

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

PROJET EOLIEN DE L'OISELIERE

Communes de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages

Département de la Meuse (55)



TotalEnergies Renouvelables France
Pôle technologique du Mont Bernard
18, rue Dom Pérignon
51000 CHALONS-EN-CHAMPAGNE



Réalisation du dossier :

Bureau d'Études JACQUEL & CHATILLON

3, Quai des Arts

DECEMBRE 2024

SOMMAIRE

CHAPITRE I. CADRAGE PREALABLE 6

I.1. OBJET DE LA DEMANDE 7

I.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR 7

I.2.1. PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TOTAL ENERGIES 7

I.2.2. L'ENTITE TOTAL ENERGIES 8

CHAPITRE II. PRESENTATION DU PROJET 16

II.1. HISTORIQUE DU PROJET 17

II.2. DESCRIPTIF ET EMLACEMENT DU PROJET 18

II.2.1. PRESENTATION DU PROJET 18

II.2.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET 18

II.2.3. CONFORMITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME 23

II.2.4. MAITRISE FONCIERE 24

II.2.5. GARANTIES FINANCIERES 24

CHAPITRE III. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 26

III.1. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 27

III.1.1. MILIEU PHYSIQUE 27

III.1.2. MILIEU NATUREL (ENVOL ENVIRONNEMENT) 28

III.1.3. MILIEU HUMAIN 32

III.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE 34

III.2. ANALYSE DES VARIANTES 36

III.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 40

III.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE 40

III.3.2. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS (ENVOL ENVIRONNEMENT) 41

III.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN 48

III.3.4. INCIDENCES PAYSAGERES 49

III.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT 51

III.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE 51

III.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (ENVOL ENVIRONNEMENT) 51

III.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN 52

III.4.4. MESURES RELATIVES AU CADRE DE VIE ET AU PATRIMOINE 53

III.5. CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT 54

CHAPITRE IV. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS 55

IV.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE 56

IV.2. ZONES D'EFFETS 56

IV.3. SYNTHESE DES SCENARIOS RETENUS 57

IV.4. SYNTHESE DE L'ACCEPTABILITE DES RISQUES 57

IV.5. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS 58



TABLE DES ILLUSTRATIONS

Cartes

Carte 1 : Photo aérienne au niveau du site d'implantation (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	18
Carte 2 : Tracé du raccordement potentiel au poste source de Void (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	19
Carte 3 : Carte d'implantation du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	20
Carte 4 : Habitations les plus proches du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	23
Carte 5 : Réseau hydrographique et topographie du site étudié (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	27
Carte 6 : Synthèse de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Envol Environnement).....	28
Carte 7 : Synthèse des enjeux ornithologiques (Source : Envol Environnement).....	29
Carte 8 : Synthèse des enjeux chiroptérologique (Source : Envol Environnement).....	29
Carte 9 : Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres », amphibiens, reptiles et insectes (Source Envol Environnement).....	30
Carte 10 : Synthèse globale des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate (Source : Envol Environnement).....	31
Carte 11 : Situation de la zone d'implantation potentielle sur fond Orthophotoplan (Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après IGN).....	32
Carte 12 : Contraintes et servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	33
Carte 13 : Synthèse des principaux enjeux et sensibilités paysagers et patrimoniaux du projet éolien de l'Oiselière au sein du territoire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	34
Carte 14 : Parti d'implantation de la variante 2 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	39
Carte 15 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	40
Carte 16 : Numérotation des éoliennes considérée dans le volet paysager (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	49
Carte 17 : Localisation du point de vue du photomontage n°2 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	49
Carte 20 : Localisation du point de vue du photomontage n°10 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	50
Carte 21 : Aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	56

Tableaux

Tableau 1 : Identité de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	9
Tableau 2 : Déclaration de l'effectif TotalEnergies Renouvelables France (2022).....	12
Tableau 3 : Historique du projet éolien de L'Oiselière (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	17
Tableau 4 : Localisation générale du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	18
Tableau 5 : Tableau multicritère de comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	38
Tableau 6 : Emprise au sol des aménagements du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après données TotalEnergies Renouvelables France).....	40
Tableau 7 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur l'avifaune (Source : Envol Environnement).....	43
Tableau 8 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur les chiroptères (Source : Envol Environnement).....	45
Tableau 9 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur les mammifères, amphibiens, reptiles, insectes, flore et habitats naturels (Source : Envol Environnement).....	47
Tableau 10 : Numérotation des éoliennes considérée dans le volet paysager et ses équivalences (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	49
Tableau 11 : calendrier travaux projet éolien de l'Oiselière (Source : Envol Environnement).....	51

Tableau 12 : Planning suivi de mortalité des oiseaux (Source : Envol Environnement).....	52
Tableau 13 : Synthèse des scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS).....	57
Tableau 14 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	57
Tableau 15 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010).....	57
Tableau 16 : Synthèse des risques pour les scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS).....	58

Photos

Photo 1 : Parcs éoliens TotalEnergies (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	12
Photo 2 : Centrales photovoltaïques au sol (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	12
Photo 3 : Centrales photovoltaïques au sol (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	13
Photo 4 : Centrales photovoltaïques en toiture (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	13
Photo 5 : Centrales photovoltaïques flottantes (Source : Ciel et Terre international et Isifloating).....	13
Photo 6 : Filière hydroélectrique (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	13
Photo 7 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche, depuis la ferme La Grangette, à 688 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	21
Photo 8 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée, depuis la D182, entre Bonnet et Gondrecourt-le-Château, à 11 km du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	22
Photo 11 : Photomontages n°2, depuis l'entrée Nord-est de la ferme de La Grangette (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	49
Photo 12 : Photomontage n°1, parties depuis la route D194, entre Bovée-sur-Barboure et Mauvages (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	50
Photo 13 : Photomontages depuis le point de vue n°14, depuis la route départementale D29 (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	50
Photo 14 : Photomontages du point de vue n°10, depuis la rue Haute à Mauvages (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	50

Figures

Figure 1 : Activités de la compagnie TotalEnergies (Source : TotalEnergies).....	7
Figure 2 : Présentation de la compagnie TotalEnergies (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	7
Figure 3 : Evolution de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	8
Figure 4 : Certificat d'immatriculation de la société (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	10
Figure 5 : Chiffres clés de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	11
Figure 6 : Agences et filiales (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	11
Figure 7 : Zones de développement (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	11
Figure 8 : Activités le long de la chaîne de valeur d'un projet photovoltaïque (Source : TotalEnergies Renouvelables France)....	12
Figure 9 : Agences TotalEnergies Renouvelables France du Grand Est (TotalEnergies Renouvelables France).....	14
Figure 10 : Expertise risques majeurs projet TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France).....	14
Figure 15 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche, depuis la ferme La Grangette angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	21
Figure 16 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée, depuis la D182, entre Bonnet et Gondrecourt-le-Château, entre angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon).....	22

Figure 11 : Calcul du montant initial de la garantie financière et formule d'actualisation des coûts (Source : Arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 11 juillet 2023) 25

Figure 12 : Bloc-diagramme autour de la zone d'implantation potentielle du projet (BE Jacquel et Chatillon)..... 35

Figure 13 : Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres (Source : BE Jacquel et Chatillon)..... 53



CHAPITRE I. CADRAGE PREALABLE

I.1. OBJET DE LA DEMANDE

En application des dispositions relatives aux articles 2 et 3 du décret n°77.1133 du 21 septembre 1977 pris pour application de la loi n°76.663 du 19 juillet 1976, de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, du décret n°2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées, et du décret n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'Autorisation Environnementale, la société **TotalEnergies Renouvelables France** demande l'autorisation d'exploiter un parc de production d'énergie électrique à partir de l'énergie mécanique du vent de **5 aérogénérateurs** de puissance maximale 3,6 MW, soit une puissance totale maximale de **18 MW**, sur les communes de Demange-Baudignécourt, Mauvages, et Bovée-sur-Barboure, dans le département de la Meuse.

A ce titre, elle joint la présente note de présentation non technique au dossier de demande d'Autorisation Environnementale complet au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (rubrique n°2980 de la nomenclature des ICPE).

I.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

I.2.1. PRESENTATION DE LA COMPAGNIE TOTALENERGIES

I.2.1.1. Chiffres clés

Producteur de pétrole et de gaz depuis près d'un siècle, présent sur les 5 continents dans plus de 130 pays, TotalEnergies est un acteur majeur français de l'énergie, qui produit et commercialise des carburants, du gaz naturel et de l'électricité bas carbone.

Les activités de la compagnie couvrent l'exploration et la production de pétrole et de gaz, le raffinage, la pétrochimie et la production et la fourniture d'énergies au client final.

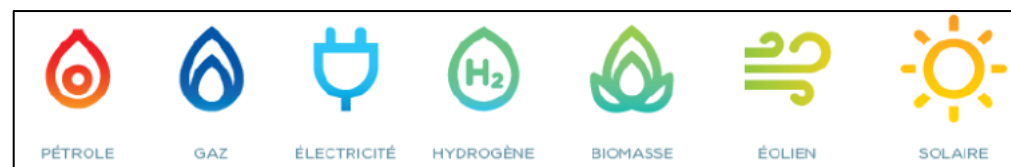


Figure 1 : Activités de la compagnie TotalEnergies (Source : TotalEnergies)

Acteur majeur de l'énergie, TotalEnergies ambitionne de **devenir le leader de la transition énergétique** à travers son développement dans l'aval gaz et dans les énergies renouvelables, les métiers de l'efficacité énergétique et l'électricité.

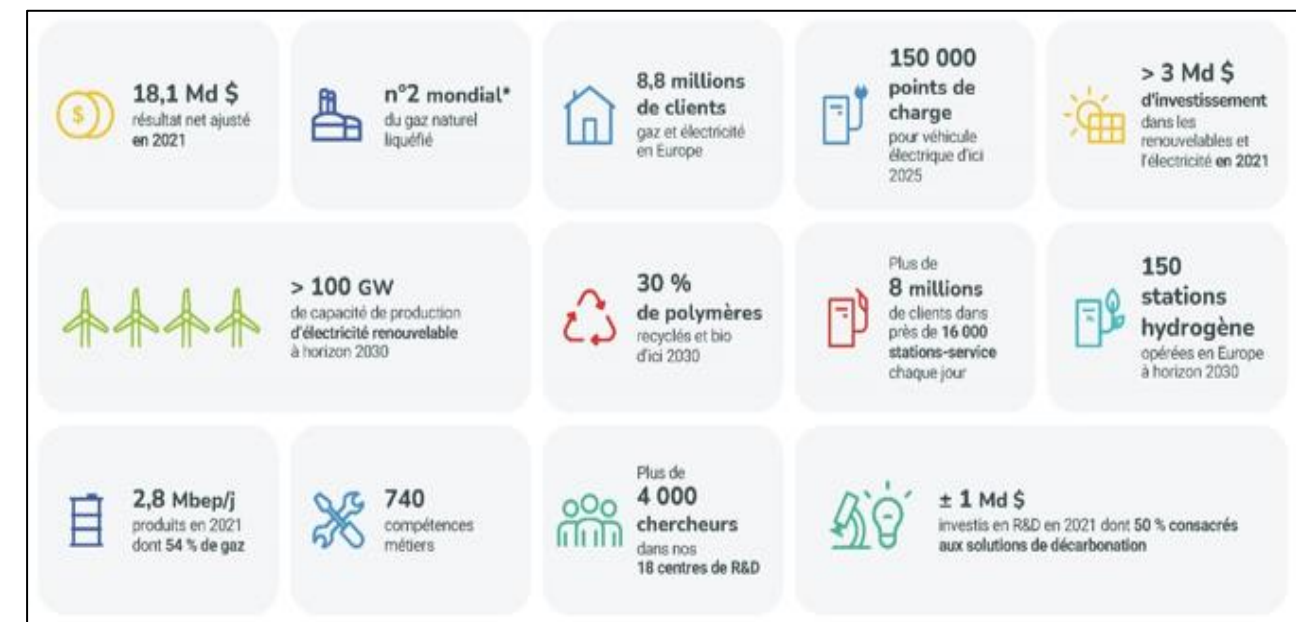


Figure 2 : Présentation de la compagnie TotalEnergies (Source : TotalEnergies Renouvelables France)



I.2.1.2. Branche Gaz Renewables & Power : Production d'électricité bas-carbone

TotalEnergies a créé en 2019 une 5^{ème} branche nommée « *Gaz Renewables & Power* » (GRP) afin de structurer son développement de l'électricité bas-carbone.

TotalEnergies a, en effet, accéléré sa stratégie d'intégration de la chaîne gaz-électricité en Europe et le développement de l'électricité bas carbone en procédant à l'acquisition de Direct Énergie et à l'acquisition auprès de KKR-Energas de deux centrales à cycle combiné au gaz naturel en France. TotalEnergies dispose ainsi d'une capacité de production d'électricité bas carbone à partir du gaz et de renouvelables de 2,7 GW (en quote-part Compagnie) dans le monde.

Eolien, photovoltaïque, hydraulique : des ressources locales, inépuisables et adaptables selon les spécificités de chaque région. Ces énergies participent au développement d'une énergie verte sans émission de gaz à effet de serre tout en répondant aux besoins énergétiques du plus grand nombre.

En quatre ans, la capacité brute installée d'électricité renouvelable de TotalEnergies est passée de 0,7 GW en 2017 à plus de 10 GW fin 2021.

Devenu un acteur de poids sur le marché de l'électricité, TotalEnergies, porté par sa branche GRP, a des **objectifs ambitieux** dans la production comme dans la commercialisation de l'électricité : **13 millions de clients** (B2C/B2B) en Europe pour son activité de marketing de gaz-électricité d'ici 5 ans et particulièrement 15 % de parts de marché en France et en Belgique sur le segment résidentiel à horizon 2025 et atteindre une **capacité brute de production d'origine renouvelable de 100 GW en 2030**.

TotalEnergies a l'ambition de devenir l'un des cinq premiers producteurs mondiaux d'électricité renouvelable. La Compagnie se transforme pour mettre l'électricité au cœur de ses métiers et se positionner en Compagnie intégrée multi-énergies.

TotalEnergies intègre ainsi le changement climatique dans sa stratégie et anticipe les nouvelles tendances du marché de l'énergie en développant un portefeuille d'activités dans l'électricité bas carbone avec l'ambition que cette dernière représente 15 à 20 % de ses ventes à horizon 2040.

I.2.2. L'ENTITE TOTALENERGIES

I.2.2.1. Une histoire riche

TotalEnergies Renouvelables France est intégré à la direction Renouvelables (REN) de la branche Gas Renewables and Power (GRP) qui développe les activités de la Compagnie dans le domaine de la production d'électricité renouvelable.



Figure 3 : Evolution de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

1966-2017 : Les origines, Quadran - Énergies Libres

Acteur majeur de la production d'énergie verte en France, Quadran est issu de la fusion de JMB Énergie et d'Aérowatt en juillet 2013. La fusion de ces 2 entités historiques des énergies renouvelables a alors permis au groupe de s'inscrire dans le top 5 national des acteurs indépendants de l'énergie.

2017 : Quadran - Groupe Direct Énergie

Quadran a rejoint, le 31 octobre 2017, le groupe Direct Énergie, 1er acteur alternatif en France dans la fourniture d'énergie. Ce rapprochement s'inscrivait dans une stratégie d'intégration verticale du groupe, lui permettant de disposer d'un mix de production diversifié, équilibré et en cohérence avec les objectifs de la transition énergétique.

En septembre 2018, le groupe TotalEnergies a finalisé l'offre publique d'acquisition de Direct Énergie, afin de se renforcer dans la commercialisation de l'électricité et la production bas carbone. Direct Énergie est devenu Total Direct Énergie en avril 2019.

2019 : L'intégration au groupe Total

Riche année pour Quadran qui intègre début juillet les équipes de Total Solar UPP France. Ce sont quinze collaborateurs qui viennent renforcer les forces vives de Quadran. L'acquisition de Vents d'Oc, le 31 juillet, permettra à Quadran de compléter son portefeuille de projets en développement d'environ 200 MW et de renforcer son maillage territorial.

En septembre 2019, Quadran est intégré à la branche "Gas Renewables and Power" du Groupe Total et change de nom pour devenir Total Quadran.

2020 : Acquisition de Global Wind Power

En mars 2020, TOTAL acquiert 100% de la société Global Wind Power (GWP) France qui détient un portefeuille de plus de 1000 mégawatts (MW) de projets éoliens terrestres dont 250 MW seront mis en service à l'horizon 2025.

Les 16 collaborateurs de GWP ont été intégrés aux équipes de Total Quadran, permettant ainsi de compléter les expertises métiers déjà présentes au sein du Groupe afin d'accélérer les développements éoliens en France.

2021 : Total devient TotalEnergies

L'Assemblée Générale Ordinaire et Extraordinaire des Actionnaires de la Société a voté le 28 mai 2021, à une quasi-unanimité, la résolution visant à changer la dénomination sociale de l'entreprise. Total devient donc TotalEnergies et ancre dans son identité, sa stratégie de transformation en compagnie multi-énergies.

Le nouveau nom et sa nouvelle identité visuelle incarnent la dynamique dans laquelle TotalEnergies est résolument entrée : celle d'une compagnie multi-énergies qui met en œuvre sa mission de produire et fournir des énergies toujours plus abordables, disponibles et propres.

I.2.2.2. Structure de la société TotalEnergies Renouvelables France

Identité de la société	
Raison sociale	S.A.S. TotalEnergies Renouvelables France
Présidence	Marin de Montbel, Directeur Général
Siège social	74 rue Lieutenant de Montcabrier - Technoparc de Mazeran - 34500 Béziers
Capital social	8 624 664 €
Immatriculation	RCS Béziers 434 836 276

Tableau 1 : Identité de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

Les activités de notre société s'articulent actuellement autour de 3 secteurs : éolien, solaire et hydroélectricité en France métropolitaine et sur les territoires d'Outre-Mer, avec des centrales de biogaz en exploitation.

Greffé du Tribunal de Commerce de Béziers
CTTE JUDICIAIRE
93 AV PRESIDENT WILSON
34500 BEZIERS

Code de vérification : W24UQPDp
<https://contrôle.infogreffe.fr/contrôle>

N° de gestion 2001B00133

Extrait Kbis

EXTRAIT D'IMMATRICULATION PRINCIPALE AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS à jour au 16 septembre 2024

IDENTIFICATION DE LA PERSONNE MORALE

Immatriculation au RCS, numéro	434 836 276 R.C.S. Béziers
Date d'immatriculation	07/03/2001
Dénomination ou raison sociale	TotalEnergies Renouvelables France
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Capital social	8 624 664,00 Euros
Adresse du siège	Zac de Mazeran 74 Rue Lieutenant de Montcabrier 34500 Béziers
Durée de la personne morale	Jusqu'au 06/03/2051
Date de clôture de l'exercice social	31 décembre

GESTION, DIRECTION, ADMINISTRATION, CONTRÔLE, ASSOCIÉS OU MEMBRES

Président

Nom, prénoms	MULLER Thierry, Raymond, Nicolas
Date et lieu de naissance	Le 23/06/1965 à Fumel (47)
Nationalité	Française
Domicile personnel	Zac de Mazeran 74 Rue Lieutenant de Montcabrier 34500 Béziers

Directeur général

Nom, prénoms	BARON DE MONTBEL Marin, Dominique, Camille
Nom d'usage	DE MONTBEL
Date et lieu de naissance	Le 21/08/1979 à Orléans (45)
Nationalité	Française
Domicile personnel	Zac de Mazeran 74 Rue Lieutenant de Montcabrier 34500 Béziers

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	ERNST & YOUNG
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	1-2 Place des Saisons 92400 Courbevoie
Immatriculation au RCS, numéro	344 366 315 RCS Nanterre

Commissaire aux comptes titulaire

Dénomination	PRICEWATERHOUSECOOPERS AUDIT
Forme juridique	Société par actions simplifiée
Adresse	63 Rue de Villiers 92200 Neuilly-sur-Seine
Immatriculation au RCS, numéro	672 006 483 Nanterre

SOCIÉTÉ RESULTANT D'UNE FUSION OU D'UNE SCISSION

Mention n° 5057 du 29/07/2013	Fusion - L236-1 à compter du 30/06/2013 : Personne(s) morale(s) ayant participé à l'opération : AEROWATT, Autre forme juridique (AFJ), 341 rue des Sables de Sary 45770 Saran (RCS ORLEANS (4502) 440 354 843)
-------------------------------	---

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITÉ ET A L'ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL

Adresse de l'établissement	Zac de Mazeran 74 Rue Lieutenant de Montcabrier 34500 Béziers
Activité(s) exercée(s)	La recherche, l'installation, la mise en valeur, l'entretien, la maintenance de sites destinés à produire de l'énergie électrique. La participation de la société, par tous moyens, directement ou indirectement dans toutes opérations pouvant se rattacher à son objet par voie de création de sociétés nouvelles, d'apport, de souscription ou d'achat de titres ou droits sociaux, de fusion ou autrement, de création, d'acquisition de location, de prise en location

R.C.S Béziers - 17/09/2024 - 14:19:40

page 1/3



Greffé du Tribunal de Commerce de Béziers
CITE JUDICIAIRE
93 AV PRESIDENT WILSON
34500 BEZIERS
N° de gestion 2001B00133

gérance de tous fonds de commerce ou établissements. La prise, l'acquisition, l'exploitation ou la cession de tous procédés et brevets concernant ces activités. recherche, ingénierie, études techniques et toutes autres activités permettant de développer des centrales de production d'électricité.

