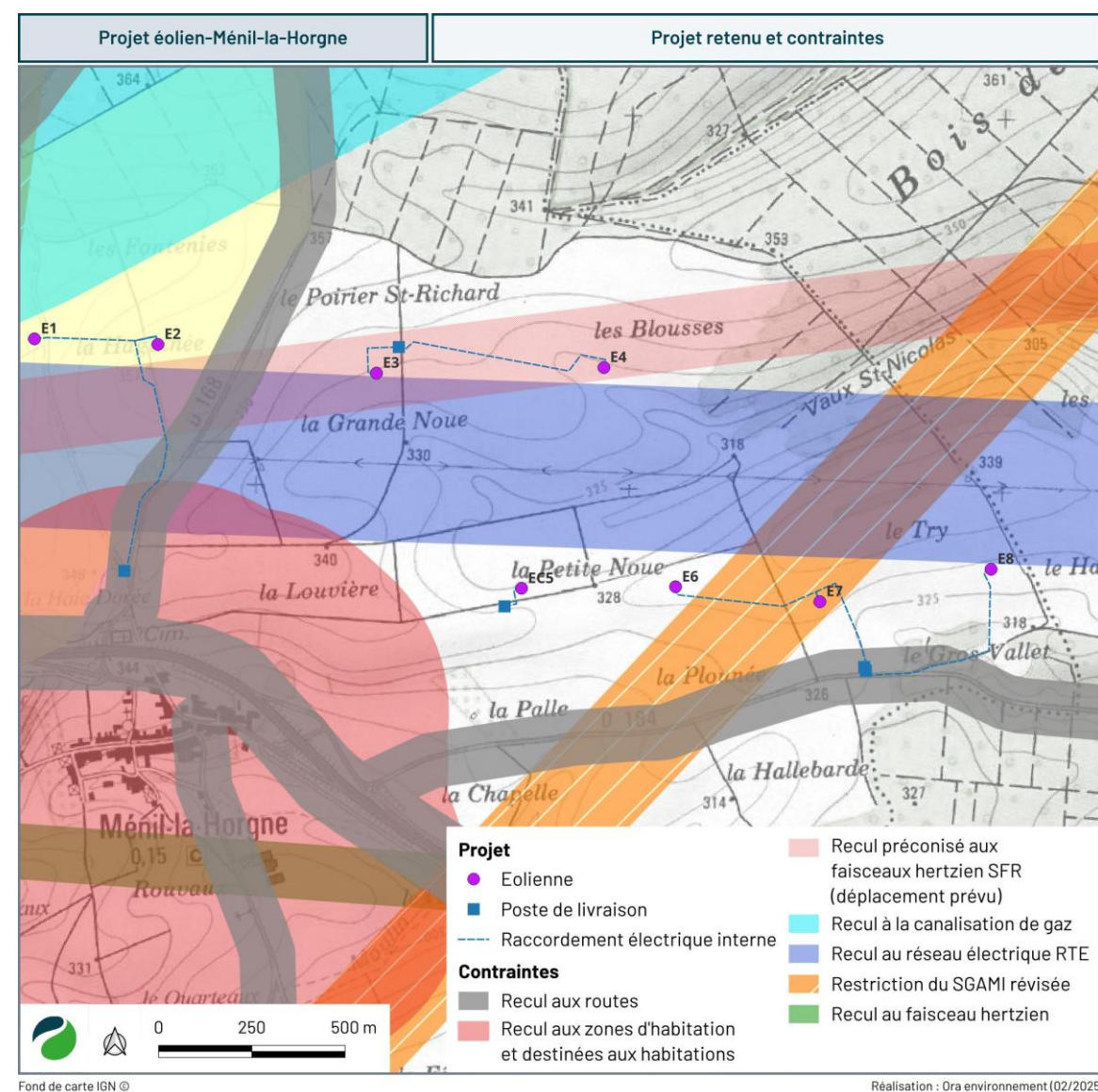
### Conformité du projet avec les documents d'urbanisme

Les éoliennes du projet sont toutes implantées sur la commune de Ménil-la-Horgne soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Le projet respecte le recul réglementaire qui est de minimum 500 m aux habitations existantes et zones destinées à l'habitat. Les habitations les plus proches sont situées à plus de 805 m des éoliennes du projet et respectent donc l'éloignement minimum requis.