Date de commencement d'activité 31/10/2017

Origine du fonds ou de l'activité Création

Mode d'exploitation Exploitation directe

RENSEIGNEMENTS RELATIFS AUX AUTRES ETABLISSEMENTS DANS LE RESSORT

Adresse de l'établissement Croisement Route Départementale 28 et Chemin d'Agde Domaine de Veyrac 34510 Florensac

Nom commercial QUADRAN

Enseigne QUADRAN - Energies Libres

Activité(s) exercée(s) Production d'électricité

Date de commencement d'activité 01/07/2013

Origine du fonds ou de l'activité Acquisition par fusion

Précédent exploitant

Dénomination AEROWATT

Adresse 341 Rue des Sables de Sary 45770 Saran

Numéro unique d'identification 440 354 843

Mode d'exploitation Exploitation directe

Adresse de l'établissement Cave Coopérative 9 Route de Saint-Pons 34210 Aigues-Vives

Nom commercial QUADRAN

Enseigne QUADRAN - Energies Libres

Activité(s) exercée(s) Production d'électricité

Date de commencement d'activité 01/07/2013

Origine du fonds ou de l'activité Acquisition par fusion

Précédent exploitant

Dénomination AEROWATT

Adresse 341 Rue des Sables de Sary 45770 Saran

Numéro unique d'identification 440 354 843

Mode d'exploitation Exploitation directe

Adresse de l'établissement Zac de Mazeran 74 Rue du Lieutenant Montcabrier 34500 Béziers

Activité(s) exercée(s) Activités de bureaux

Date de commencement d'activité 01/01/2017

Origine du fonds ou de l'activité Création

Mode d'exploitation Exploitation directe

IMMATRICULATIONS HORS RESSORT

R.C.S. Bourg-en-Bresse
R.C.S. Sedan
R.C.S. Rodez
R.C.S. Aix-en-Provence
R.C.S. Caen

R.C.S. Béziers - 17/09/2024 - 14:19:40 page 2/3

Greffé du Tribunal de Commerce de Béziers
CITE JUDICIAIRE
93 AV PRESIDENT WILSON
34500 BEZIERS
N° de gestion 2001B00133

R.C.S. Angoulême
R.C.S. Bourges
R.C.S. Dijon
R.C.S. Bergerac
R.C.S. Nîmes
R.C.S. Toulouse
R.C.S. Bordeaux
R.C.S. Montpellier
R.C.S. Saint-Malo
R.C.S. Grenoble
R.C.S. Nantes
R.C.S. Orléans
R.C.S. Angers
R.C.S. Châlons-en-Champagne
R.C.S. Metz
R.C.S. Valenciennes
R.C.S. Lille Métropole
R.C.S. Boulogne-sur-Mer
R.C.S. Pau
R.C.S. Lyon
R.C.S. Meaux
R.C.S. Melun
R.C.S. Avignon
R.C.S. Limoges
R.C.S. Epinal
R.C.S. Auxerre
R.C.S. Nanterre
R.C.S. Pointe-à-Pitre
R.C.S. Fort-de-France
R.C.S. Cayenne
R.C.S. Saint-Denis de la Réunion
R.C.S. Saint-Pierre de la Réunion

Le Greffier

FIN DE L'EXTRAIT

R.C.S. Béziers - 17/09/2024 - 14:19:40 page 3/3

Figure 4 : Certificat d'immatriculation de la société (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

I.2.2.3. Chiffre clés de TotalEnergies Renouvelables France

TotalEnergies Renouvelables France est un acteur majeur de la production d'électricité d'origine renouvelable en France métropolitaine et en outre-mer, présent sur 3 filières : l'éolien, le photovoltaïque et l'hydroélectricité :



Figure 5 : Chiffres clés de la société TotalEnergies Renouvelables France (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

I.2.2.4. Moyen humains

Le développement des projets se fait en **étroite concertation avec les acteurs locaux** (élus, propriétaires fonciers, riverains, acteurs économiques, citoyens), avec lesquels nous nouons des partenariats privilégiés, favorisant le **co-développement** et/ou le **financement participatif** des projets. Nous participons aussi au développement économique des régions en privilégiant avant tout l'emploi local lorsqu'il s'agit de la construction ou de l'exploitation de nos parcs.

TotalEnergies Renouvelables France compte près de 600 collaborateurs à fin décembre 2023, présents dans plus de **20 agences et antennes en France métropolitaine et Outre-Mer**, qui lui permettent d'être **au plus proche de ses 500 sites de production** et de ses zones de développement.



Figure 6 : Agences et filiales (Source : TotalEnergies Renouvelables France)



Figure 7 : Zones de développement (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020	Fin 2021	Fin 2022
Equivalent Temps Plein	188	219	313	463	520
Nombre de personnel d'encadrement en Equivalent Temps Plein	39	44	77	110	125

Tableau 2 : Déclaration de l'effectif TotalEnergies Renouvelables France (2022)

Cette **proximité** assure une très grande **qualité de la concertation** en amont de la construction des équipements et une forte **réactivité** lors de l'exploitation des centrales

TotalEnergies développe essentiellement ses centrales pour compte propre mais offre également à ses partenaires l'opportunité de sites « clés en main ». Son expertise couvre l'ensemble des compétences nécessaires pour la réalisation des centrales.

I.2.2.5. Les filières de TotalEnergies Renouvelables France

I.2.2.5.1. ÉOLIEN

L'éolien est l'activité historique de l'entité Renouvelables France de TotalEnergies qui a participé au développement des premières centrales éoliennes françaises dans l'Aude. TotalEnergies est le 1^{er} exploitant éolien en Outre-Mer.

- En janvier 2024, TotalEnergies exploitait **77 parcs éoliens** totalisant **724 MW**, dont 9 pour le compte de tiers.



Photo 1 : Parcs éoliens TotalEnergies (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

I.2.2.5.2. SOLAIRE

Pour gérer au mieux les contraintes du photovoltaïque, TotalEnergies a fait le choix d'un modèle intégré avec des activités tout au long de la chaîne de valeur d'un projet photovoltaïque, s'appuyant notamment sur sa participation majoritaire au sein de Maxeon, fabricant de modules, et sur ses entités la Direction Renouvelables pour réaliser le développement et mener à terme les projets d'énergies renouvelables.

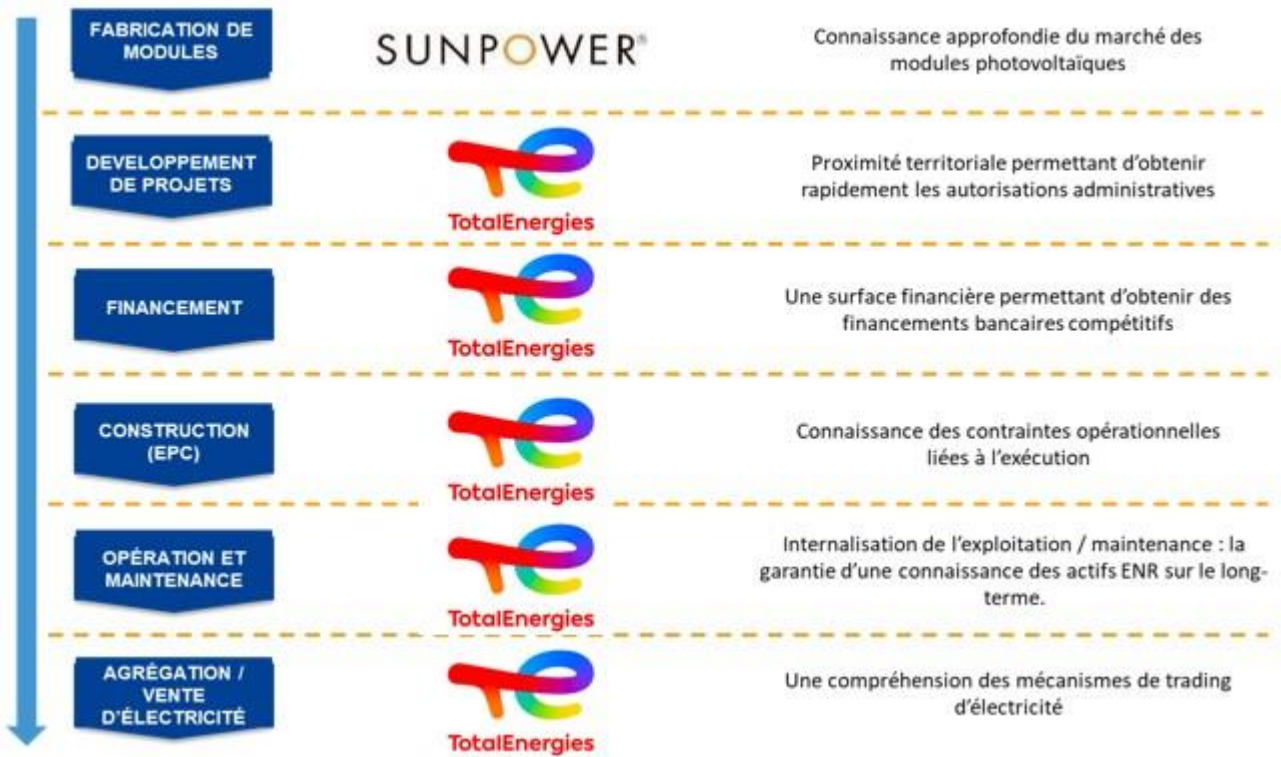


Figure 8 : Activités le long de la chaîne de valeur d'un projet photovoltaïque (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

En parallèle à son activité première qu'était l'éolien, TotalEnergies s'est ensuite lancé dans le développement de projets solaires, notamment à travers sa filiale JMB Solar. TotalEnergies développe 4 types d'installations solaires : au sol, en toiture, en ombrières de parkings ou ombrières agricoles intelligentes, et des centrales solaires flottantes.

- En janvier 2024, TotalEnergies exploitait **337 centrales solaires** équivalant à **770 MWc**, dont 39 (49 MWc) pour le compte de tiers. Centrales photovoltaïques au sol



Photo 2 : Centrales photovoltaïques au sol (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

Les centrales solaires au sol sont constituées de tables photovoltaïques installées sur plusieurs hectares et en priorité sur des zones anthropisés (décharges, carrières, friches industrielles, etc.).

- En janvier 2024, TotalEnergies détenait et exploitait **111 centrales solaires au sol** totalisant **721 MWc**, dont plusieurs centrales avec stockage en Outre-Mer et 23 centrales en trackers (structures mobiles permettant de suivre la course du soleil).

a. Centrales photovoltaïques en toiture



Photo 3 : Centrales photovoltaïques au sol (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

Les panneaux solaires sont installés en toiture et assurent parfois l'étanchéité du bâtiment.

- En janvier 2024, TotalEnergies détenait et exploitait 119 toitures solaires, pour une puissance de 54 MWc. Ces centrales photovoltaïques en toiture recouvrent des établissements scolaires, des centres commerciaux, des entrepôts logistiques et des usines entre autres. La centrale photovoltaïque du centre commercial d'Orange Les Vignes (Vaucluse, 2163 kWc) est notamment la plus grande centrale solaire intégrée en Europe installée sur un ERP (Etablissement Recevant du Public).
- Le développement de toiture solaire est désormais porté par la joint-venture créée avec Amarenco France sous la structure d'Energie Développement.

b. Ombrières photovoltaïques



Photo 4 : Centrales photovoltaïques en toiture (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

Elles servent à abriter des voitures, des caravanes ou des poids-lourds.

- En janvier 2024, TotalEnergies détenait et exploitait **68 centrales d'ombrières solaires** totalisant une puissance de **105 MWc**.

A noter en particulier les ombrières de Truck Etape à Vendres (Hérault), l'un des plus grands parcs d'ombrières photovoltaïques pour parking poids lourds de France (4,4 MWc).

c. Centrales photovoltaïques flottantes



Photo 5 : Centrales photovoltaïques flottantes (Source : Ciel et Terre international et Isifloating)

TotalEnergies se positionne également sur le développement de centrales photovoltaïques **flottantes**. Concept encore innovant en France, de telles structures se construisent aujourd'hui principalement en Asie, et un nombre grandissant de centrales européennes devraient voir le jour prochainement. **Implantées sur des plans d'eau calme** (lacs de carrière, lacs de barrage et réservoirs, bassins de rétention et d'écrêtement, etc.), ce type d'installations permet la **revalorisation environnementale et financière** d'espaces inondés.

d. Hydroélectricité

TotalEnergies, a élargi ses activités à la filière hydroélectrique, au travers de son entité Renouvelables France, complétant ainsi sa présence sur l'ensemble des filières des énergies renouvelables.

- En janvier 2024, TotalEnergies exploitait **11 centrales hydroélectriques**, situées dans les Alpes, les Pyrénées et en Occitanie, pour une puissance totale de **19 MW**.
- De nouveaux projets sont en cours de développement et de nouvelles autorisations ont été obtenues.



Photo 6 : Filière hydroélectrique (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

e. Biogaz et biomasse

Le premier central biogaz de TotalEnergies a été mise en service en 2010 sur le CET de l'agglomération Béziers-Méditerranée, où TotalEnergies exploite désormais aussi une centrale photovoltaïque au sol sur ce site doublement valorisé. En 2021, l'entité Renouvelables France a clôturé son activité dans cette filière tout en maintenant l'**exploitation des 10 centrales totalisant environ 11 MW** implantées sur des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND).

Le développement, la construction et l'exploitation des projets de TotalEnergies Renouvelables France dans le Grand Est est assuré depuis les agences de Châlons en Champagne et de Metz.

-
- Projet TotalEnergies
REN France
- Région
Grand Est (44)
- Présence REN France
Agence
Arrivée
- Centrales**
- Eoliennes**
- Développement
 - Instruction
 - Construction / Financement
 - Exploitation
- Solaïres**
- Développement
 - Instruction
 - Autohab.
 - Construction / Financement
 - Exploitation
- 0 10 20 km
- TotalEnergies
- Projet d'investissement - 10 - Date : 2023/10/17
Source : REN France, TotalEnergies REN France
Projet : 444 44 - Investissement
- Information destinée aux investisseurs de TotalEnergies

Figure 9 : Agences TotalEnergies Renouvelables France du Grand Est (TotalEnergies Renouvelables France)

Du fait de son activité, la sécurité a toujours été au cœur des préoccupations de TotalEnergies, cette démarche s'inscrit à tous les niveaux et dans toutes les entités. Ainsi, TotalEnergies Renouvelables France dispose d'un service QHSE (Qualité, Hygiène, Santé, Environnement) dans chacune de ses agences avec des ambitions H3SEQ1 (Hygiène Sécurité Sureté Sociétale, Environnement et Qualité) à chaque étape d'un projet : Développement / Construction / Exploitation.

Le service apporte du soutien technique aux métiers et assure une présence accrue et une expertise QHSE sur le terrain lors des phases chantier et des opérations à risque.

La présence de ces experts nous a permis de dimensionner des projets dans l'enceinte même de sites SEVESO. Comme pour la raffinerie de Gargenville, de sites Orano ou encore le projet ITER, Renouvelables France accompagne l'intégration de l'installation photovoltaïque dans les différents sites en respectant les prescriptions du PPRT et d'incorporer cette nouvelle activité dans leur POI.

Figure 10 : Expertise risques majeurs projet TotalEnergies Renouvelables France
(Source : TotalEnergies Renouvelables France)

Dans le cadre du respect du Code de Conduite et de la Charte QHSE de la Compagnie, nous plaçons au cœur de nos priorités, la sécurité, la sûreté, la santé, l'environnement, la qualité et les engagements sociétaux sur l'ensemble du cycle de vie de nos activités.

Au sein de nos agences et à tous les stades de nos projets, nos équipes œuvrent à la sécurité des personnes et des biens, à la maîtrise des impacts sur l'environnement, à l'excellence opérationnelle et à la prise en compte des parties prenantes.

Dans une démarche d'amélioration continue, TotalEnergies REN FR possède la triple certification ISO 9001 (Qualité), ISO 14 001 (Environnement), et ISO 45 001 (Santé & Sécurité).

- 
- ISO 9001 - ISO 45001
ISO 14001

Les certificats ISO délivrés par l'AFNOR sont consultables en annexe.

Pour poursuivre le renforcement de notre démarche H3SEQ, TotalEnergies Renouvelables France est audité selon le référentiel interne de la Compagnie : ONE MAESTRO.

Nos ambitions sécurité sont fortes et visent au zéro accident mortel et zéro accident avec arrêt et sans arrêt sur l'ensemble de nos activités, aussi bien pour nos collaborateurs que pour nos entreprises partenaires.



Nous déployons au quotidien des outils pour l'amélioration de nos pratiques et de notre culture sécurité. **La minute sécurité** est par exemple le point de départ de tous nos échanges sur sites ou en agence, car la sécurité au quotidien est notre priorité.



La Stop Card donne le droit et le devoir à chacun de nos collaborateurs ou sous-traitants d'arrêter une opération si celle-ci se trouve être dangereuse.



Le feu vert sécurité qui est une analyse des risques de dernières minutes, ce rituel se réalise sur le terrain pour vérifier que tous les voyants sont au vert avant de débiter une opération.



L'application PROGRESS CARD REN permet aux collaborateurs et sous-traitants de remonter depuis le terrain des événements ou bonnes pratiques au service QHSE. Cette facilité dans la remontée offre une réactivité dans le traitement, l'analyse et le retour d'expérience



CHAPITRE II. PRESENTATION DU PROJET

II.1. HISTORIQUE DU PROJET

Les principales étapes du projet éolien de L’Oiselière, en matière d’information, d’études et de concertation, sont récapitulées dans le tableau synthétique suivant :

Dates	Etapas	Information
17 avril 2018	Première réunion avec la communauté de commune des Portes de Meuse	Prise de contact avec la communauté de commune des Portes de Meuse (anciennement Haute Saulx et Perthois Val d’Ornois). Présentation du souhait de TotalEnergies d’engager une étude de faisabilité d’un projet éolien sur le territoire de la communauté de commune en prenant compte de leurs exigences.
Été, automne, hiver 2018	Etude de faisabilité	Conduite de l’étude de faisabilité (courriers exploratoires et approche de terrain complémentaire).
20 avril 2019	Première réunion publique à Broussey-en-Blois	Tenue d’une réunion publique à la mairie de Broussey-en-Blois. Présentation et explication du projet (incluant le projet de La Grangette actuellement en instruction).
Juillet 2019	Rencontre avec le maire de Mauvages	Présentation de la faisabilité d’un projet éolien au maire Philippe DIEULIN. Ecoute des exigences de la commune quant aux modalités de développement.
30 juillet 2019	Deuxième réunion avec la communauté de commune des Portes de Meuse	Rencontre des élus de la communauté de commune des Portes de Meuse. Présentation de l’avancée du projet éolien. Réflexion sur l’implantation des éoliennes.
29 juin 2020	Rencontre du nouveau maire de Mauvages	Rencontre du nouveau maire de Mauvages (Pierre-Alexandre DABIT). Présentation de l’avancée du projet. Réflexion sur l’implantation des éoliennes.
Novembre 2020	Etude technique	Visite de site des équipes techniques de TotalEnergies Renouvelables France. Identification des contraintes de terrain (topographie, qualité des sols, chemins existants, …)
10 novembre 2020	Troisième réunion avec la communauté de commune des Portes de Meuse	Rencontre des élus de la communauté de commune des Portes de Meuse. Présentation de l’avancée du projet.
29 janvier 2021	Conseil Municipal de Mauvages	Rencontre des élus de Mauvages. Présentation de l’avancée du projet.
01 avril 2021	Réunion à la préfecture de la Meuse (Bar-le-Duc)	Présentation du projet à la Direction Départementale des Territoires et la Préfecture de la Meuse
20 mars 2023	Rencontre du maire de Mauvages	Rencontre du maire de Mauvages par TotalEnergies Renouvelables France. Réflexion sur une nouvelle conception du projet éolien.
Mars 2023	Etude écologique	Lancement des expertises écologiques par le bureau d’étude ENVOL Environnement, sur l’ensemble du cycle biologique.