### Compatibilité du projet avec les contraintes et servitudes

Les éoliennes sont en dehors des reculs aux routes départementales, à la canalisation de gaz et à la ligne électrique haute tension présentes dans la zone d'implantation potentielle. Les éoliennes E3 et E4 se situent dans le recul d'un faisceau hertzien préconisé par le gestionnaire SFR mais une solution de contournement à la charge des sociétés pétitionnaires est prévue. Le faisceau sera démonté et déplacé un peu plus à l'est. E1 et E2 sont dans le périmètre de protection éloignée commun de plusieurs captages en eau potable. L'étude hydrogéologique réalisée en 2023 par l'agence Sciences Environnement a démontré que le projet est compatible grâce aux mesures mises en place permettant de limiter notamment la pollution accidentelle des nappes phréatiques.

Pour donner suite à la demande de compléments formulées par l'administration le 22 juillet 2024, l'éolienne E7 a été déplacée de 50 m vers le nord et intersecte une bande contrainte protégeant un faisceau hertzien du Secrétariat Général pour l'Administration du ministère de l'Intérieur (SGAMI). Après avoir procédé aux calculs et vérifications, la contrainte initiale de 150 m a été levée et le projet est compatible avec un recul de 100 m. Le SGAMI a donc donné un avis favorable. Le projet éolien citoyen de Ménil-la-Horgne est donc compatible avec les servitudes et contraintes identifiées.



Carte 13 : Projet retenu et contraintes du milieu humain (Source : wpd)

Thème	Sous-thème	Enjeu	Sensibilité	Mesures d'évitement et de réduction en phase de conception	Effet				Impact brut avant application de mesures en phase de chantier ou d'exploitation	Mesures d'évitement et de réduction en phase de de chantier ou d'exploitation	Impacts résiduels
					Nature de l'effet	Négatif/positif	Direct/indirect	Durée			
Contexte socio-économique	Démographie	Nulle	Nulle	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	Nul
	Logements	Nulle	Nulle	-	Dévaluation immobilière			Permanent	Très faible à nul		Très faible à nul
	Bassin de vie et zones d'emploi	Nulle	Nulle	-	Aucun effet attendu			-	Nul		Nul
	Emplois	Nulle	Nulle	-	Création d'emplois			Permanent	Positif		Positif
	Activités économiques	Nulle	Nulle	-	Retombées économiques			Permanent	Positif		Positif
	Activités touristiques et de loisirs	Nul	Nulle	-	Perte de surface cultivée	-	-	-	Faible		Faible
Voisinage dans l'aire d'étude immédiate	Zones habitées	Fort	Fort	Eloignement aux habitations et zones destinées aux habitations	Impact sonore en phase de travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Réduction de la gêne acoustique des riverains	Faible
					Impact sonore en phase d'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Faible à modéré	Bridage acoustique	Faible
					Emission d'infrasons	Négatif	Direct	Permanent	Nul	-	Nul
					Emission de champs électromagnétiques	Négatif	Direct	Permanent	Nul	-	Nul
					Projection d'ombre des éoliennes	Négatif	Direct	Permanent	Faible à nul	-	Faible à nul
					Emissions lumineuses	Négatif	Direct	Permanent	Faible	-	Faible
					Emissions d'odeurs, vibrations et émissions de poussières en phase de travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Maintien de la propreté des voies d'accès et réduction de l'émission de poussières	Faible
					Emissions d'odeurs, vibrations et émissions de poussières en phase d'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Nul	-	Nul
	Perturbation des ondes radioélectriques	Négatif	Direct	Permanent	Nul	-	Nul				
Etablissements sensibles	Nul	Nulle	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	Nul	
Projets d'aménagement et d'infrastructures	Parcs éoliens	Très faible	Nulle	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	Nul
	Installations classées pour la protection de l'environnement (hors éolien)	Très faible	Nulle	-	Aucun effet attendu	-	-	-	Nul	-	Nul
	Infrastructures	Fort	Forte	-	Perturbation du trafic routier et des voiries en phase de travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Faible	Assurer la sécurité de la circulation sur le site	Faible
				-	Risque d'accident en phase de travaux	Négatif	Direct	Temporaire	Très faible	Assurer la sécurité du personnel travaillant sur le chantier	Très faible
				-	Risque d'accident en phase d'exploitation	Négatif	Direct	Permanent	Faible à très faible	Cf. étude de dangers Eloignement de l'éolienne E7	-
-	Perturbation des radars	Négatif	Direct	Permanent	Nul	-	-	-			
Risques technologiques	Engins de guerre	Très faible à fort	Très faible à fort	-	Aucun effet attendu	-	-	-	-	-	

Tableau 12 : Synthèse des impacts résiduels sur l'environnement humain

## 5 IMPACTS RESIDUELS SUR L'ENVIRONNEMENT PAYSAGER

### 5.1 IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Les impacts du parc éolien citoyen de Ménil-la-Horgne seront très forts à proximité directe du projet : depuis la D168 en sortie nord de Ménil-la-Horgne, après avoir franchi la RN4. Autour de Ménil-la-Horgne, les impacts du projet seront forts. La RN4 vient néanmoins créer une barrière visuelle entre le parc éolien et le village (talus, arbres). Les impacts seront modérés depuis les villages et hameaux proches du projet : Laneuville-au-Rupt, Bannaucourt, Saulx-en-Barrois. Dans ces vues, la lisibilité du parc éolien citoyen de Ménil-la-Horgne est bonne, en 2 lignes parallèles. Les emprises sont importantes à moins d'un kilomètre du projet lorsque celui-ci est visible, dans les axes perpendiculaires aux axes d'implantation du parc.



Photo 10 : PM1 : Impact très fort en sortie de Ménil-la-Horgne (Source : Epycart)

Entre 2 et 5 km, les impacts seront modérés à faibles. L'emprise du projet est moyenne, ne dépassant pas les 40°. La lisibilité du projet est souvent bonne, elle diminue lorsque les éoliennes sont partiellement visibles. À plus de 5 km, les impacts sont plus réduits devenant négligeables ou nuls dans certaines vues. Les nacelles sont masquées dans plusieurs vues, l'emprise du projet est modérée.



Photo 11 : PM27 : A plus de 5 km, les impacts du projet diminuent (Source : Epycart)

À plus de 10 km, les impacts du projet seront faibles, très faibles, négligeables ou nuls. Dans de nombreuses vues, seules les extrémités des pales sont perceptibles. Seules quelques vues très dégagées peuvent permettre une visibilité sur les nacelles.



Photo 12 : PM50 : Exemple de visibilité sur les nacelles à plus de 10 km (Source : Epycart)  
4 : Ensemble de parcs éoliens, 7 Parc éolien Nouvellois en instruction

Dans la grande majorité des vues étudiées, la taille perçue des éoliennes du projet est cohérente avec le paysage existant. Les effets de surplomb sont rares et limités aux vues très proches à moins de 2 km. L'emprise du projet est le plus souvent raisonnable, seules les 2 vues les plus proches montrent une emprise supérieure à la vision binoculaire de 50°. L'emprise verticale du projet est également restreinte.

## 5.2 LES IMPACTS CUMULES

Le parc éolien citoyen de Ménil-la-Horgne est souvent visible en covisibilité directe ou indirecte avec d'autres parcs construits, accordés ou en instruction du territoire. Il n'entraîne que rarement une nouvelle visibilité du motif éolien dans le paysage. Les covisibilités avec les parcs éoliens de Laneuville-au-Rupt et Ménil-la-Horgne sont fréquentes, mais sans modification de la lisibilité de ces parcs et avec une bonne cohérence de leurs lignes de force. La faible visibilité du projet ou la distance entre les parcs éoliens sur le territoire entraînent des impacts cumulés majoritairement faibles, négligeables ou nuls. Les impacts cumulés existants sont peu modifiés.



Photo 13 : PM18 : Vue depuis la sortie de Saulx-en-Barrois. Bonne cohérence entre les parcs éoliens existants et le projet (Source : Epycart)

### 5.3 LES IMPACTS SUR LE PATRIMOINE

Les impacts sur le patrimoine sont importants à proximité du projet. L'impact en visibilité et covisibilité est fort pour l'église de Ménil-la-Horgne. Le projet a un impact en covisibilité modéré pour 5 monuments (L'église de Laneuville-au-Rupt, le château de Commercy, l'église Saint-Pantaléon, l'église Saulx-en-Barrois et le site patrimonial remarquable du plus beau détour de France à Commercy). L'impact est faible en visibilité et co visibilité pour l'église de Chonville. Pour le reste des monuments, les impacts sont jugés très faibles à nuls.