27 juillet 2023	Rencontre du maire de Demange-Baudignécourt et de Bovée-sur Barboure	Rencontre du maire de Demange-Baudignécourt et de Bovée-sur Barboure par TotalEnergies Renouvelables France. Réflexion sur une nouvelle conception du projet éolien.
27 octobre 2023	Conseil Municipal de Mauvages	Rencontre des élus de Mauvages. Présentation de la nouvelle conception du projet, proposition d’installer une à deux machines sur le territoire de Mauvages
21 novembre 2023	Présentation à la communauté de commune des Portes de Meuse	Présentation de la nouvelle conception du projet et de l’avancée du projet
04 décembre 2023	Conseil Municipal de Bovée-sur-Barboure	Rencontre des élus de Bovée-sur-Barboure. Présentation de la nouvelle conception du projet, proposition d’installer une machine sur le territoire de Bovée-sur-Barboure.
Mars 2024	Etude écologique (écoutes en altitude)	Lancement des expertises d’écoutes en altitude via l’installation un mât de mesure pour le volet chiroptères de l’étude écologique.
Printemps 2024	Etude des variantes d’implantation	Réflexion sur les implantations potentielles. Prise en compte des servitudes, des sensibilités écologiques, des contraintes techniques et des recommandations des élus.
17 avril 2024	Rencontre Direction Départementale des Territoires Meuse	Présentation des projets meusiens de TotalEnergies Renouvelables France dont le projet éolien de L’Oiselière
25 avril 2024	Rencontre du sous-préfet de Commercy	Présentation des projets meusiens de TotalEnergies Renouvelables France dont le projet éolien de L’Oiselière
Mai 2024	Etude acoustique	Lancement de l’expertise acoustique
Mai 2024	Etude paysage	Premiers retours de l’expertise paysagère.
Juin 2024	Comité de projet	Tenue du comité de projet le 25 juin dans la mairie de Demange-Baudignécourt (CR en annexe)
Juillet 2024	Conseil Municipal de Demange-Baudignécourt	Présentation des avancées du projet au conseil municipal
Octobre 2024	Lettre d’information	Distribution d’une lettre d’information sur les communes de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages pour informer des caractéristiques du projet et de la tenue de permanences publiques
Octobre 2024	Permanences publiques	Tenue de permanences publiques le 14 à Mauvages, le 15 à Bovée-sur-Barboure et le 17 à Demange-Baudignécourt

Tableau 3 : Historique du projet éolien de L’Oiselière (Source : TotalEnergies Renouvelables France)

II.2. DESCRIPTIF ET EMPLACEMENT DU PROJET

II.2.1. PRESENTATION DU PROJET

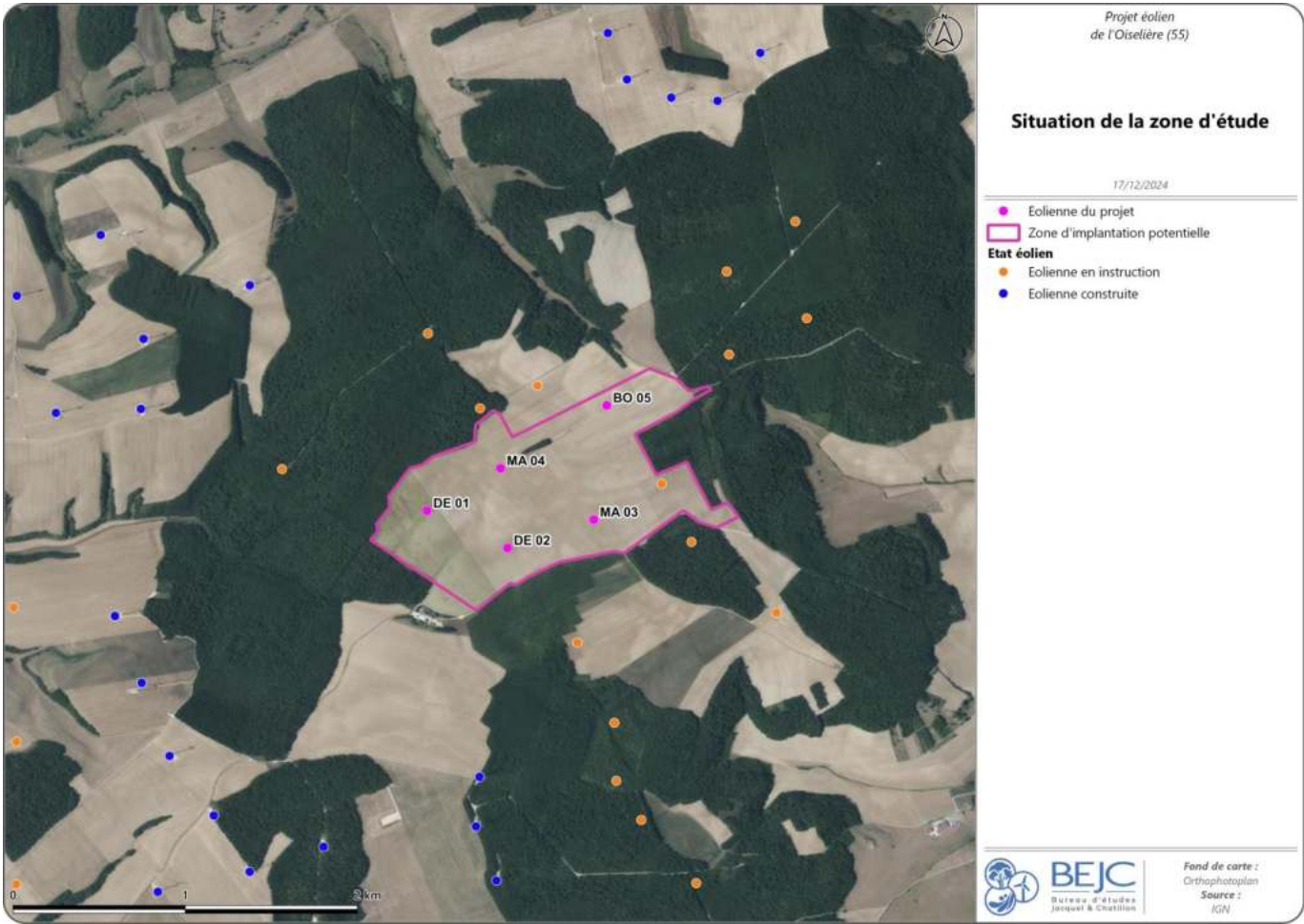
Le projet présenté ici se compose de **5 aérogénérateurs** et de **deux postes de livraison** (Carte 3) implantés sur les communes de **Mauvages (55)**.

II.2.2. DESCRIPTION ET LOCALISATION DU PROJET

Le projet est localisé en région **Grand Est**, dans le département de la **Meuse (55)** sur les communes de **Demange-Baudignécourt, Mauvages, et Bovée-sur-Barboure** (Tableau 4). Il est situé à l'écart de toute habitation, à plus de 2 km des zones habitées. La ferme isolée de « La Grangette », située à 616 m, est la seule construction à proximité immédiate du parc. De plus, le projet se situe sur des parcelles dédiées à l'exploitation agricole (cf. Carte 1). L'altitude du site d'implantation culmine à environ 410 m.

Région	Grand Est
Département	Meuse (55)
Communes	Demange-Baudignécourt, Mauvages, et Bovée-sur-Barboure

Tableau 4 : Localisation générale du projet (Source : BE Jacquiel et Chatillon)



Carte 1 : Photo aérienne au niveau du site d'implantation (Source : BE Jacquiel et Chatillon)

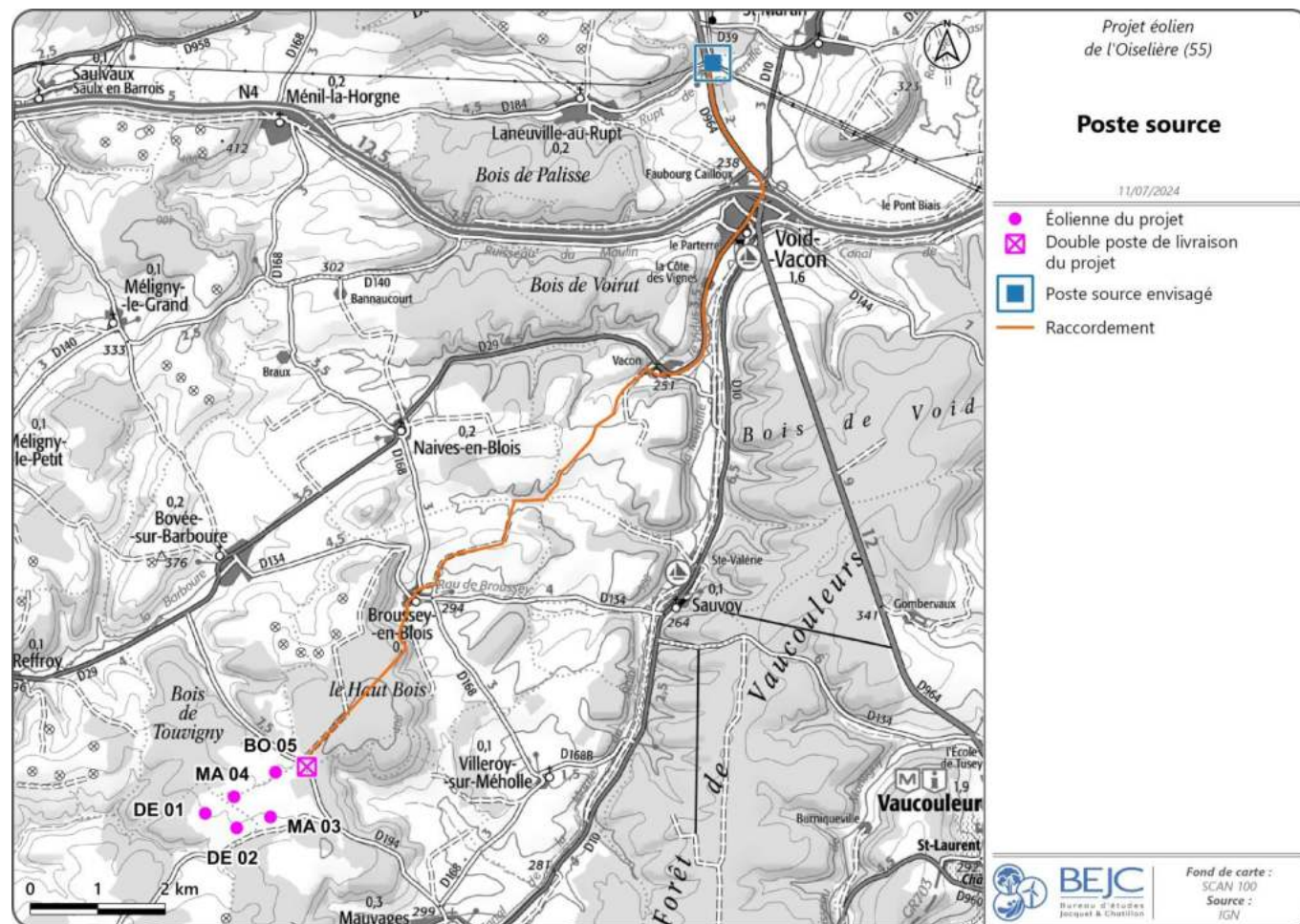
Ce projet de 18 MW de puissance installée maximale au total sera constitué de 5 éoliennes (Carte 3) de **3,6 MW de puissance unitaire maximale**. La présente demande d'Autorisation Environnementale porte sur ces 5 éoliennes.

Les 5 éoliennes du projet éolien de L'Oiselière auront comme gabarit une hauteur totale pales déployées de **150 m maximum**, comprenant **un mât de 91,5 m de haut et un rotor de 117 m de diamètre**. **Deux postes de livraison** sont également prévus sur la commune de Mauvages, au Nord-est du projet en bordure de la D194. D'un point de vue architectural, une forme simple assurera une bonne intégration des postes, l'application d'un **revêtement de couleur « vert feuillage »** ou d'un **bardage bois vertical** garantira sa meilleure discrétion.

Notons qu'**aucun poste de transformation ne sera visible** dans ce parc puisqu'ils seront positionnés à l'intérieur des aérogénérateurs.

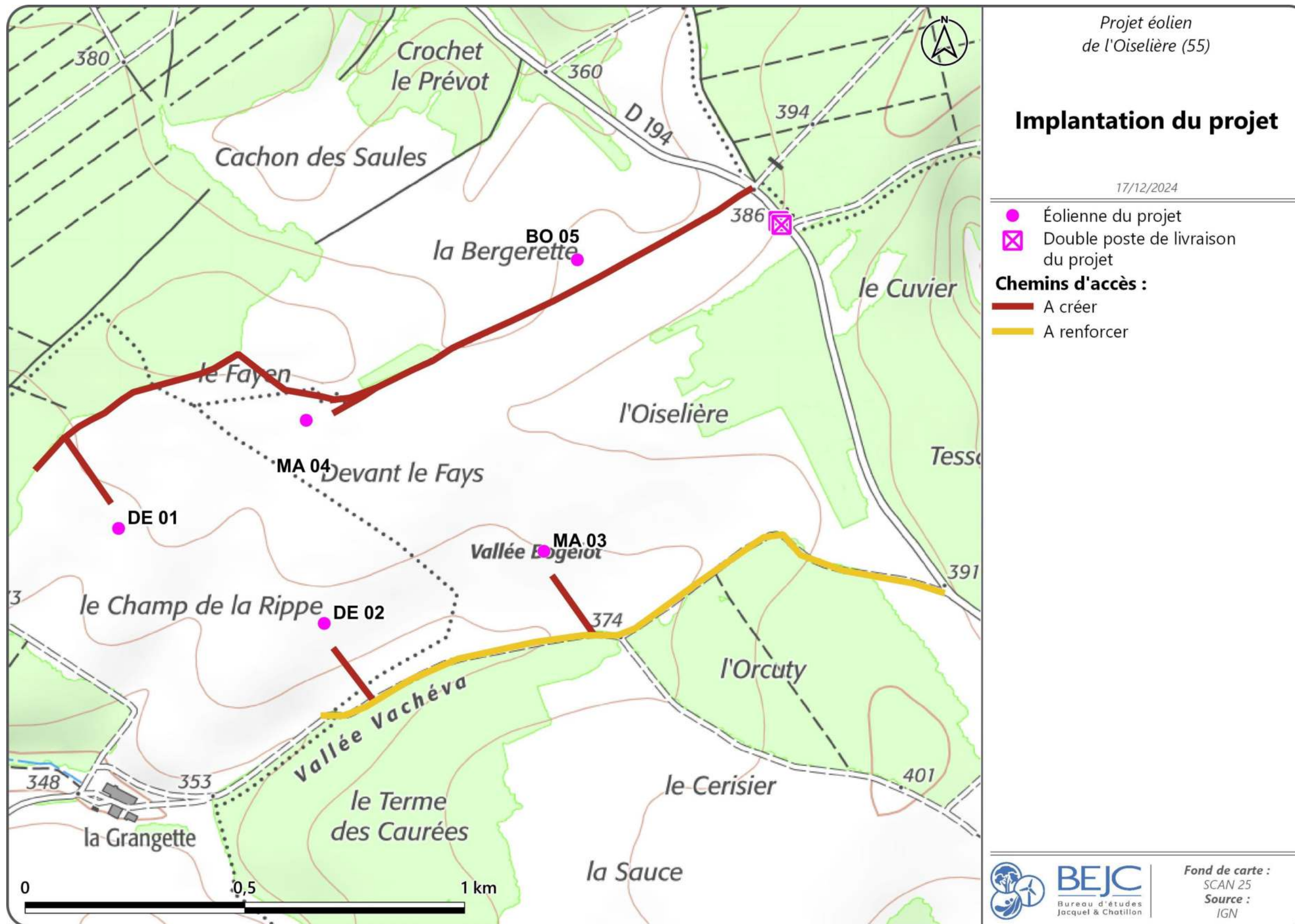
Le poste source est désigné par le gestionnaire du réseau. A ce stade, l'hypothèse privilégiée pour le projet éolien de L'Oiselière est le raccordement au **futur poste source de Void**, projeté à environ 12,35 km au Nord du site du projet dans le cadre de la dernière révision du S3REnR du Grand Est, approuvée par arrêté préfectoral le 5 décembre 2022.

Ce choix ne pourra cependant être confirmé qu'au moment de l'obtention de l'Autorisation Environnementale, suite à la réalisation d'une demande de PTF auprès du gestionnaire du réseau.



Carte 2 : Tracé du raccordement potentiel au poste source de Void (Source : BE Jacquelin et Chatillon)

L'implantation de ces 5 aérogénérateurs devrait finalement permettre une production électrique maximale annuelle d'environ **32 400 MWh**.



Carte 3 : Carte d'implantation du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)

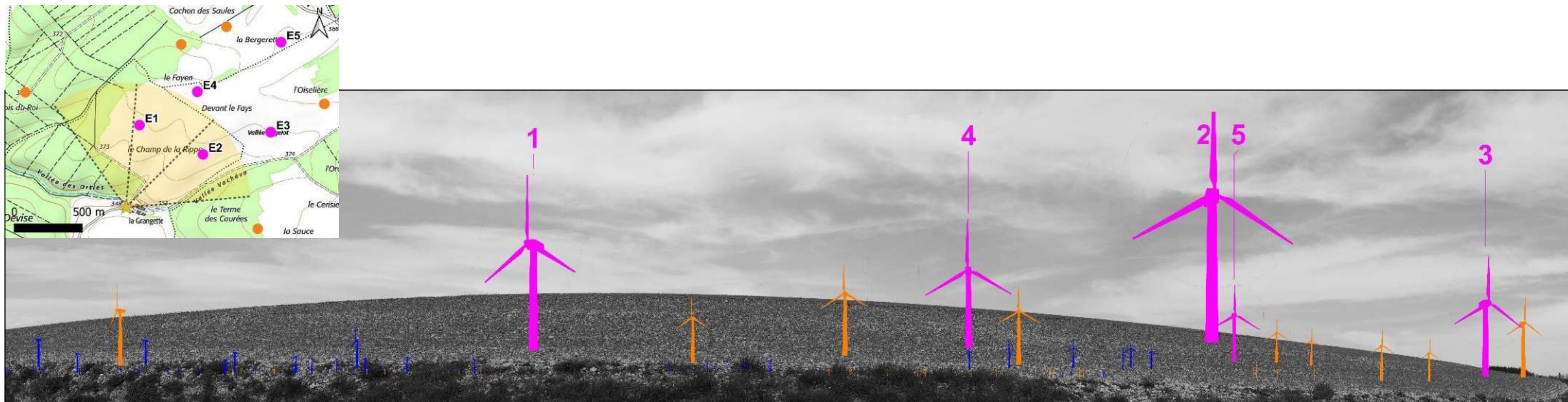


Figure 11 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche, depuis la ferme La Grangette angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Photo 7 : Insertion du projet dans son environnement en vue proche, depuis la ferme La Grangette, à 688 m du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon)



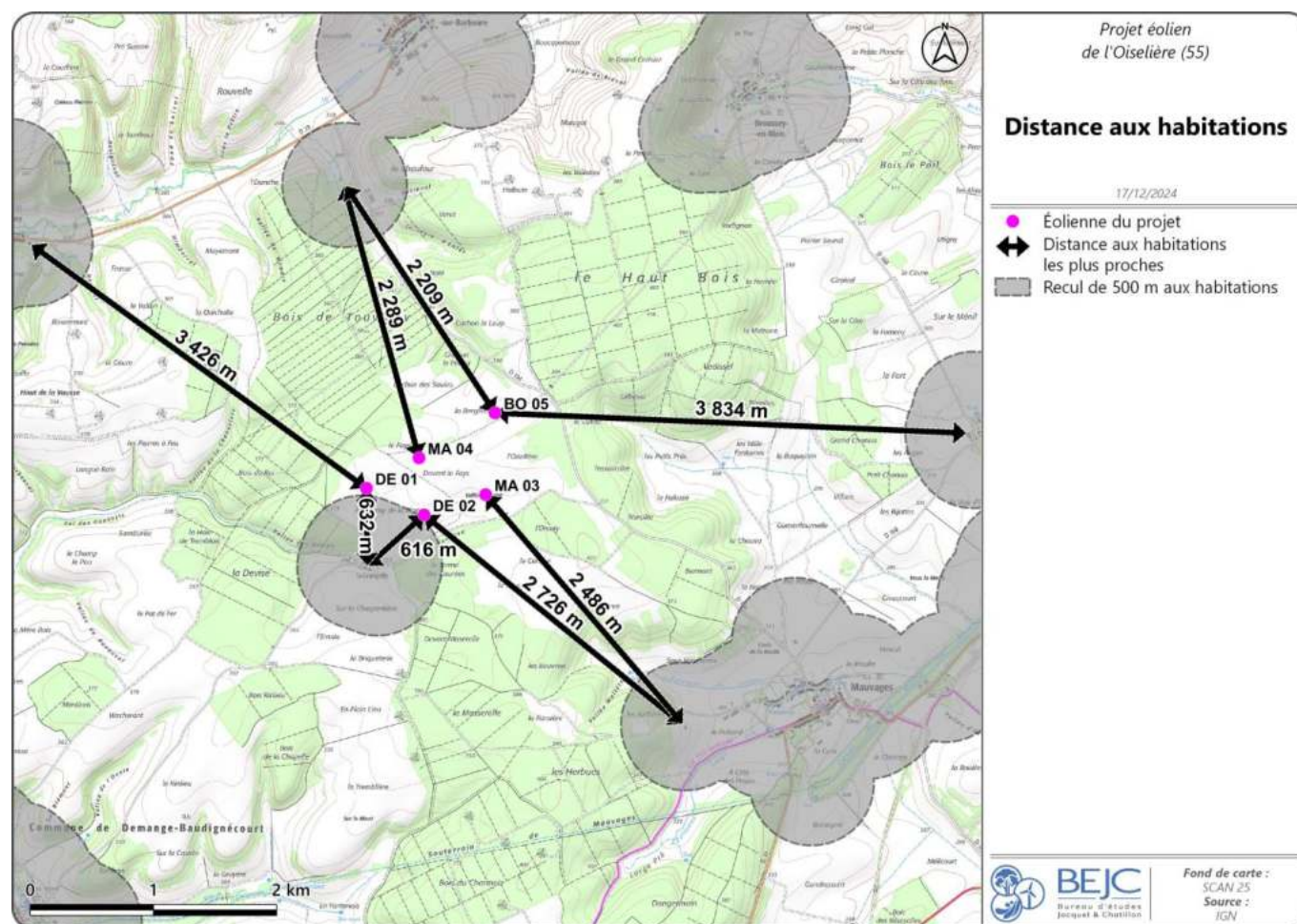
Figure 12 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée, depuis la D182, entre Bonnet et Gondrecourt-le-Château, entre angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Photo 8 : Insertion du projet dans son environnement en vue éloignée, depuis la D182, entre Bonnet et Gondrecourt-le-Château, à 11 km du projet, angle de 120° (Source : BE Jacquel et Chatillon)

II.2.3. CONFORMITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Selon l'article L.515-44 du Code de l'environnement modifié par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023, les parcs éoliens devront respecter **au minimum et en toutes circonstances une distance de recul de 500 m aux zones destinées à l'habitation** (actuelles ou à venir) telles que données par le POS, le PLU ou la Carte Communale : le règlement et les documents correspondants seront opposables.



Carte 4 : Habitations les plus proches du projet (Source : BE Jacquinet et Chatillon)

D'une part la commune de Bovée-sur-Barboure est pour l'instant sans document d'urbanisme, le Règlement National d'Urbanisme (RNU) doit donc s'y appliquer. Ce règlement national d'urbanisme trouve ses fondements dans les articles L.111-1 et suivants du Code de l'urbanisme.

Une des dispositions législatives essentielles des communes soumises au RNU est la règle dite de constructibilité limitée de l'article L.111-1-2 annonçant qu' *« en l'absence de plan local d'urbanisme ou de carte communale opposable aux tiers, ou de tout document d'urbanisme en tenant lieu, seules sont autorisées, en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune :*

[...] 2° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées, à la réalisation d'aires d'accueil ou de terrains de passage des gens du voyage, à la mise en valeur des ressources naturelles et à la réalisation d'opérations d'intérêt national.