Photo 14 : PM15 : Impact très fort à proximité de l'église de Ménil-la-Horgne (Source : Epycart)



Photo 15 : PM17 : Une covisibilité indirecte d'impact modéré avec l'église de Laneuville-au-Rupt, zoom sur le projet (Source : Epycart)

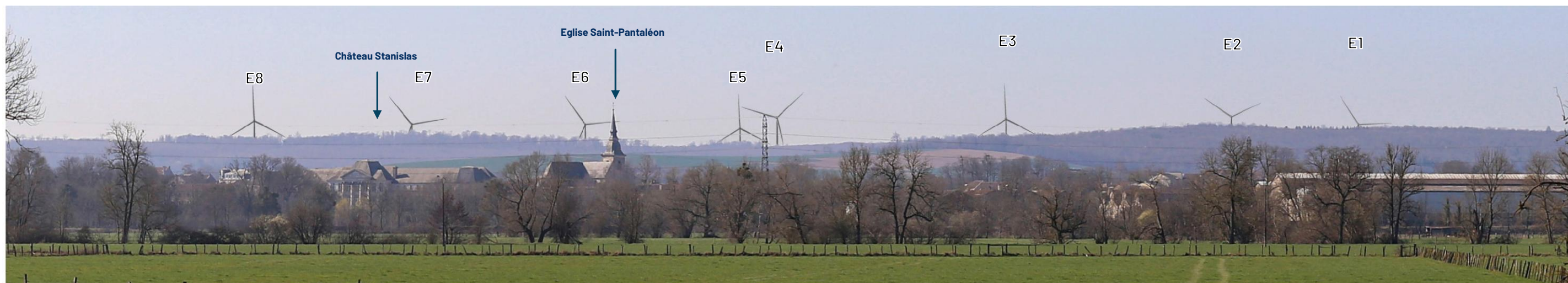


Photo 16 : PM45 : Une covisibilité d'impact modéré avec le château de Commercy et l'église Saint-Pantaléon, zoom sur le projet (Source : Epycart)



Photo 17 : PM20 : Une covisibilité indirecte d'impact modéré avec l'église de Saulx-en-Barrois (40°)(Source : Epycart)

Aire d'étude	Impacts paysagers	Impacts patrimoniaux et touristiques	Impacts cumulés
0 à 5 km	Faibles à modérés à ponctuellement forts à très forts	Nuls à forts	Nuls à modérés
5 à 10 km	Négligeables à modérés	Nuls à modérés	Nuls à modérés
Plus de 10 km	Négligeables à faibles	Nuls à très faibles	Nuls à faibles

Tableau 13 : Impacts sur l'environnement paysager (Source : Epycart)

## 6 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET SUIVIS DU PARC EOLIEN

### 6.1 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

#### Aménagement de la maison forestière de l'ONF en forêt de Commercy

Cette mesure d'accompagnement permettra de créer un espace d'accueil pour les chiroptères.

#### Plan d'action pour les chemins communaux et l'entretien des ourlets forestiers

L'objectif est de sensibiliser sur la protection des bordures des chemins communaux.



Carte 14 : Localisation des chemins communaux et des ourlets (Source : Ecosphère)

### Création et aménagement d'une place de village à Ménil-la-Horgne

Les objectifs de cette mesure sont :