[...] 3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées et l'extension mesurée des constructions et installations existantes. »

Or, pour être conforme à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 imposant une distance minimale de « 500 m de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou de toute zone destinée à l'habitation telle que définie dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 », les aérogénérateurs sont incompatibles avec le voisinage des zones habitées et rentrent donc dans la catégorie 3° mentionnée ci-dessus par l'article L.111-1-2. De plus, de nombreux projets éoliens sont considérés par la jurisprudence¹ comme des installations nécessaires à des équipements collectifs (à ce titre il relève donc également de la catégorie 2°) ainsi que des éléments de mise en valeur des ressources naturelles. Ajouté à cela la compatibilité des aérogénérateurs avec l'exercice d'activité agricole, **les aérogénérateurs sont de ce fait considérés comme compatibles avec les dispositions du RNU et peuvent donc être autorisés en dehors des « parties actuellement urbanisées » de Bovée-sur-Barboure.**

D'autre part, les communes de Demange-Baudignécourt et Mauvages font partie de la Communauté de communes des Portes de Meuse. Celle-ci bénéficie d'un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi), dont la dernière procédure a été approuvée le 09/07/2024. C'est ce document qui fera foi en matière d'urbanisme.

Le Plan Local d'Urbanisme est un outil opérationnel qui couvre obligatoirement l'intégralité du territoire communal. Il est l'expression du projet politique de la commune en matière d'aménagement et d'urbanisme dans le respect du développement durable. Il peut évoluer à tout moment par modification (changements de faible importance) ou révision. Il contient notamment un plan de zonage et un règlement.

Les éoliennes DE 01, DE 02, MA 03 et MA 04 sont en zone « A », zone Agricole. La construction de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés sont autorisés dans ces zones. Ainsi le projet éolien de l'Oiselière est compatible avec le PLUi en vigueur sur les communes de Demange-Baudignécourt et Mauvages.

L'implantation de ce projet sera donc compatible avec tous les documents et règles d'urbanisme applicables.

¹ Décision du Conseil d'Etat du 13 juillet 2012

II.2.4. MAITRISE FONCIERE

La société TotalEnergies Renouvelables France a signé des accords fonciers avec l'ensemble des propriétaires des parcelles concernées par l'implantation d'une éolienne ou par le survol de celle-ci, ainsi que pour les chemins d'accès et le passage des câbles.

II.2.5. GARANTIES FINANCIERES

Consécutivement à l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 inscrivant de manière définitive dans le Code de l'environnement un dispositif d'autorisation environnementale unique, en améliorant et en pérennisant les expérimentations, le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 précise les dispositions de cette ordonnance. Il fixe notamment le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale et les conditions de délivrance et de mise en œuvre de l'autorisation par le préfet. Il détermine ainsi les modalités suivantes pour le démantèlement du parc éolien terrestre et la réhabilitation du site.

Le Code de l'environnement prévoit à l'article R.515-101 que « la mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2° de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106. Le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant sont fixés par l'arrêté d'autorisation de l'installation ». La loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables n°2023-175 modifie l'article L515-46, elle introduit que « **le montant des garanties financières est réévalué périodiquement, en tenant compte notamment de l'inflation** ».

Selon l'article R.515-106 du Code de l'environnement « Les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation comprennent :

- 1° Le démantèlement des installations de production ;
- 2° L'excavation de tout ou partie des fondations ;
- 3° La remise en état des terrains sauf si leur propriétaire souhaite leur maintien en l'état ;
- 4° La réutilisation, le recyclage, la valorisation ou à défaut l'élimination des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.
- 5° L'intervention, conformément au dernier alinéa de l'article L. 512-6-1, d'une entreprise certifiée dans le domaine des sites et sols pollués ou disposant de compétences équivalentes en matière de prestations de services dans ce domaine, pour attester de la mise en œuvre des opérations prévues par les points 1° à 4°.

A cet égard, l'article 29 de l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021) précise les contours relatifs aux opérations de démantèlement et de remise en état du site prévoyant ainsi que :

« Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement s'appliquent également au démantèlement des aérogénérateurs qui font l'objet d'un renouvellement. Elles comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité ;

- le démantèlement des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison peuvent être réutilisés ;
- l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet et ayant été acceptée par ce dernier démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. Dans le cadre d'un renouvellement dûment encadré par arrêté préfectoral, les fondations en place peuvent ne pas être excavées si elles sont réutilisées pour fixer les nouveaux aérogénérateurs.
- la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état ».

L'arrêté du 26 août 2011² modifié par l'arrêté du 2 juin 2020³ puis par celui du 10 décembre 2021⁴ puis par celui du 11 juillet 2023⁵ dispose que : « le montant des garanties financières mentionnées à l'article R. 5151-101 du Code de l'environnement est déterminé selon les dispositions de l'annexe I du présent arrêté [cf. arrêté du 26 août 2011]. Ce montant est réactualisé par un nouveau calcul lors de leur première constitution avant la mise en service industrielle ». Ce montant est déterminé par application de la formule mentionnée en Figure 13.

Ce dernier sera différent selon la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur. **L'exploitant réactualise tous les 5 ans le montant de la garantie financière**, par application de cette formule. **Le porteur du projet s'engage à verser ces garanties financières. Selon l'application de cette formule, le montant de la garantie financière par éolienne représente 727 218,47 € au total pour les 5 éoliennes dans le cadre du projet éolien de L'Oiselière (montant actualisé pour octobre 2024).**

Conformément au Code de l'environnement, les modalités de constitution de ces garanties sont définies suivant l'engagement écrit de la compagnie d'assurance du demandeur. Ces garanties sont réalisées soit au nom de la société mère, soit de ses sociétés de projet.

La société TotalEnergies Renouvelables France s'engage à respecter les engagements formulés dans le dossier et à constituer une garantie financière pour les 5 éoliennes conformément aux articles R. 515-101 à R. 515-104 du Code de l'environnement. Cette garantie sera constituée dans les délais réglementaires.

² Arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement

³ Arrêté du 2 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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

⁴ Arrêté du 10 décembre 2021 modifiant 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

⁵ Arrêté du 11 juillet 2023 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

« ANNEXE I

CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

I.- Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \sum (Cu)$$

où :

- M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;
- Cu est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement.

II.- Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

a) lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2,0 MW :

$$Cu = 75\,000$$

b) lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2,0 MW :

$$Cu = 75\,000 + 25\,000 \times (P-2)$$

où :

- Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;
- P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

III.- En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé par un nouveau calcul en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

ANNEXE II

FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0} \right)$$

où

M_n est le montant exigible à l'année n.

M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

Index_n est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

Index₀ est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

TVA₀ est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %. »

Figure 13 : Calcul du montant initial de la garantie financière et formule d'actualisation des coûts
(Source : Arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 11 juillet 2023)



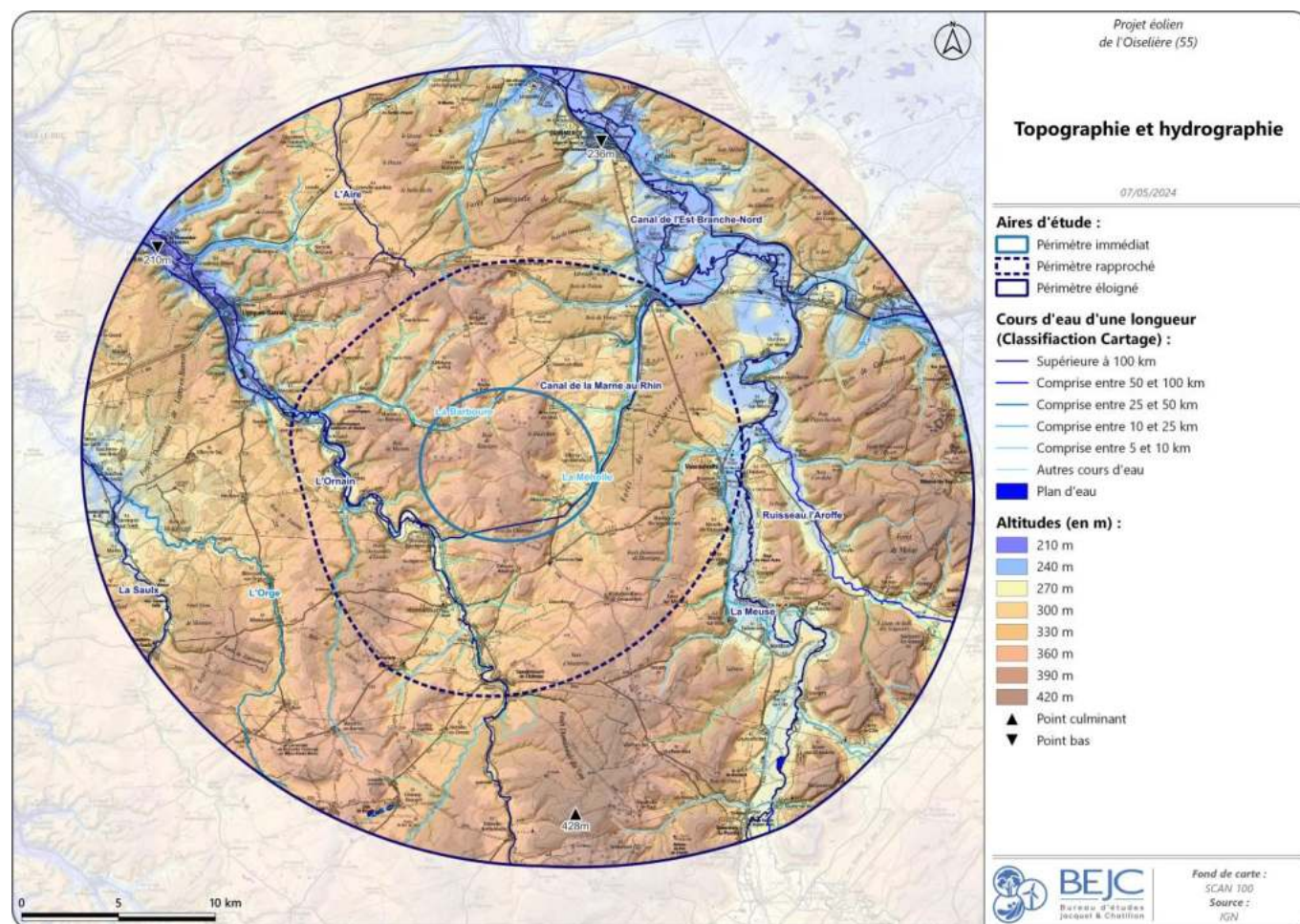
CHAPITRE III. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

III.1. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

III.1.1. MILIEU PHYSIQUE

Le site d'étude est localisé **sur les communes de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages**, situées à environ 17,7 km au Sud-ouest de Commercy et à 16,3 km au Sud-est de Ligny-en-Barrois. **Il s'insère au Sud du département de la Meuse (55), sur le plateau de la Côte des Bar**, à la limite entre les deux unités paysagères du Barrois Ouvert et de la Vallée de Meuse. Le site du projet culmine ainsi à environ 410 m d'altitude, dans la moyenne haute des altitudes du territoire d'étude.

Le sous-sol de la zone d'implantation potentielle est essentiellement constitué de formations **calcaires et marneuses du Jurassique**, sur lesquelles se développent principalement des sols de type calcosols. Un enjeu faible vis-à-vis du contexte géologique et pédologique est donc retenu. Parmi les accidents tectoniques recensés, on retiendra principalement l'existence de la faille de Mauvages et de la double faille de Gondrecourt, situées au Sud et au Sud-est du site du projet. **Aucun accident majeur n'est signalé au sein de la zone d'implantation potentielle**. L'activité tectonique représente donc un enjeu faible dans le cadre du projet.



Carte 5 : Réseau hydrographique et topographie du site étudié (Source : BE Jacques et Châtillon)

Le périmètre d'étude éloigné recoupe deux grands bassins hydrographiques : le bassin Seine-Normandie (dans sa moitié Ouest) et le bassin Rhin-Meuse (dans sa moitié Est). **La zone d'implantation potentielle s'insère au niveau de la ligne de partage des eaux, elle est donc concernée par les SDAGE 2022-2027 Seine-Normandie (secteur « Vallées de la Marne ») et Rhin-Meuse (district « Meuse »)**. Sur le plan local, le réseau hydrographique de la zone d'étude est marqué par la présence de quatre principaux cours d'eau : la Saulx (à 17,7 km à l'Ouest), la Meuse (à 10,8 km à l'Est), l'Aire (à 10,4 km au Nord), et l'Ornain (à 4,1 km à l'Ouest). Aucun cours d'eau ne recoupe la zone d'implantation potentielle, au plus proche, le cours d'eau intermittent « Bras de la Blaise » respecte un recul de plus de 1,2 km à l'Ouest. Un enjeu faible du secteur d'étude vis-à-vis des eaux superficielles est donc retenu.

Concernant l'hydrogéologie du secteur d'étude, **la zone d'implantation potentielle s'insère à l'aplomb de deux masses d'eau souterraines : celle des « Calcaires tithoniens karstiques entre Seine et Ornain » (FRHG303) sur la majorité de son emprise et celle des « Calcaires kimméridgiens-oxfordiens karstiques Nord-est du district » (FRHG305) au niveau de sa limite Est**. La nature karstique des terrains constitue un enjeu modéré (lié aux risques de pollution), et devra faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du projet.

Les communes d'implantation potentielle sont concernées par des risques de mouvements de terrain par tassements différentiels, l'enjeu est donc jugé modéré. Néanmoins, **aucun mouvement de terrain ni aucune cavité n'a été recensé** par le BRGM sur celles-ci, la cavité la plus proche étant située à 3,9 km à l'Ouest. D'autre part, les communes de Demange-Baudignécourt et Mauvages sont répertoriées à risques d'inondation, par crue à débordement lent de cours d'eau pour la première et par ruissellement et coulée de boue pour les deux autres. Néanmoins, **seule la commune de Demange-Baudignécourt est concernée par un PPRI**, il s'agit du PPRI de la vallée de l'Ornain (secteur amont), approuvé le 14/04/2010. Ainsi, le principal risque d'inondation est localisé dans la vallée de l'Ornain, à bonne distance du site du projet (à plus de 3,9 km à l'Ouest). Qui plus est, **la zone d'implantation potentielle des éoliennes se trouvant sur un point haut du relief, celle-ci ne sera pas concernée par un risque d'inondation important**.

Concernant le risque d'inondation par remontée de nappe, **on retiendra la présence de zones potentiellement sujettes aux « inondations de cave » au niveau de la partie Sud-ouest de la zone d'implantation potentielle**. Un risque d'inondation faible à localement modéré est donc retenu pour la zone d'implantation potentielle du projet.

Concernant les autres risques naturels, **le site du projet est peu exposé aux risques kérauniques ($N_g = 1,8$ impacts/km²/an), sismiques (niveau 1 « très faible » sur 5) ou d'incendies**. Les enjeux sont faibles pour ces thématiques. **L'aléa retrait - gonflement des argiles est estimé a priori nul sur l'ensemble de la zone d'implantation potentielle**.

La zone d'étude se trouve dans une région soumise à un climat à la fois océanique et continental, caractérisé par des amplitudes thermiques saisonnières relativement marquées, des précipitations moyennes de 1 021,5 mm par an et l'existence de jours de gelées (77,2 jours par an). **En ce qui concerne les tempêtes, les données régionales moyennes indiquent 0,4 jour par an avec vent maximal dépassant les 100 km/h**. Les vents dominants du secteur d'étude sont d'origine Sud Sud-ouest. Un enjeu faible à modéré (risques de projections de glace) du secteur d'étude vis-à-vis du climat est retenu.

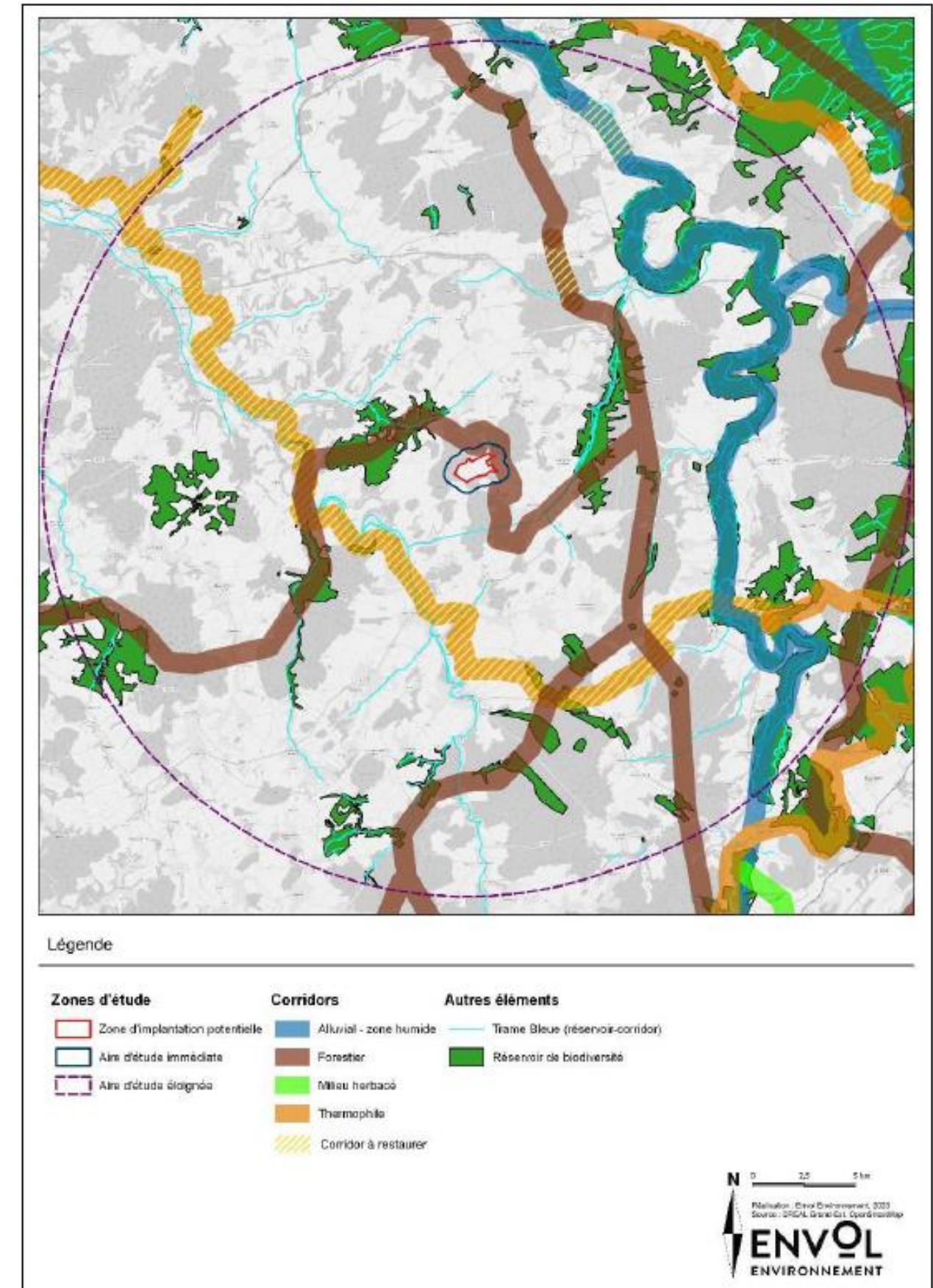
La qualité de l'air est a priori bonne puisque le secteur est éloigné des sources polluantes plutôt localisées sur les agglomérations alentour. L'enjeu est faible dans le cadre de ce projet d'énergie renouvelable.

III.1.2. MILIEU NATUREL (ENVOL ENVIRONNEMENT)

L'étude bibliographique fait mention de **75 périmètres de protection du patrimoine naturel identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée (20 km)**. Les éléments essentiels de l'étude des zones naturelles d'intérêt sont la présence du **Parc Naturel Régional de Lorraine** ainsi qu'un **Réserve Naturelle Régionale** situés toutes deux à plus de 12,5 km du projet.

La Zone d'implantation potentielle (ZIP), est non loin d'éléments constitutifs de la Trame Verte et Bleue, **un corridor « milieu forestier » situé côté Est de la ZIP**.

La présence de « **Hêtraies médio-européennes à Orge des bois** », un habitat d'intérêt communautaire, est localisé à l'Est de la zone d'implantation potentielle. Bien que la zone d'implantation potentielle soit largement dominée par des cultures intensives de blé et de colza, présentant des enjeux écologiques faibles, elle abrite également la **Picea abies**, une espèce patrimoniale. Plusieurs individus de cette espèce ont été observés morts, surtout dans les peuplements monospécifiques. **Aucune espèce exotique envahissante n'a été recensée dans l'aire d'étude**, soulignant un environnement relativement stable malgré les perturbations locales.