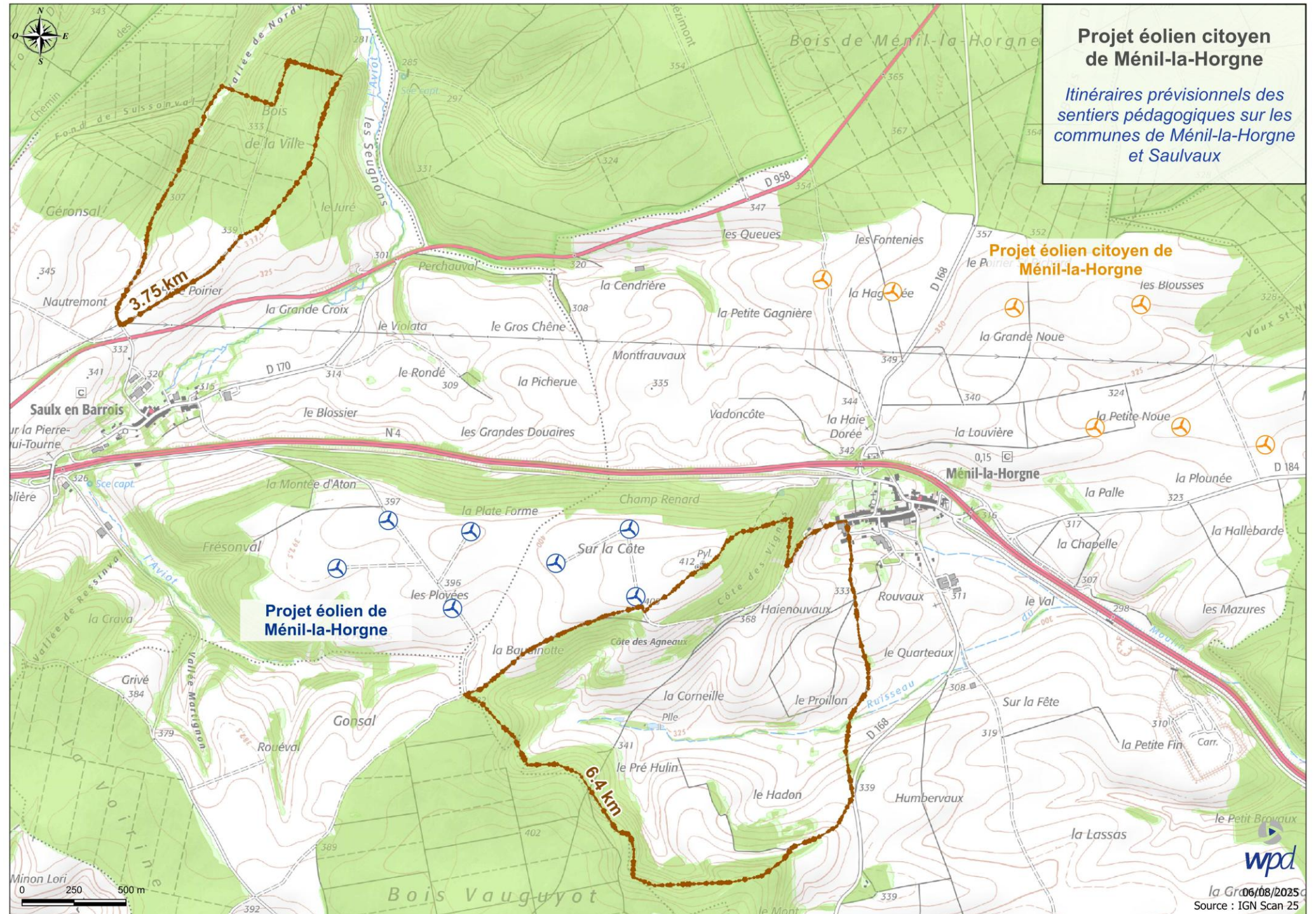
- Accompagner l'insertion du parc éolien dans le territoire en permettant une mise en valeur paysagère et patrimoniale de nature à favoriser une identité locale, ainsi que l'amélioration du cadre de vie des habitants ;
- Réhabiliter un espace abandonné au cœur du village ;
- Créer un espace extérieur ouvert et accueillant, s'intégrant dans l'architecture du village de Ménil-la-Horgne.



Figure 3 : Illustration d'un type d'aménagement possible (Source : Epycart)

### Création de chemins de randonnée thématiques

L'objectif de cette mesure est la création de chemins de randonnée autour des thématiques des énergies renouvelables, et de la faune et de la flore locale.



Carte 15 : Chemins de randonnée thématiques (Source : Epycart)

## 6.2 SUIVIS DU PARC EOLIEN EN PHASE D'EXPLOITATION

### 6.2.1 Suivi environnemental

#### 6.2.1.1 Protocole national

L'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié prévoit : « Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Lorsqu'un protocole de suivi environnemental est reconnu par le ministre chargé des installations classées, le suivi mis en place par l'exploitant est conforme à ce protocole. Ce suivi est tenu à disposition de l'inspection des installations classées ».

Une démarche d'harmonisation et d'homogénéisation des suivis environnementaux des parcs éoliens terrestres a débouché sur un nouveau protocole national en 2018 (Décision ministérielle du 5 avril 2018, NPR : TREP1807992S) que les écologues préconisent de suivre. Il prévoit en particulier les suivis post-implantation suivants :

Suivi post-implantation de l'activité des chauves-souris en nacelle sur toute la période d'activité des chauves-souris la première année complète qui suivra la mise en exploitation du parc (suivi d'avril à octobre). Le protocole prévoit une éolienne équipée pour 8 éoliennes. Néanmoins deux éoliennes seront suivies pour le projet de Ménil-la-Horgne pour tenir compte des mesures de réduction préconisées : l'éolienne E5 et l'éolienne E8 (plus proche des boisements).