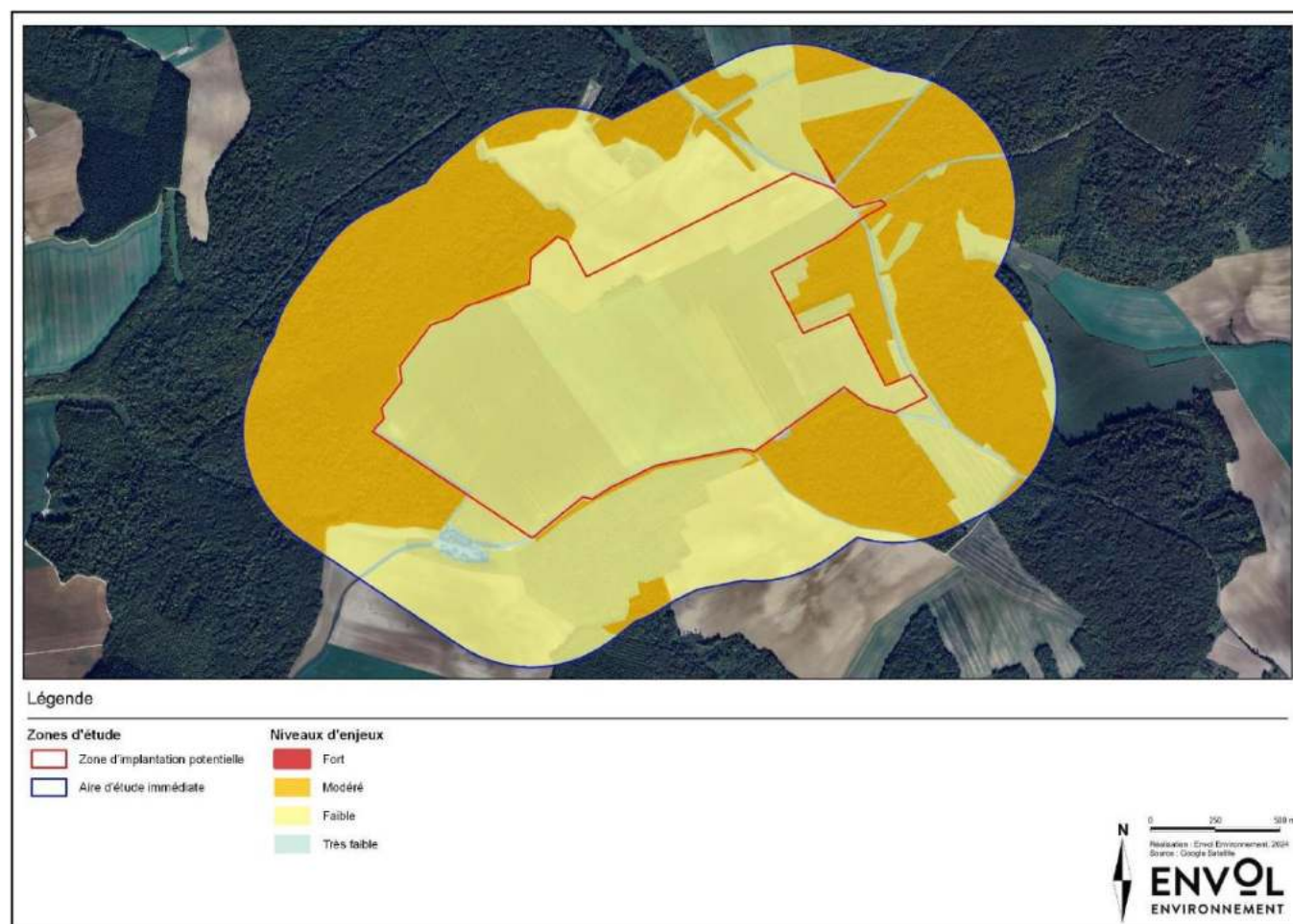
Carte 6 : Synthèse de la Trame Verte et Bleue à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (Source : Envol Environnement)

Concernant les expertises ornithologiques en période prénuptiale, 45 espèces ont été inventoriées, dont 14 patrimoniales. Parmi elles, le Milan royal, le Busard Saint-Martin, l'Alouette lulu et le Pic noir présentent un niveau de patrimonialité modéré. La ZIP n'étant pas située sur un axe de migration, les enjeux concernent principalement la partie boisée au sud (enjeu modéré).

En période nuptiale, 55 espèces ont été inventoriées, dont 20 patrimoniales. Parmi elles, 13 présentent un niveau de patrimonialité modéré, incluant le Milan royal, le Busard Saint-Martin et le Milan noir. D'autres espèces notables comme le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur sont présentes principalement dans les milieux semi-ouverts et forestiers au Sud, Est, Ouest et Sud-est de la ZIP, avec un enjeu fort attribué à ces deux dernières espèces.

En période postnuptiale, 48 espèces ont été inventoriées, dont 17 patrimoniales. Parmi elles, 4 ont un niveau de patrimonialité modéré, incluant le Milan royal et le Balbuzard-pêcheur. L'Alouette lulu et le Pic noir sont également notables. Les enjeux en cette période concernent principalement les boisements au sud-est de l'aire d'étude immédiate.

Les inventaires en période hivernale révèlent une activité très réduite : 25 espèces ont été inventoriées, dont 5 patrimoniales. Parmi elles, 2 ont un niveau de patrimonialité modéré : la Grue cendrée, observée en vol de transit, et le Pic noir, observé dans les boisements au sud-est. Le Milan royal a également été observé en vol de transit, mais la ZIP présente un intérêt très réduit pour cette espèce. Aucun contact de la Cigogne noire n'a été révélé.

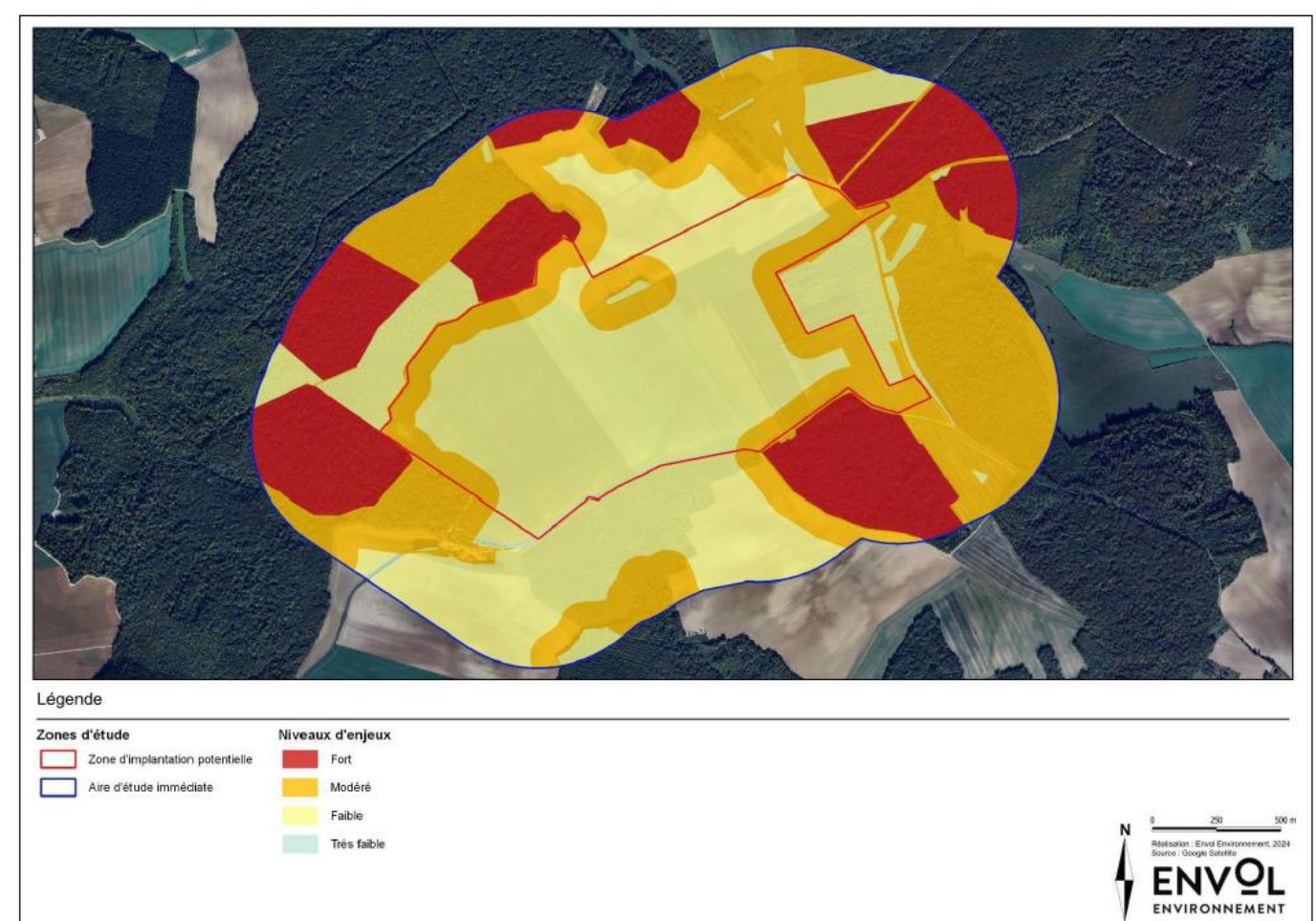


Carte 7 : Synthèse des enjeux ornithologiques (Source : Envol Environnement)

Concernant les chiroptères en période de transits printaniers, une faible diversité est observée avec 5 des 23 espèces régionales recensées. Le Grand Murin, avec une patrimonialité modérée, et les espèces à patrimonialité faible comme la Noctule de Leisler, l'oreillard gris, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune, sont présentes. Les activités sont fortes en lisière du Bois de Touvigny et modérées sur le bosquet central. Il n'y a aucune activité au sein des cultures.

En période de mise-bas, huit espèces de chiroptères ont été recensées, avec une activité principalement de chasse et de transit en boisement, lisière forestière, et localement dans les cultures. La Barbastelle d'Europe et le Grand Murin, avec un niveau de patrimonialité modéré, sont observés principalement en transit et en chasse en lisière forestière. La Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune, avec une patrimonialité faible, sont présentes dans les boisements, lisières forestières et parfois dans des milieux ouverts.

En période de transits automnaux, seulement quatre espèces de chiroptères ont été observées, avec une activité variée comprenant 50% de transit actif, 40% de chasse, et 10% de transit passif, principalement dans les milieux boisés et leurs environs proches, ainsi qu'au niveau du bosquet au nord de la zone d'implantation potentielle. La Barbastelle d'Europe montre une activité fréquente en transit et en chasse dans le boisement à l'ouest de la zone d'étude immédiate et en lisière arborée à l'est de la zone d'implantation potentielle, utilisant ces habitats pour ses activités avec des enjeux modérés. La Pipistrelle commune est régulièrement présente en chasse et en transit, surtout en lisière arborée sur tout le site d'étude. Enfin, la Sérotine commune est parfois observée en lisière à la limite est de la zone d'implantation potentielle, avec des enjeux considérés comme faibles pour cette espèce.



Carte 8 : Synthèse des enjeux chiroptérologique (Source : Envol Environnement)

Toutes les **espèces de mammifères** recensées sont courantes et non menacées. Le Chat forestier, une espèce protégée, a été observé à plusieurs reprises au nord de l'aire d'étude immédiate. Les boisements, haies, fourrés, lisières et prairies servent de zones de refuge, de nourrissage et de corridors de déplacement pour de nombreuses espèces de mammifères, présentant ainsi un faible enjeu. En général, les enjeux sont considérés comme très faibles pour toutes les espèces de mammifères terrestres recensées sur le site d'étude. Les cultures, pour leur part, représentent des zones d'intérêt réduit pour les mammifères, avec un enjeu très faible.

Malgré les recherches, aucune espèce **d'amphibien** n'a été recensée au cours des expertises. Les boisements, haies, fourrés et lisières sont des zones de refuge et de corridor pour les amphibiens, présentant un enjeu faible.

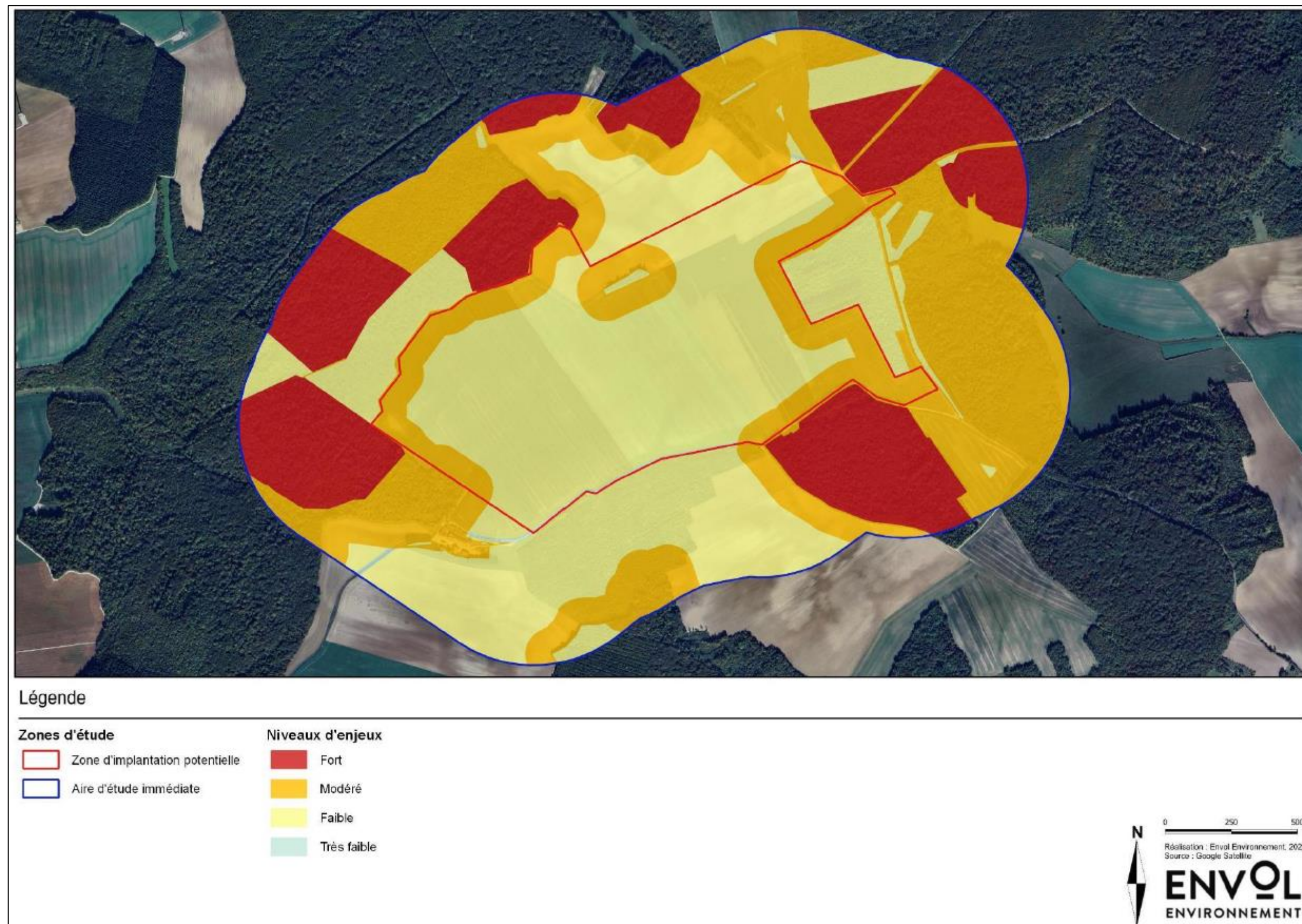
De même, les prairies sont des zones de fréquentation secondaire, notamment pour le refuge des amphibiens durant leurs déplacements, avec également un enjeu faible. En revanche, les cultures sont des zones d'intérêt réduit pour les amphibiens, présentant un enjeu très faible. Les habitats naturels sont jugés très peu favorables à ce taxon très lié aux milieux aquatiques.

Aucun **reptile** n'a été recensé sur le site d'étude au cours des inventaires réalisés.

Les résultats de l'expertise de terrain mettent en évidence un cortège **d'insectes** réduit, composé uniquement d'espèces très communes, présentant donc un enjeu très faible qui fréquente principalement les milieux ouverts et semi-ouverts de la zone d'étude. Au niveau de ces habitats, les enjeux sont faibles pour les boisements, les friches, les lisières et les prairies, qui sont des zones de fréquentation principale des insectes pour la reproduction, le refuge et l'alimentation, ainsi que des corridors de déplacement. En revanche, pour les cultures, l'intérêt pour l'entomofaune est réduit, présentant ainsi un enjeu très faible pour leur préservation.



Carte 9 : Synthèse des enjeux liés aux mammifères « terrestres », amphibiens, reptiles et insectes (Source Envol Environnement)

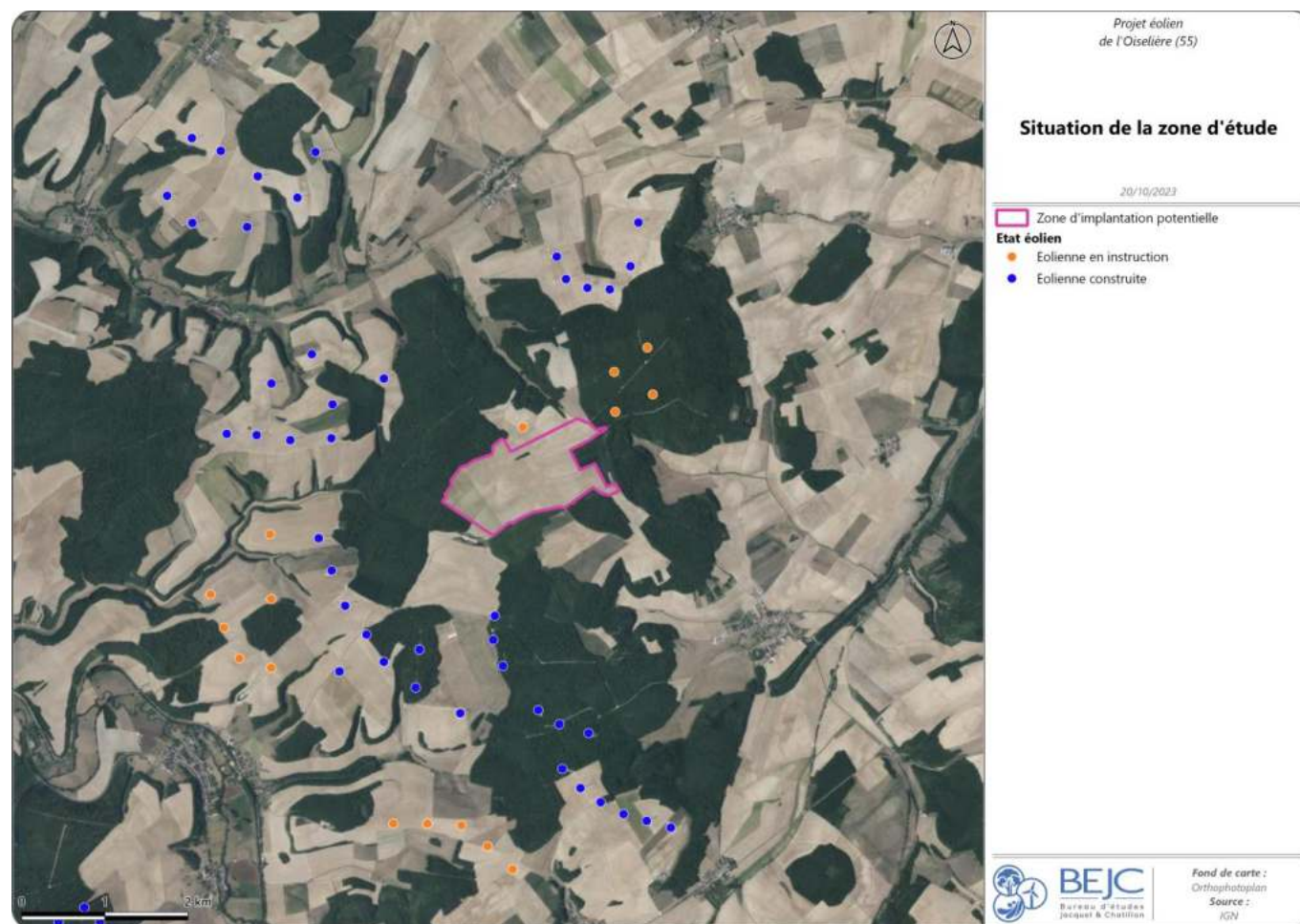


Carte 10 : Synthèse globale des enjeux écologiques sur l'aire d'étude immédiate (Source : Envol Environnement)

III.1.3. MILIEU HUMAIN

La zone entourant le site est rurale, les communes concernées par le projet sont de taille plutôt modeste (129 habitants à Bovée-sur-Barboure en 2020 et 512 à Demange-Baudignécourt en 2019) et témoignent d'une **démographie relativement peu dynamique**, comme le montre la très faible proportion des ménages présents depuis moins de deux ans et la tendance à la baisse de la population. Le niveau d'enjeu vis-à-vis de la population locale est estimé à faible.

Les communes de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages sont pour l'instant sans document d'urbanisme, le **Règlement National d'Urbanisme (RNU) doit donc s'y appliquer**. Les aérogénérateurs sont considérés comme compatibles avec les dispositions du RNU et peuvent donc être autorisés en dehors des « parties actuellement urbanisées » de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages.



Carte 11 : Situation de la zone d'implantation potentielle sur fond Orthophotoplan (Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après IGN)

L'agriculture constitue une activité importante pour ces communes, en effet la filière employait **28 équivalents temps plein au total en 2020**. Les surfaces agricoles utiles y sont essentiellement employées comme surfaces labourables, même s'il subsiste une part significative de surface toujours en herbe, corrélant l'observation du maintien d'une activité d'élevage. Dans ces communes, le nombre d'exploitations a eu tendance à diminuer entre 2010 et 2020, impliquant l'augmentation de la taille du parcellaire.

Il n'existe aucune installation classée Seveso à proximité du projet. Etant donné l'éloignement de la zone d'implantation potentielle aux ICPE les plus proches (à plus de 2,8 km hors éolien).

Notons par ailleurs que les trois communes d'implantation potentielle sont répertoriées à risque vis-à-vis du transport de marchandises dangereuses (en lien avec la présence d'une canalisation acheminant du gaz naturel). Les communes de Demange-Baudignécourt et Mauvages sont également concernées par un risque de rupture de barrage. Néanmoins, la zone d'implantation potentielle se trouvant sur un point haut du relief, à bonne distance des cours d'eau environnants (à 1,2 km du cours d'eau intermittent « Bras de la Blaise » à l'Ouest), celle-ci n'est pas concernée par ce risque.