Suivi de la mortalité sous toutes les éoliennes du parc pour les oiseaux et les chauves-souris des semaines 20 à 43 (mi-mai à octobre d'une année donnée) avec au moins un passage par semaine selon les protocoles standards (carré de 100 m de côté, transects espacés de 10 m, etc.), y compris les tests d'efficacité des chercheurs, tests de persistance et tests statistiques.

#### 6.2.1.2 Autres suivis

En complément du protocole national de 2018, il est proposé de réaliser un suivi de mortalité dans les mêmes conditions sous la ligne à haute tension et ses abords.

Les autres suivis sont principalement ceux considérés dans les tableaux des mesures de compensation :

- MC-ECO : Reproduction des espèces d'oiseaux arbustifs en année 5 ;
- MC-ECO : Flore et entomofaune des milieux secs tous les 5 ans.

En outre il est prévu durant les 3 premières années après la mise en service du parc éolien :

- Une recherche annuelle des nids de Milan royal dans les 5 km autour du projet ;
- Un suivi du Milan royal sur une semaine en octobre afin de confirmer le comportement des oiseaux au droit du parc ;
- Une exploitation des données du SDA dont la teneur précise ne pourra être déterminée qu'après le choix du matériel.

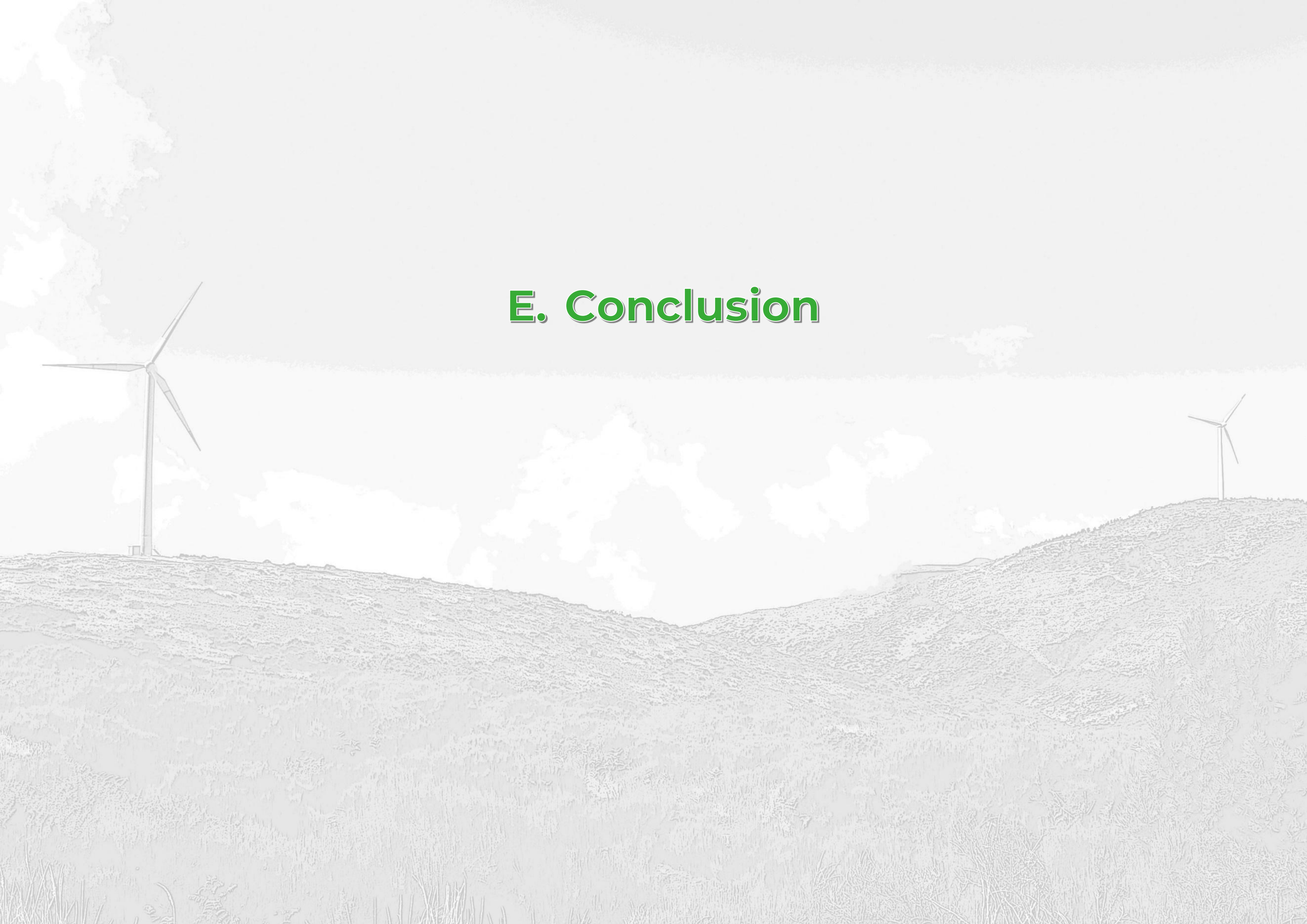
Un budget global de 35 000 € sera provisionné (hors suivi environnemental ICPE).