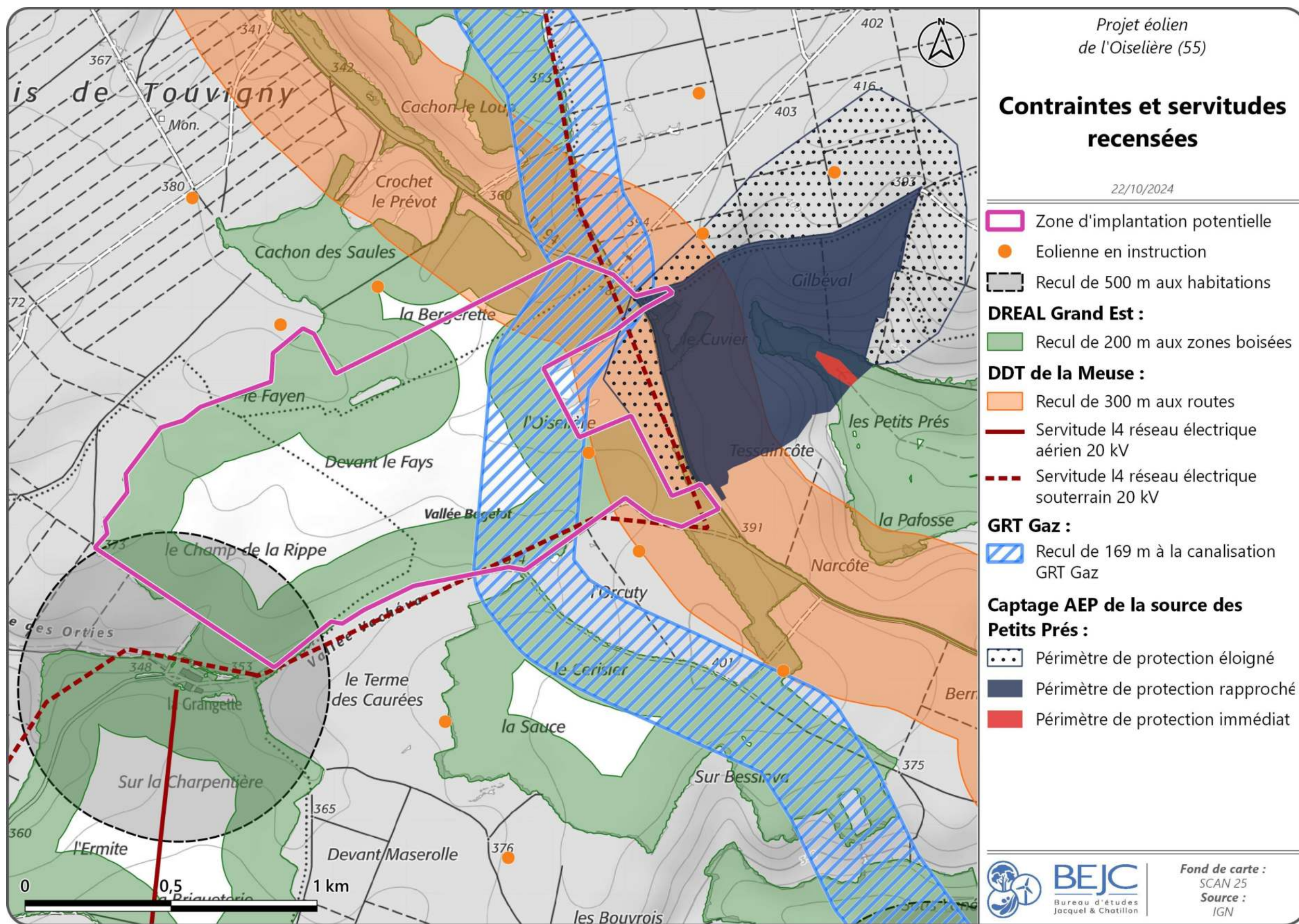
Généralement peu nombreuses dans ces secteurs ruraux, les activités de services sont effectivement assez peu représentées sur les communes de Bovée-sur-Barboure et Mauvages. La commune de Demange-Baudignécourt propose toutefois un plus grand nombre de services, avec notamment la présence de commerces alimentaires et d'une école élémentaire. Néanmoins, le déplacement vers les villes de plus grande importance (Vaucouleurs, Ligny-en-Barrois, Commercy...) semble majoritairement obligatoire pour de nombreux services courants.

Le territoire d'étude regorge de sites historiques, incluant cinq musées dédiés à l'histoire régionale, un canal d'ingénierie notable, et divers éléments patrimoniaux comme le sanctuaire romain de Nasium et des châteaux médiévaux, tous contribuant au tourisme. De nombreux circuits de tourisme vert, incluant des véloroutes, des GR (grandes randonnées), et des GRP (grandes randonnées de pays) autour de l'Histoire de Jeanne d'Arc et le long de la Vallée de la Meuse, avec des itinéraires comme l'Euro Vélo 19 et le parcours de la Meuse à vélo sont compris au sein du territoire d'étude.

Les contraintes et servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle concernent notamment les distances à respecter vis-à-vis des routes, des zones boisées et du réseau GRT Gaz. Sur la base des données techniques du modèle Vestas V117, GRT Gaz recommande le respect d'un recul minimal de 169 m à la canalisation de transport de gaz naturel haute pression qui traverse la zone d'implantation potentielle. De plus, les services de l'Etat recommandent le respect d'un recul minimal de 200 m aux zones boisées et de 300 m aux voies de circulations (soit deux fois la hauteur d'une éolienne en bout de pale). Les éoliennes du projet devront également être implantées à plus de 500 m de toute habitation ou zone destinée à l'habitation (article L.515-44 du Code l'environnement modifié par la loi n°2023-175 du 10 mars 2023).

D'autre part, l'extrémité Nord-est de la zone d'implantation potentielle recoupe les périmètres de protection éloigné et rapproché du captage AEP de la source des « Petits Prés ». Ce dernier a fait l'objet d'un arrêté de déclaration d'utilité publique le 24 septembre 2009. Ensuite, l'ONF souligne la présence de forêts relevant du régime forestier à proximité de la zone d'implantation potentielle : il s'agit des forêts communales de Bovée-sur-Barboure, Broussey-en-Blois, Demange-aux-Eaux et Mauvages. Le porteur de projet devra donc prendre en compte les différents enjeux assignés par le Code forestier à la forêt publique : des enjeux de production, des enjeux écologiques, des enjeux sociaux (paysage et accueil du public, ressource en eau potable) et des enjeux de protection contre les risques naturels. Un enjeu nul à localement modéré est donc retenu en ce qui concerne les contraintes et servitudes recensées.

Enfin, l'Armée a indiqué que le projet se situe sous une zone à très basse altitude (RTBA), et à préconisait que la hauteur des éoliennes ne devra pas dépasser 150 m de hauteur en bout de pale. De plus, il a été indiqué que le projet engendrerait une gêne acceptable quant aux radars militaires situés à proximité.



Carte 12 : Contraintes et servitudes recensées autour du site d'implantation potentielle (Source : BE Jacquel et Chatillon)

III.1.4. ENVIRONNEMENT PAYSAGER ET ELEMENTS DU PATRIMOINE HISTORIQUE

Le site d'implantation potentiel du projet éolien de l'Oiselière s'insère dans le paysage de la Meuse, entre quatre unités paysagères, le Plateau Barrois et Argonnais, la Vallée de la Meuse, les Côtes de Meuse et le Pays de Neufchâteau.

Les composantes principales du paysage sont les boisements, les trois vallées (Meuse, Saulx, Ornain) ainsi que les ondulations du relief du à ces deux caractéristiques (boisements, vallées). Par ailleurs, elles permettent également de filtrer la plupart des perceptions et les rendant frontales et filtrées voir tronquées ou fermées. Cela participe ainsi à l'intégration paysagère des aérogénérateurs. La plupart des parcs se situant à l'Ouest, Sud et Nord se trouvent sur le plateau Barrois et bénéficient des filtres visuels précités et isole la vallée de la Meuse (densément fournie en patrimoine, urbanisation, tourisme). L'élément éolien est une composante majeure du paysage moderne meusien sans créer d'effet d'échelle du fait des boisements denses sur tout le territoire d'étude.

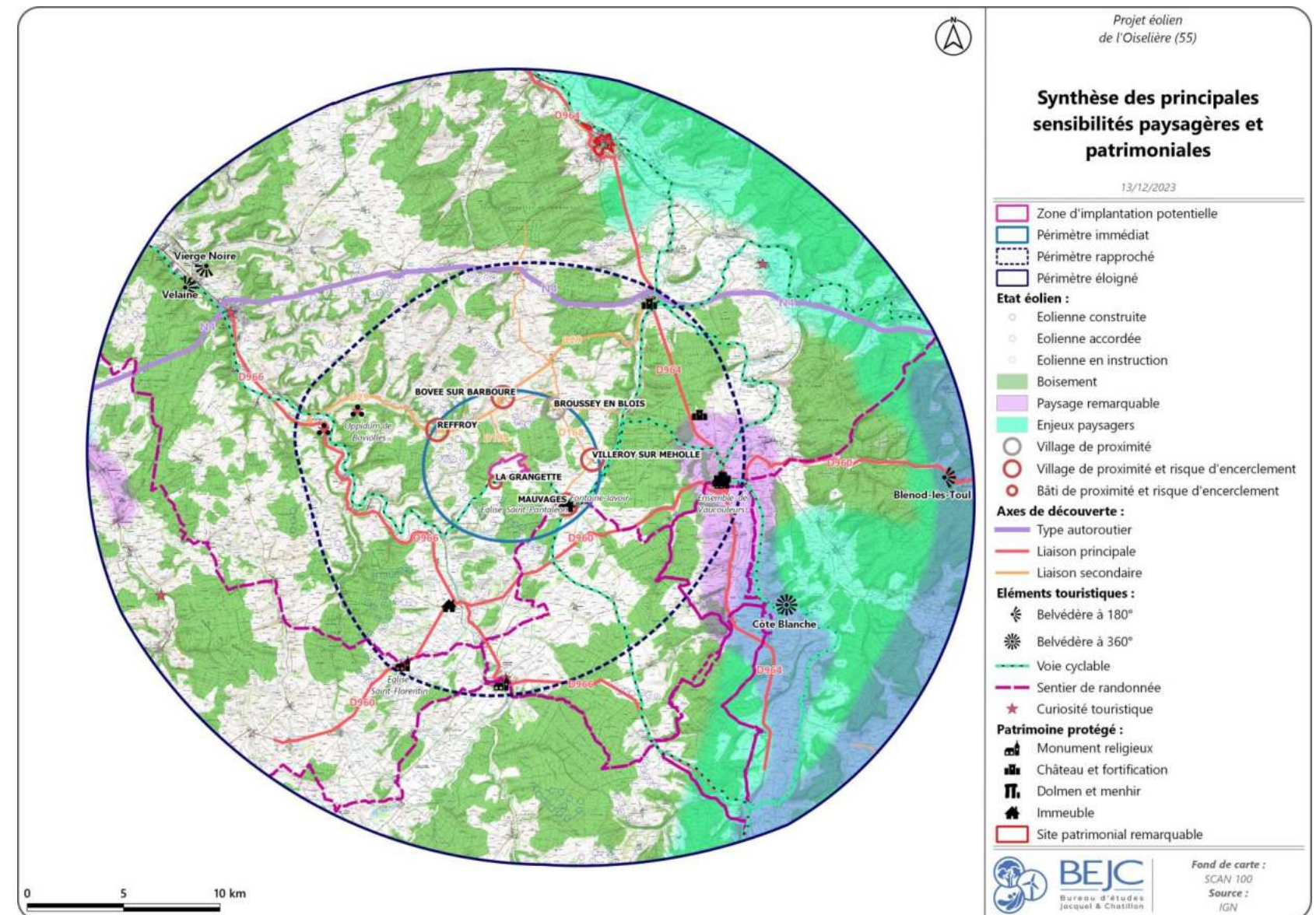
Cependant, certaines problématiques peuvent se poser telle que des perceptions en fond de vallée lorsque le contexte est suffisamment dégagé ou dans clairières ouvertes au Nord et au Sud de l'aire d'étude rapprochée. **Un point de vigilance est notamment nécessaire concernant la commune d'Houdelaincourt et ses alentours.** Au sein de l'aire immédiate, **seul le bourg de Broussey-en-Blois semble exempt de perceptions potentielles** mais tel n'est pas le cas des autres communes de cette aire où l'étude d'encerclement sera plus révélatrice des sensibilités réelles.

Dans ce contexte, **le projet engendrera de nouvelles visibilitées mais en venant se cumuler à l'existant et à l'accordé.** Cependant les effets attendus seront limités par rapport à la situation actuelle puisque ce projet devra s'insérer au sein d'un pôle de densification. **Les principaux enjeux vis-à-vis des caractéristiques paysagères du site s'articulent autour de l'évaluation des points suivants :**

- L'adéquation de la géométrie du parc avec son environnement proche (parcs existants et accordés, grands parcellaires, axes de découverte) ;
- La prégnance du parc pour les habitations les plus proches : Mauvages, Villeroy-sur-Méholle, Bovée-sur-Barboure, Houdelaincourt, Reffroy ainsi que la ferme de la Grangette ;
- La covisibilité possible entre les silhouettes de villages de proximité et le projet résultant notamment concernant Houdelaincourt ou Bonnet;
- Les risques d'encerclement et de saturation visuelle pour les villages de proximité de Mauvages, Villeroy-sur-Méholle, Bovée-sur-Barboure, Reffroy ainsi que la ferme de la Grangette ;
- Les perceptions de l'insertion d'un nouveau parc éolien à partir des axes routiers de proximité dont les routes N4, D960, D966, D29, D134, D168 et D194 ;
- Les visibilitées et covisibilitées possibles du patrimoine protégé pour notamment l'église et la fontaine-lavoir de Mauvages depuis le bourg mais aussi pour l'ensemble de Vaucouleurs depuis le versant de Chalaines (GR703)
- Les paysages à enjeux comme la Vallée de la Saulx, de la Meuse, les Côtes de Meuse et de Toul ;

Pour répondre au mieux aux enjeux et ainsi optimiser la cohérence de ce projet, les objectifs devraient tendre à :

- Structurer le parc de façon à respecter les lignes anthropiques et du paysage dont celles des parcs éoliens construits à proximité de la ZIP du projet ;
- Limiter les effets d'encerclement et les covisibilitées induites par le projet sur l'habitat de proximité ;
- Limiter les incidences visuelles sur le patrimoine de proximité et les paysages à enjeux notamment la Vallée de la Meuse.



Carte 13 : Synthèse des principaux enjeux et sensibilités paysagers et patrimoniaux du projet éolien de l'Oiselière au sein du territoire d'étude
(Source : BE Jacquel et Chatillon)

Avec les objectifs actuels du développement éolien régional, les enjeux paysagers locaux doivent être relativisés à l'échelle d'une région. En respectant les grands principes paysagers, ces terrains pourraient accueillir les éoliennes du projet dans la limite d'un projet adapté au paysage de proximité. L'analyse paysagère reprendra les enjeux décrits pour évaluer les scénarios possibles à l'aide d'outils tels que photomontages et diagrammes, afin de concilier sensibilités du territoire et composition optimale.

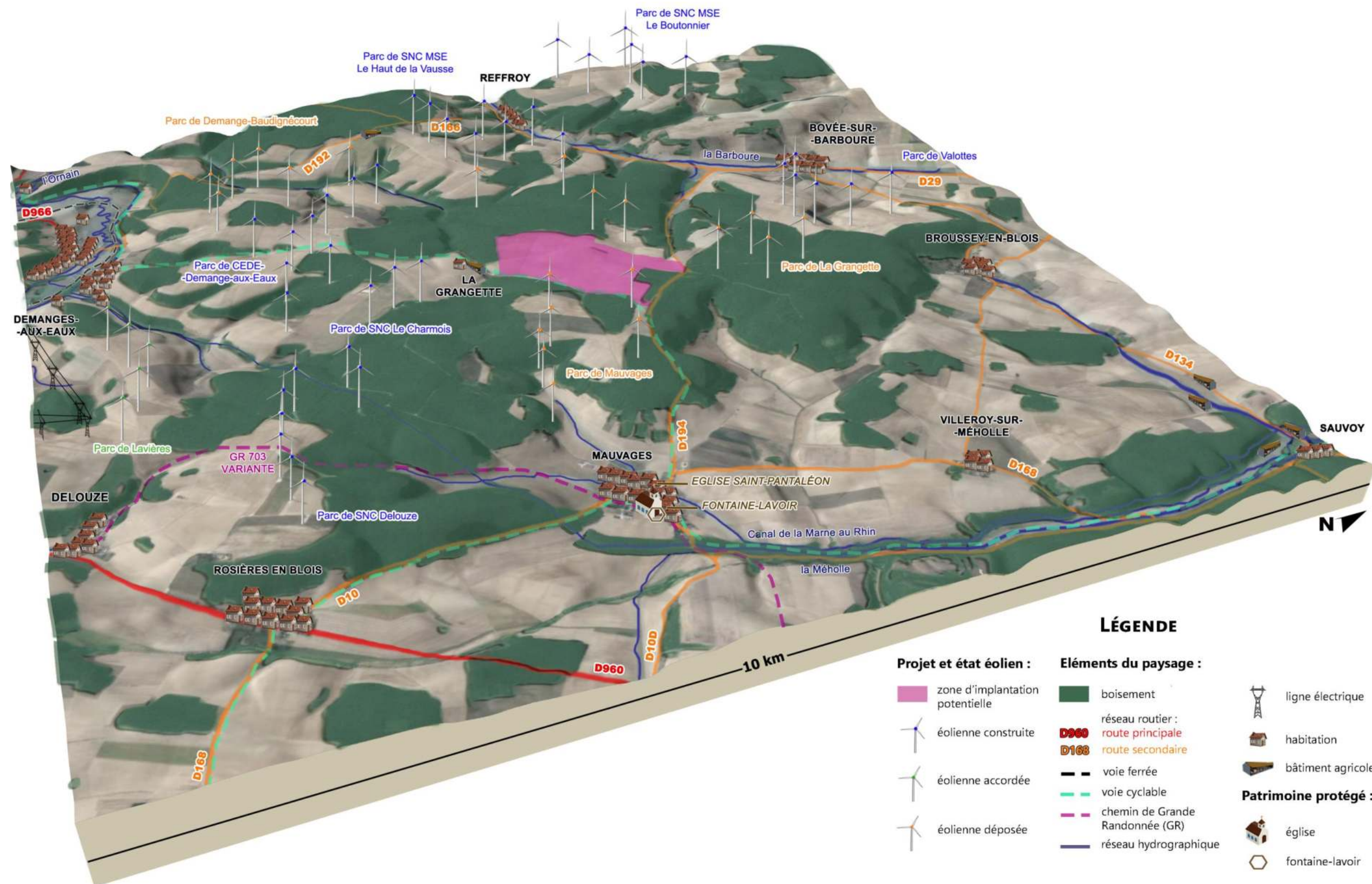
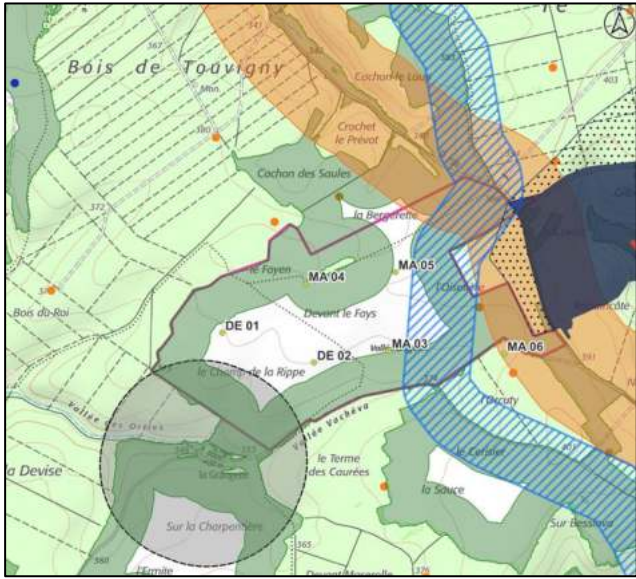
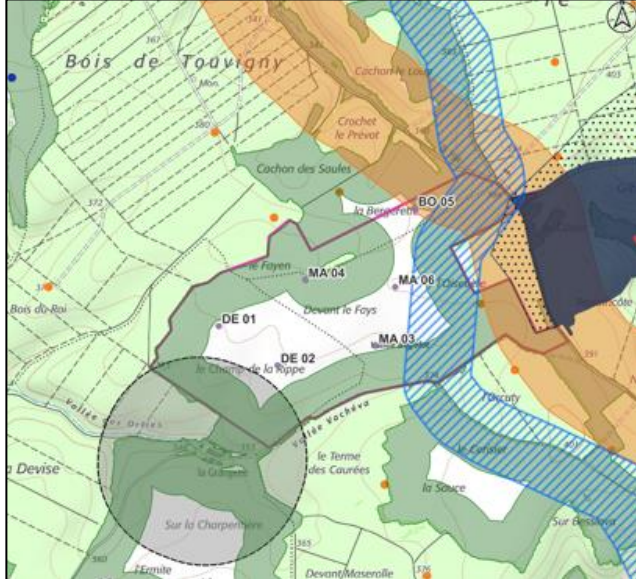


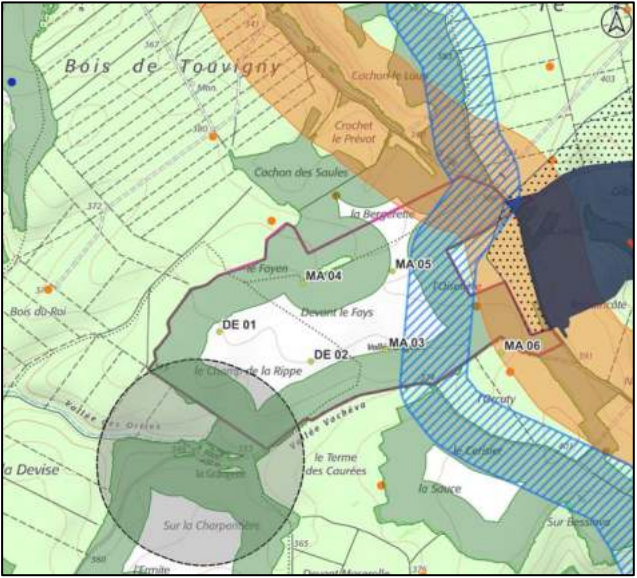
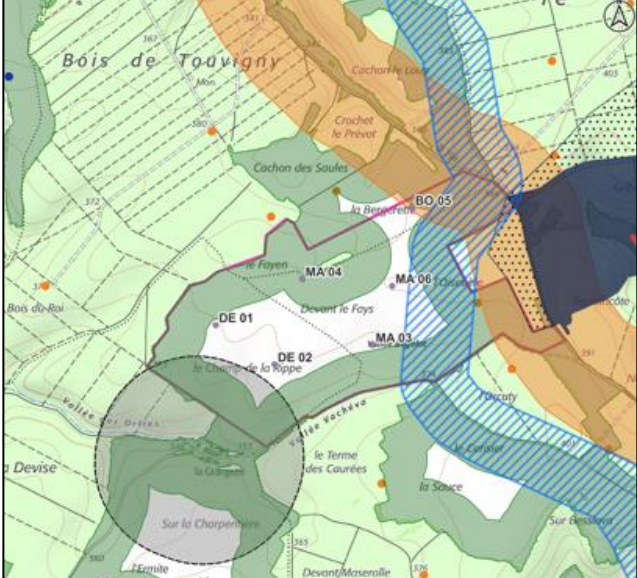
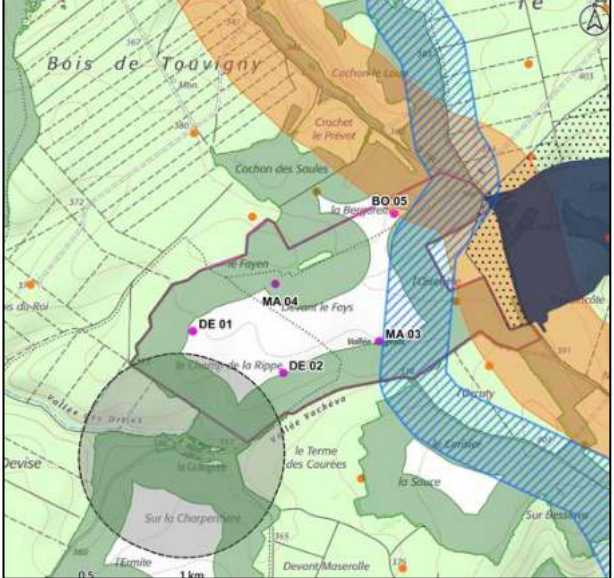
Figure 14 : Bloc-diagramme autour de la zone d'implantation potentielle du projet (BE Jacquel et Chatillon)



III.2. ANALYSE DES VARIANTES

Le Tableau 5 récapitule les principaux avantages et inconvénients des différents scénarios d'implantation envisagés.

Critères d'analyse		Variante 1 (6 éoliennes)	Variante 2 (6 éoliennes)	Variante 3 (5 éoliennes)
Configuration				
Critères techniques	Contraintes et servitudes	- Toutes les éoliennes respectent un recul minimal de 169 m vis-à-vis de la canalisation GRT Gaz (distance recommandée par l'exploitant). Au plus proche, les aérogénérateurs du projet sont situés à 260 m de la canalisation (MA 03), écartant tout risque vis-à-vis de l'ouvrage. - Une éolienne (MA 06) est projetée à moins de 300 m de la RD194 (297 m). Cette variante d'implantation ne respecte donc pas le recul minimal de 2 fois la hauteur d'un aérogénérateur en bout de pale recommandé par la DDT de la Meuse. - 1 éolienne est projetée (MA 06) au sein de la forêt communale de l'Orcuty. L'installation d'éoliennes en zone forestière devrait donc conduire à un défrichement partiel. - Aucune éolienne n'est projetée au sein du périmètre de protection éloigné du captage AEP à proximité	- Toutes les éoliennes respectent un recul minimum de 169 m vis-à-vis de la canalisation GRT Gaz (distance recommandée par l'exploitant). Au plus proche, les aérogénérateurs du projet sont situés à 256 m de la canalisation (MA 06), écartant tout risque vis-à-vis de l'ouvrage. - Une éolienne est projetée à moins de 300 m des routes, au plus proche l'éolienne BO 05 est située à environ 277 m de la RD194. Cette variante d'implantation ne respecte donc pas le recul minimum de 2 fois la hauteur d'un aérogénérateur en bout de pale recommandé par la DDT de la Meuse. - Une éolienne est projetée (MA 04) à proximité du bosquet central, à 98 m. Cette variante ne respecte donc pas le recul minimal de 200 m aux boisements recommandé par la DREAL. - Aucune éolienne n'est projetée au sein du périmètre de protection éloigné du captage AEP à proximité	- Toutes les éoliennes respectent un recul minimum de 169 m vis-à-vis de la canalisation GRT Gaz (distance recommandée par l'exploitant). Au plus proche, les aérogénérateurs du projet sont situés à 185 m de la canalisation (MA 03), écartant tout risque vis-à-vis de l'ouvrage. - Toutes les éoliennes sont projetées à plus de 300 m des routes, au plus proche l'éolienne BO 05 est située à environ 294 m de la RD194. Cette variante d'implantation respecte donc le recul minimum de 2 fois la hauteur d'un aérogénérateur en bout de pale recommandé par la DDT de la Meuse. - Une éolienne est projetée (MA 04) à proximité du bosquet central, à 150 m, beaucoup plus éloigné que dans les autres variantes. - Aucune éolienne n'est projetée au sein du périmètre de protection éloigné du captage AEP à proximité
	Raccordement au réseau électrique	Le projet éolien de L'Oiselière se raccordera au poste source de Void (à environ 12,35 km au Nord) dans le cadre de la dernière révision du S3REnR Grand Est.		
	Puissance installée	21,6 MW maximum installés	21,6 MW maximum installés	18 MW maximum installés
Critères écologiques	Habitats naturels	Prise en compte des habitats d'intérêt communautaire, dans le cadre des accès, présents dans l'aire d'étude immédiate		

Critères d'analyse		Variante 1 (6 éoliennes)	Variante 2 (6 éoliennes)	Variante 3 (5 éoliennes)
Configuration				
Critères écologiques	Habitats naturels	Implantation de 5 éoliennes en culture et 1 éolienne en boisement	Implantation de toutes les éoliennes en culture	
	Avifaune	Une éolienne en boisement à proximité d'un secteur de nidification du Pic noir	Eoliennes en dehors des principales zones d'intérêt de l'avifaune à l'échelle du site : boisements, fourrés, haies.	
	Chiroptères	Une éolienne en boisement à forte potentialités de gîtes arboricoles	Evitement des boisements à fortes potentialités de gîtes arboricoles	
		Une éolienne à moins de 100 mètres du bosquet central		Eloignement de l'éolienne par rapport au bosquet central (150 mètres)
	Autre faune	Une éolienne en boisement	Eloignement de l'éolienne par rapport au bosquet central (150 mètres)	
Critères paysagers	Emprise visuelle	Large emprise visuelle étant donné la position de l'éolienne E6. Néanmoins cette emprise est réduite lors d'une observation depuis Mauvages et le GR703.	Emprise visuelle densifiée par l'éolienne E6	Emprise visuelle réduite
	Insertion au contexte éolien de proximité	Implantation sans cohérence avec l'état éolien de proximité	E1, E4 et E5 présentent un alignement dans le prolongement des éoliennes du parc de La Grangette	E1, E4 et E5 sont alignées avec les éoliennes du parc de La Grangette, E2 et E3 sont alignées avec une éolienne du parc de Mauvages.

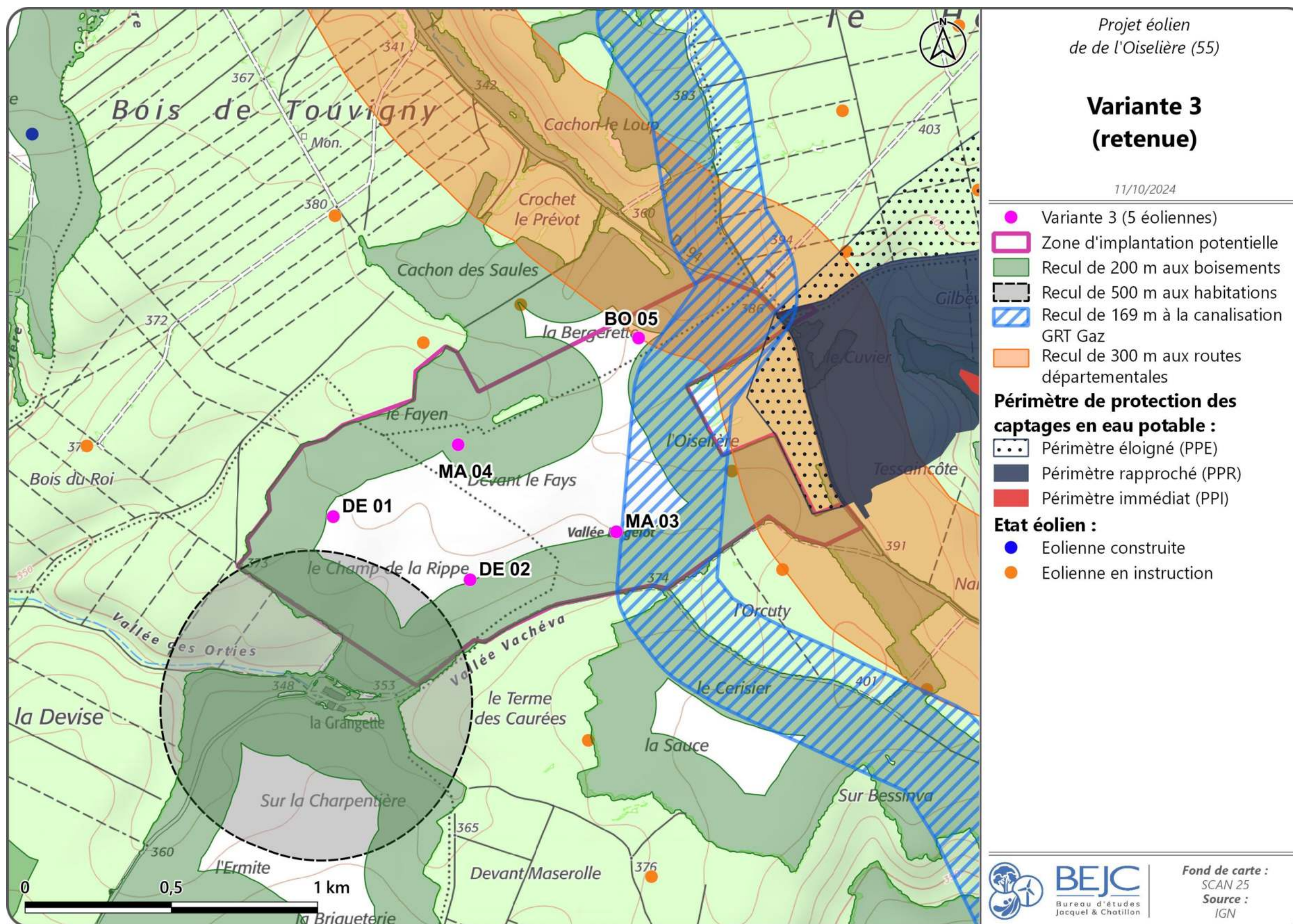


Critères d'analyse		Variante 1 (6 éoliennes)	Variante 2 (6 éoliennes)	Variante 3 (5 éoliennes)
Configuration				

Très favorable	Favorable	Peu favorable	Défavorable
----------------	-----------	---------------	-------------

Tableau 5 : Tableau multicritère de comparaison des variantes (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Au vu de l'ensemble des contraintes recensées sur ce site, et après prise en compte des difficultés locales, la variante 3 apparaît finalement comme la plus favorable pour envisager le développement éolien sur ce site. Le choix final s'est donc porté sur cette implantation de 5 éoliennes de 150 m en bout de pale, qui constitue le projet retenu. Le dossier présentera donc en détail ce projet et traitera ci-après les impacts et les mesures éventuelles relatifs à cette implantation.



Carte 14 : Parti d'implantation de la variante 2 (Source : BE Jacquel et Chatillon)

III.3. INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

III.3.1. INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

L'emprise au sol des aménagements du projet est détaillée dans le Tableau 6. Pour ce qui est des éoliennes, cela correspond à l'emprise de la plateforme (qui regroupe la fondation (environ 420 m²), l'aire d'accès véhicules légers, l'aire de grutage, l'accès plateforme et les éventuelles pan coupé permanent permettant d'accéder à la plateforme), et des chemins d'accès à créer (4,5 m de large). Les postes de livraison auront quant à eux une emprise au sol de 48 m².

Aménagement du projet	DE 01	DE 02	MA 03	MA 04	BO 05	PDL	Chemin d'accès à créer de la D194 aux éoliennes DE 01, MA 04 et BO 05
Plateforme (m ²)	2 246	2 248	2 247	2 251	2 257	48	-
Chemin d'accès à créer (m ²)	815	630	679	423	0	0	8 307

Tableau 6 : Emprise au sol des aménagements du projet
(Source : BE Jacquel et Chatillon, d'après données TotalEnergies Renouvelables France)

L'emprise totale permanente du projet est donc d'environ **22 151 m²**. Les pertes de terres agricoles sont ainsi estimées relativement faible dans le cas de ce projet (environ 2,2 ha d'emprise du projet hors aménagement de virages), pour une Surface Agricole Utile de 3 261 ha pour les communes d'implantation soit **0,07 %**.

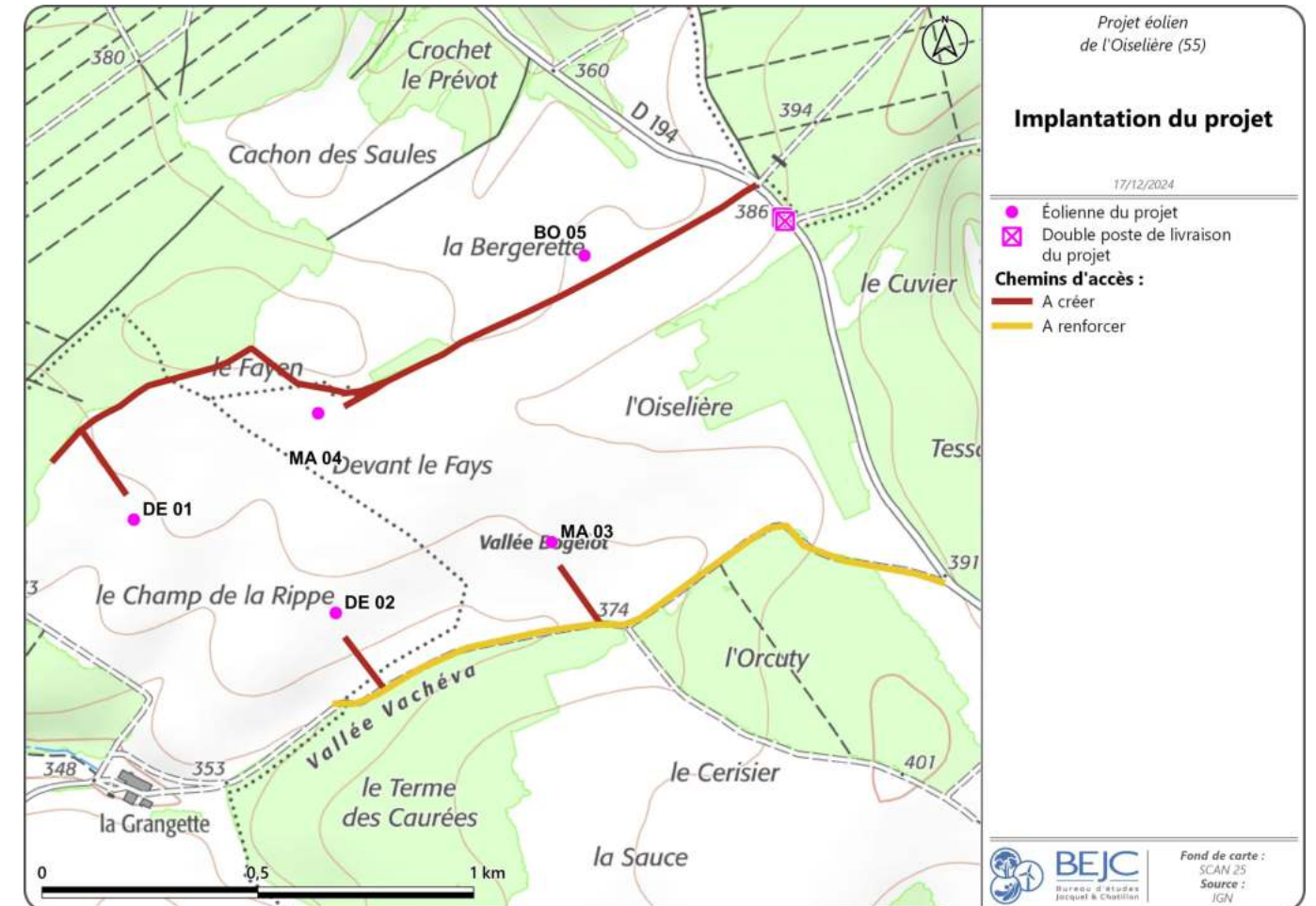
Remarque : Une étude géotechnique des sols sera effectuée avant tout calcul de définition des fondations. C'est pourquoi la description des fondations n'est présentée ici qu'à titre indicatif.

Les éoliennes seront ancrées sur des fondations en béton armé de 20 m de diamètre environ et de plusieurs mètres de profondeur, reposant si besoin sur un réseau de colonnes de béton. Le volume total de béton de ce socle est de quelques centaines de mètres cubes de béton et d'armature d'acier.

Les structures qui abriteront les postes de livraisons du projet sur la commune de Mauvages auront chacun une **longueur de 8 m, une largeur au sol de 3 m et une hauteur maximale de 2,5 m**. Ces bâtiments de taille modeste auront donc **une emprise totale au sol maximale réduite, d'environ 48 m²**. **Aucun poste de transformation ne sera visible dans ce parc puisqu'ils seront intégrés aux aérogénérateurs du projet.**

Les éoliennes de ce projet sont implantées à proximité de chemins existants. Il sera nécessaire de renforcer ponctuellement ces chemins sur une distance d'environ 1 619 m. Par ailleurs, il faudra créer environ 2 412 m de nouvelles pistes d'accès (chemins d'accès aux éoliennes, Carte 14).

⁶ Il s'agit ici de la quantité de CO₂ évitée annuellement par rapport au mix électrique français. Par rapport au mix énergétique européen, le projet permettra d'économiser 8 178 tonnes de CO₂ par an.



Carte 15 : Chemins d'accès aux éoliennes du projet (Source : BE Jacquel et Chatillon)

La création des plateformes pour le projet aura **un impact faible sur l'imperméabilisation** et le tassement des sols, puisque la grave compactée utilisée pour les aménagements n'est pas imperméable et laisse s'infiltrer les eaux superficielles. La mise en suspension des poussières du sol du site par le passage des engins sera réduite par l'utilisation préférentielle des pistes portantes en gravier compacté et une éventuelle humidification des pistes en surface par aspersion diffuse. **Les incidences liées à la création de poussières seront donc très faibles.**

Les incidences du projet sur le climat sont considérées comme négligeables durant la phase de chantier (circulation des véhicules durant 6 à 8 mois) **et positives en phase d'exploitation**, le projet éolien permettant d'éviter jusqu'à l'émission annuelle d'environ 1 652 tonnes de CO₂⁶, impliquant une incidence positive induite sur la préservation du climat.

Enfin, les incidences sur le milieu physique, et spécifiquement les incidences temporaires du chantier, liées aux déchets générés par le chantier sont restreinte par la gestion et le tri des déchets sont prévus tout au long de la période de travaux. **Les seuls déchets issus de l'exploitation du parc seront les huiles de vidange du système hydraulique des éoliennes (une éolienne produit tous les 3 à 5 ans environ 600 l d'huile usagée).** Celles-ci seront collectées et retraitées.

III.3.2. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS (ENVOL ENVIRONNEMENT)

Les Tableau 7 à Tableau 9 présentent les incidences du projet éolien de l'Oiselière sur tous les taxons.

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Espèces concernées
Direct	Temporaire (Phase travaux)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux en période de reproduction	Fort	Risque d'impact fort de dérangement vis-à-vis des populations de la Pie-grièche écorcheur . L'espèce niche de manière certaine en lisière d'un boisement en limite nord-est de la zone d'implantation potentielle. Des risques d'abandon de nichée pour cette espèce d'intérêt communautaire sont envisagés en cas de démarrage des travaux en période de reproduction.
			Modéré	Risque d'impact modéré de dérangement pour l' Alouette des champs et la Caille des blés qui nichent potentiellement au sein des cultures concernées par les aménagements. Le Bruant jaune , le Chardonneret élégant , la Fauvette des jardins , la Linotte mélodieuse , le Pouillot fitis , la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe sont aptes à se reproduire dans les espaces de fourrés et les lisières situés à proximité de la zone concernée par les travaux d'aménagement du parc éolien. Dans ce contexte, la réalisation des travaux en période de nidification peut conduire à un échec de la reproduction de ces espèces. Ce même niveau d'impact est défini pour le Pic épeichette , le Pic mar , le Pic noir et le Roitelet huppé qui fréquentent les boisements de l'aire d'étude immédiate pour leur nidification.
			Faible	Risque d'impact faible de dérangement pour des espèces patrimoniales qui utilisent la zone de travaux comme territoire de nourrissage. Au regard des territoires de chasse vastes de ces espèces, il n'y aura pas d'effet notable sur leur activité à l'échelle de la zone des travaux. Ce risque concerne plusieurs rapaces : le Busard Saint-Martin , le Faucon crécerelle , le Milan noir et le Milan royal ainsi que deux passereaux : l' Hirondelle rustique et le Martinet noir .
Direct	Temporaire (Phase travaux)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux en période de reproduction	Très faible	Risque d'impact très faible lié au dérangement pour le cortège d'espèces non cité précédemment dont la nidification est probable ou possible dans les cultures, prairies, boisements du site, éloignés de la zone de travaux. La zone d'implantation des éoliennes est suffisamment éloignée de ces habitats pour que les oiseaux (principalement des passereaux) ne soient pas dérangés. C'est également le cas pour les espèces contactées en transit, sans que la zone du projet ne présente d'intérêt écologique.
Direct	Temporaire (Phase travaux)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux hors période de reproduction	Très faible	Risque d'impact de dérangement très faible sur le site hors période de reproduction notamment vis-à-vis des espèces contactées en halte migratoire ou en hivernage : Alouette lulu , Alouette des champs , Bouvreuil pivoine , Bruant jaune , Chardonneret élégant , Faucon crécerelle , Hirondelle de fenêtre , Hirondelle rustique , Linotte mélodieuse , Pipit farlouse , Pouillot fitis , Roitelet huppé , Serin cini , Traquet motteux et Verdier d'Europe .