### 6.2.2 Suivi acoustique du projet

Après mise en service, une mesure de constat sonore est obligatoire. Elle doit être menée dans les 12 mois après la mise en service industrielle (sauf cas particulier). Ces mesures seront menées suivant le protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées. En présence d'une plainte (administrative ou judiciaire), le contrôle doit être mené dans les conditions décrites par le plaignant. Il conviendra d'interroger les instances ad hoc afin de définir lors de l'organisation du contrôle si tel est le cas.

En l'absence de plainte, le contrôle est mené dans les vents dominants, dans leur saison d'occurrence principale. Ces conditions doivent être argumentées par l'exploitant à partir des documents techniques décrivant le site.

## E. Conclusion



Le projet de parc éolien citoyen de Ménil-la-Horgne s'inscrit dans un paysage adapté au développement éolien et à sa densification. Situé à proximité directe des parcs éoliens de Laneuville-au-Rupt et Ménil-la-Horgne, l'implantation a été réfléchi en cohérence avec ces deux parcs.

Ce projet s'inscrit pleinement dans les objectifs nationaux de développement de l'énergie éolienne définis dans le cadre de la programmation pluriannuelle de l'énergie et la loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER du 10 mars 2023). Il s'inscrit également dans une dynamique locale car créé en collaboration avec les citoyens impliqués activement lors d'ateliers de concertation ainsi qu'au travers de la création d'une éolienne citoyenne.

Compatible avec les différentes contraintes et servitudes identifiées sur la zone d'implantation potentielle, le projet a fait l'objet d'une étude des enjeux potentiels issus d'inventaires terrain réalisés par des écologues, paysagistes, géographes et acousticiens. Plusieurs enjeux physiques, écologiques, paysagers et humains ont été identifiés.

Le porteur de projet a tout au long du développement du projet éolien intégré les principes de la doctrine éviter, réduire et compenser. Afin d'aboutir au projet retenu, ils se sont appuyés sur les diverses recommandations émises dans les expertises menées dans le cadre du projet. Le projet retenu tient compte de ces recommandations et de celles formulées par l'administration lors de la demande de compléments du 22 juillet 2024.

L'étude des impacts et la proposition de mesures adaptées à ces derniers ont permis de réduire l'impact résiduel potentiel du projet éolien. L'impact résiduel est qualifié de nul à très faible sur le milieu physique, qui présente peu de sensibilités vis-à-vis d'un projet éolien. Grâce à différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation, l'impact résiduel des éoliennes sur l'environnement naturel sera négligeable. Le territoire bénéficiera des retombées socio-économiques du projet, tant pendant la période des travaux que pour la durée d'exploitation du parc. Les impacts résiduels sur l'environnement humain sont qualifiés de nuls à faibles. Si les impacts sur le paysage et le patrimoine sont nuls à faibles depuis l'aire d'étude éloignée, ils sont plus importants autour de Ménil-la-Horgne. Des mesures d'accompagnement ont été proposées en parallèle de la séquence ERC pour accompagner et valoriser le cadre de vie des riverains du projet.

Grâce à une production estimée à 102,55 GWh par an, l'électricité produite par le parc éolien permettra d'activer la participation aux objectifs de production d'électricité d'origine renouvelable en France et à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.