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Espèces concernées
Direct	Temporaire (Phase travaux)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux hors période de reproduction	Très faible	Impact fortement nuancé par les possibles déplacements de ces populations vers d'autres habitats comparables à l'extérieur de la zone du projet. Nous signalons que celle-ci ne présente aucun intérêt écologique spécifique pour ces oiseaux par rapport aux autres territoires ouverts de l'aire d'étude éloignée
			Nul	L'impact est nul pour le reste du cortège ornithologique. En ce qui concerne le Pic noir et le Pic épeichette (espèces sédentaires d'intérêt communautaire), ces derniers sont inféodés aux milieux arborés. Ils ne seront donc en aucun cas concernés par les travaux d'aménagement du parc éolien. Aucun dérangement n'est également envisagé pour les populations migratrices du Balbuzard pêcheur , de la Grue cendrée , du Busard Saint-Martin et du Milan royal , lors de la phase travaux.
		Destruction de nichées ou d'individus liés à l'activité humaine et aux travaux en période de reproduction	Faible	Un risque faible de destruction de nichées est défini pour les espèces se reproduisant au sein des espaces cultivées : Alouette des champs et Caille des blés .
		Destruction d'individus liés à l'activité humaine et aux travaux hors période de reproduction	Très faible	L'effarouchement des individus réduit considérablement le risque de destruction d'individus par écrasement. Le niveau d'impact est donc qualifié de très faible pour le reste du cortège.
	Très faible		Les risques de mortalité sont très faibles et sont uniquement liés aux risques d'écrasement par les engins. L'effarouchement des individus réduit considérablement ce risque de mortalité. Les risques d'impacts sont jugés très faibles pour les populations recensées en période inter-nuptiale	
	Permanent (Phase exploitation)	Perte d'habitats	Très faible	L'emprise du projet se situe intégralement en milieu ouvert (cultures). Plusieurs espèces utilisent ces habitats comme territoire de nourrissage ou de reproduction en période nuptiale. Durant les épisodes migratoires et l'hiver, quelques espèces, essentiellement des passereaux, ont été observées en halte dans les cultures. Au regard de l'emprise limitée des sites d'installation des éoliennes, des structures annexes et des chemins d'accès créés, nous estimons que la réalisation du projet n'entraînera aucune perte significative d'habitats pour ces espèces. Les rapaces chassent également au sein de ces espaces ouverts. Au regard des vastes territoires de ces espèces, il n'y aura pas d'effet notable sur leur perte d'habitats à une échelle locale. Par ailleurs, il est à souligner que l'assolement, variable d'une année à l'autre, peut conditionner les territoires de chasse des rapaces.

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Espèces concernées
Direct	Permanent (Phase exploitation)	Collisions avec les éoliennes	Modéré	Nous définissons un risque d'impact modéré par collisions avec les éoliennes pour le Busard Saint-Martin, le Milan royal et le Milan noir. Le Milan royal est connu pour être particulièrement sensible aux risques de collisions. En Europe, 864 cas de mortalités ont été dénombrés selon les derniers chiffres de T. Dürr (2023). Sur toute l'année, un total de 29 individus de l'espèce a été contacté durant les différents protocoles (9 en migration pré-nuptiale, 7 en période nuptiale et 13 en migration postnuptiale). Parmi ceux-ci seulement 8 individus ont traversé la zone d'implantation potentielle uniquement en période migratoire (3 en pré-nuptiale et 5 en postnuptiale). Pour le Milan noir, un total de 24 contacts a été comptabilisé durant les différents protocoles. L'espèce a été observée uniquement en période nuptiale et en dehors de la zone d'implantation potentielle. Selon les chiffres de Dürr, on retrouve 187 cas de mortalité de l'espèce en Europe. Enfin, le Busard Saint-Martin est moins sensible à l'éolien que les milans avec 27 cas recensés au niveau européen. Il a été observé à deux reprises en dehors de la zone d'implantation potentielle. Contactée en période nuptiale, une petite population nicheuse est sans doute présente dans les environs du projet.
			Faible	Un risque d'impact faible de collision est également jugé pour plusieurs espèces en raison du faible nombre d'individus observés ou des fonctionnalités réduites du site. Cela concerne le Balbusard pêcheur (1 contact en période postnuptiale en limite de la zone d'implantation potentielle), la Bondrée apivore (1 contact à environ 3 kilomètres du projet en période nuptiale) et le Faucon crécerelle.
			Très faible	Nous définissons un risque d'impact très faible de collisions avec les éoliennes pour le reste du cortège en présence sur le site. Parmi ce cortège, on recense la Grue cendrée dont 144 individus ont été observés en vol dans ou à proximité de la zone d'implantation potentielle en hiver. Aucun comportement à risque n'a été recensé pour cette espèce très peu sensible au risque de collision. Les autres espèces ont été contactées en faibles effectifs, ont montré peu d'intérêt pour le site et/ou n'ont présenté aucun comportement à risque (vol à hauteur des pales des futures éoliennes). Le risque d'impact est également jugé très faible sur des espèces communes non menacées ou/et non protégées. Par ailleurs, certaines espèces présentent un risque d'impact très faible vis-à-vis du fonctionnement futur du parc éolien en raison du fait qu'elles soient liées aux milieux boisés du site dont elles s'en éloignent rarement (essentiellement des passereaux).
Direct	Permanent (Phase exploitation)	Effet barrière	Très faible	L'effet barrière potentiel est jugé très faible pour l'ensemble du cortège ornithologique. De manière globale les vols migratoires sont peu significatifs et diffus à l'échelle du site. La faible emprise du parc ainsi que le positionnement des éoliennes parallèle à l'axe de migration permettent un contournement facile pour l'avifaune.

Tableau 7 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur l'avifaune (Source : Envol Environnement)



Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Espèces concernées
Direct	Temporaire (Phase travaux)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux de montage des éoliennes	Faible	Un niveau d'activité significatif a été ponctuellement constaté en pleine culture en période de mise-bas. Des impacts faibles sont envisagés si les travaux sont réalisés en période nocturne.
			Très faible	En cas de réalisation des travaux en période diurne et en respectant le plan d'aménagement qui ne prévoit aucune destruction d'habitat susceptible de contenir des gîtes arboricoles des chiroptères, nous estimons que les risques de dérangement à l'encontre des chiroptères détectés dans l'aire d'étude sont très faibles.
		Destruction d'individus	Très faible	Au regard du schéma d'implantation qui se situe exclusivement au sein des espaces ouverts, il n'est pas attendu de risque de destruction d'individus pendant la phase chantier.
	Permanent (Phase exploitation)	Perte d'habitats	Très faible	Au regard de l'emprise faible du parc éolien et de son implantation dans des espaces ouverts, nous jugeons que la réalisation du parc éolien entraînera une très faible perte d'habitats.
Direct	Permanent (Phase exploitation)	Barotraumatisme et collisions avec les éoliennes	Modéré	L'activité chiroptérologique au sein des espaces ouverts est globalement réduite. Aucune activité n'a été relevée en période des transits printaniers dans ces milieux. En mise-bas, au sein des espaces ouverts, l'activité est régulière pour la Pipistrelle commune avec des niveaux d'activité ponctuellement forts. La Noctule de Leisler et la Sérotine commune ont également été contactées ponctuellement dans ces milieux. On retrouve uniquement la Pipistrelle commune sur les milieux ouverts en période des transits automnaux. Un risque d'impact modéré (collisions et barotraumatisme) est défini pour les populations de la Noctule de Leisler , de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune .

Type d'impact	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Espèces concernées
Direct	Permanent (Phase exploitation)	Barotraumatisme et collisions avec les éoliennes	Modéré	Les risques de collision concernent des périodes différentes pour ces espèces : • Durant la mise-bas pour la Noctule de Leisler. • Durant la mise-bas et les transits automnaux pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune. D'après les données de mortalité à l'échelle européenne (T. Dürr, 2023), nous retrouvons : • Sérotine commune : 165 cas de mortalité. • Noctule de Leisler : 813 cas de mortalité. • Pipistrelle commune : 3 401 cas de mortalité. A noter que de manière globale pour ces espèces, tout comme pour l'ensemble des chiroptères de manière générale, leur activité se concentre à proximité des espaces boisés
			Très faible	Risque très faible d'impact par collisions et barotraumatisme pour les autres espèces contactées en milieux ouverts. Il s'agit d'espèces peu sujettes aux collisions et au barotraumatisme avec les éoliennes. C'est notamment le cas du Murin de Brandt, recensé lors du protocole d'éloignement des lisières.

Tableau 8 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur les chiroptères (Source : Envol Environnement)

Taxon	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Description
Mammifères (hors chiroptères)	Temporaire et permanent (Phase travaux et exploitation)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux Perte d'habitat	Très faible	Les principaux impacts à envisager sont des dérangements pendant les travaux. Les risques de mortalité sont très faibles et sont uniquement liés aux risques d'écrasement par les engins. L'effarouchement des individus réduit considérablement ce risque de mortalité. En conclusion, nous estimons que la construction du parc éolien et son exploitation ne porteront nullement atteinte aux populations locales de mammifères « terrestres ». Rappelons que lors des inventaires écologiques le cortège des mammifères est principalement composé d'espèces communes (Chat forestier, Chevreuil européen, Lièvre d'Europe, Martre des pins ...). Ce cortège fréquente principalement les milieux boisés ainsi que les prairies. Les aménagements se concentrent dans les cultures dont l'intérêt est particulièrement limité pour ce groupe taxonomique. Le niveau d'impact est donc jugé très faible pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien. La perte d'habitat est jugée très faible en raison de l'évitement des milieux boisés et prairies.
Amphibiens	Temporaire et permanent (Phase travaux et exploitation)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux Perte d'habitat	Très faible	Aucune espèce d'amphibien n'a été recensée lors des inventaires. Au regard du schéma d'implantation retenu, des voies d'accès qui seront aménagées ou créées et des résultats des expertises de terrain, nous estimons que les risques de mortalité portés aux populations locales d'amphibiens seront très faibles pendant la phase chantier. Au regard de l'implantation de la totalité des éoliennes dans des espaces ouverts, nous estimons que la réalisation du parc éolien et son exploitation produiront une perte d'habitats non significative pour les amphibiens.
Reptiles	Temporaire et permanent (Phase travaux et exploitation)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux Perte d'habitat	Très faible	Aucune espèce de reptile n'a été recensée lors des inventaires. L'implantation en milieu ouvert réduit fortement les risques d'impacts en phase travaux (dérangement) et d'exploitation (perte d'habitats) pour ce groupe taxonomique. Le niveau d'impact est donc jugé très faible pour la phase de travaux et d'exploitation du parc éolien.
Insectes	Temporaire et permanent (Phase travaux et exploitation)	Dérangement lié à l'activité humaine et aux travaux Perte d'habitat	Très faible	Le cortège mis en évidence est composé d'espèces communes et non menacées. Au regard de l'implantation retenue au sein des cultures dont le niveau d'enjeu relatif à l'entomofaune est réduit, les risques d'impact sont jugés très faibles concernant le dérangement et la perte d'habitats pour les insectes.

Taxon	Durée de l'impact	Nature de l'impact	Niveau d'impact	Description
Flore et habitats naturels	Temporaire et permanent (Phase travaux et exploitation)	Destruction d'espèces et d'habitats	Très faible	Les aménagements concernent uniquement des espèces communes et des habitats de faible enjeux écologique. Des impacts très faibles sont attendus pour la flore et les habitats concernés.
		Destruction de flore patrimoniale	Nul	Une seule espèce patrimoniale a été recensée sur le secteur d'étude : <i>Picea abies</i> . Elle est recensée en proportion plus ou moins importante au sein des différents boisement de l'aire d'étude immédiate. Aucune espèce patrimoniale n'a été contactée au sein du secteur d'aménagement du projet. Les impacts sur la flore patrimoniale sont jugés nuls.
		Destruction d'habitat	Nul	Concernant les habitats naturels, l'habitat d'intérêt communautaire « Hêtraies médio—européennes à Orge des bois » se situe en dehors de l'emprise du projet. Le projet s'inscrit uniquement au sein de grandes cultures. Il n'est ainsi pas attendu d'impact sur l'habitat d'intérêt communautaire relevé au sein du secteur d'étude. Dans ce contexte les impacts sont jugés nuls.

Tableau 9 : Tableau d'évaluation des impacts du projet éolien sur les mammifères, amphibiens, reptiles, insectes, flore et habitats naturels (Source : Envol Environnement)



III.3.3. INCIDENCES SUR LE MILIEU HUMAIN

Les incidences sur le milieu humain (sécurité, santé, circulation et nuisances) sont globalement estimées négligeables à faibles, en raison notamment de l'éloignement du projet aux habitations (670 m au minimum) et des différentes précautions de sécurité mises en place durant la réalisation des travaux (balisage, interdiction du chantier au public...). « **L'étude de dangers** » conclut ainsi sur un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes du projet de L'Oiselière e et pour tous les scénarios retenus.

Le calcul de l'impact sonore prévisionnel de l'activité éolienne est entrepris pour chaque zone d'habitations proche du site. Selon les estimations des experts acousticiens et les hypothèses retenues :

- Pour la configuration **V117 3,6 MW**, en **période de jour** pour la direction Nord-est et Sud-ouest, il **n'y a aucun risque de dépassement des seuils réglementaires** pour l'ensemble des lieux-dits, pour des vents toutes directions et pour l'ensemble des vitesses de vents standardisées. En **période de nuit un risque de dépassement est possible** au niveau de La Grangette (récepteur R1) aux vitesses de vents standardisées allant de 5 à 9 m/s.
- Pour la configuration **N117 3,6 MW**, en **période de jour** pour la direction Nord-est et Sud-ouest, il **n'y a aucun risque de dépassement des seuils réglementaires** pour l'ensemble des lieux-dits, pour des vents toutes directions et pour l'ensemble des vitesses de vents standardisées. En **période de nuit un risque de dépassement est possible** au niveau de La Grangette (récepteur R1) aux vitesses de vents standardisées allant de 5 à 9 m/s.

Ainsi, des plans de fonctionnement optimisés seront proposés pour la configuration avec le modèle Vestas V117 et pour celle avec le modèle Nordex N117. Ces plans sont détaillés au sein de l'étude d'impact environnementale.

La perturbation du trafic routier durant la période de travaux est restreinte puisque le site est bien desservi. Les travaux se dérouleront en journée, période où la population active est généralement hors de son foyer ; les nuisances sonores en seront d'autant réduites. Les incidences liées au balisage lumineux du projet sont estimées faibles, les porteurs du projet veilleront à **synchroniser les éoliennes du parc entre elles** afin de limiter cet impact.

Par ailleurs, rappelons que la commune de Bovée-sur-Barboure est répertoriée à risque vis-à-vis du transport de marchandises dangereuses, en lien avec la présence d'une canalisation acheminant du gaz naturel.

En effet, dans son courrier du 07/09/2022, GRTGaz a confirmé la présence **d'un ouvrage de transport de gaz à proximité du projet**. L'exploitant recommande un recul minimal de 169 m pour des éoliennes de 150 m en bout de pale afin de prévenir des éventuels risques liés à la chute de l'éolienne ou de projection d'éléments. **Au plus proches, les aérogénérateurs du projet sont situés à 185 m de la canalisation (MA 03), écartant tout risque vis-à-vis de l'ouvrage.**

Concernant les incidences éventuelles du projet sur **les captages d'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine**, on rappellera qu'aucune éolienne n'est projetée au sein des périmètres de protection du captage AEP à proximité, « **Source des Petits Prés** ».

Les perturbations pour les riverains liées aux vibrations, aux odeurs et aux émissions lumineuses seront limitées à la phase de travaux. Celles-ci seront faibles en raison de la localisation du chantier en zones agricoles à l'écart des premières habitations.

Concernant l'impact potentiel sur la réception du signal hertzien, dans l'éventualité où il y ait des perturbations des réceptions radiophoniques et télévisuelles, **le maître d'ouvrage aura l'obligation de restituer la qualité initiale de réception** par d'autres procédés, conformément à la réglementation en vigueur.

Au niveau local, le projet aura des impacts positifs puisqu'il fournit une ressource économique pour les communes concernées (Contribution Économique Territoriale et notamment IFER) par l'implantation des éoliennes. Il est aussi à noter que la phase de construction du parc aura des retombées économiques positives pour les communes voisines disposant de commerces, restaurants, et hôtels. Par ailleurs, la construction, l'entretien et l'exploitation du parc engendreront le maintien ou la création d'emplois directs et indirects. **Les principaux emplois créés localement concerneront la maintenance du parc.**

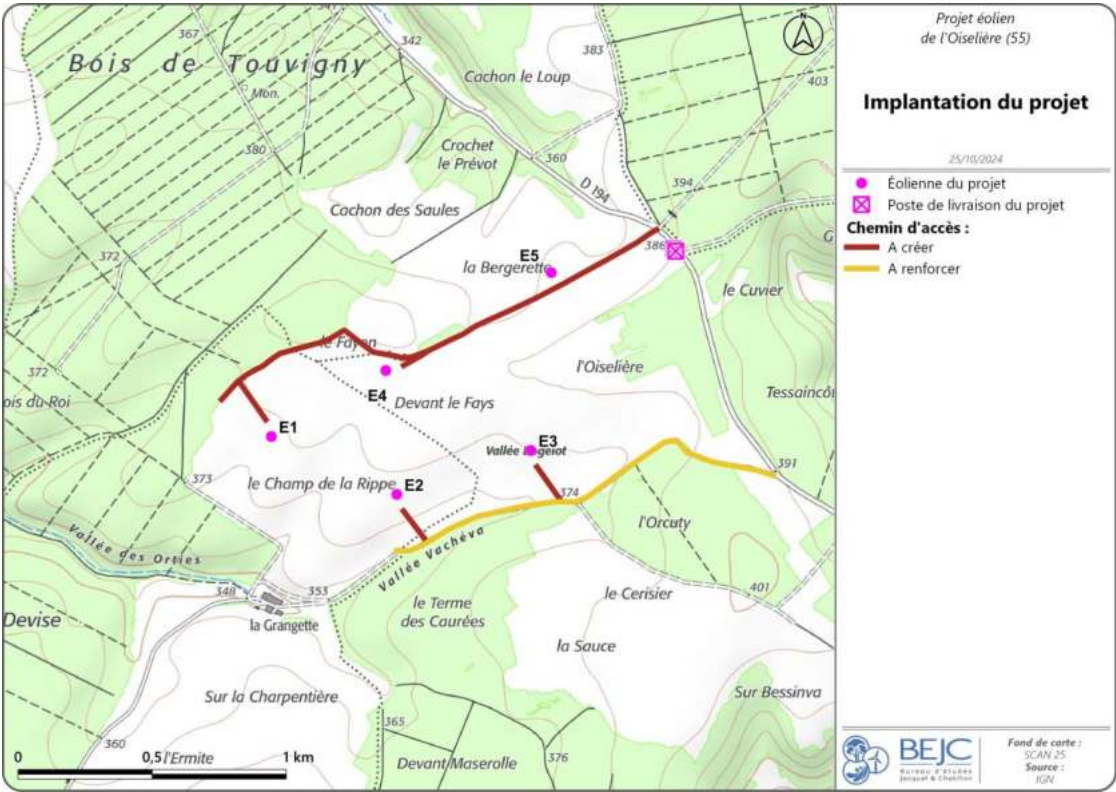
III.3.4. INCIDENCES PAYSAGERES

Dans ce chapitre, on appliquera les équivalences suivantes concernant la numérotation des éoliennes :

Numérotation des éoliennes considérée dans le volet paysager	Equivalence
E1	DE 01
E2	DE 02
E3	MA 03
E4	MA 04
E5	BO 05

Tableau 10 : Numérotation des éoliennes considérée dans le volet paysager et ses équivalences (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Les incidences visuelles du projet éolien de L'Oiselière ont été évaluées selon chaque composante du territoire.



Carte 16 : Numérotation des éoliennes considérée dans le volet paysager (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Pour commencer par les zones habitées, les incidences relevées sont jugées de nulle à modérée.

L'incidence visuelle du projet est considérée comme modérée depuis la ferme de La Grangette, étant donné le grand nombre de masques visuels au premier plan de l'observateur, bien qu'un effet de surplomb existe (Photo 9).

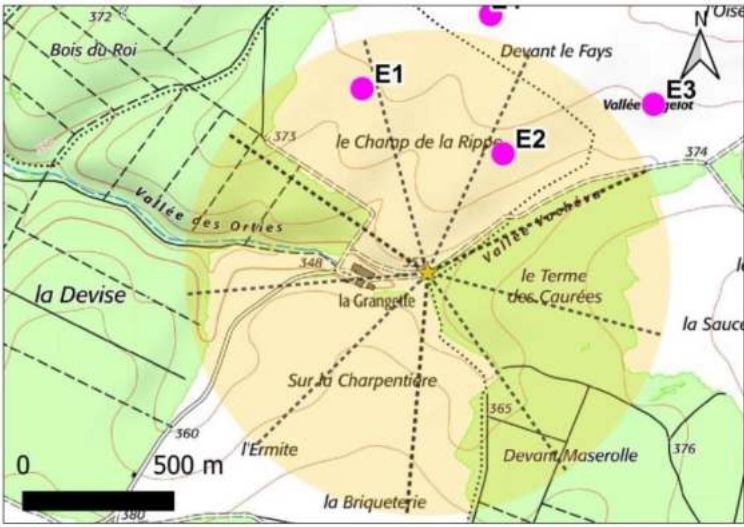
Les villages de l'aire d'étude immédiate, Mauvages, Villeroy-sur-Méholle, Broussey-en-Blois, Bovée-sur-Barboure, Reffroy n'accusent que de nulle à faibles incidences alors qu'ils sont structurants dans les lignes directrices de composition du projet.

Les villages de l'aire d'étude rapprochée et éloignée, Demange-aux-Eaux, Gondécourt-le-Château, Vaucouleurs, Void-Vacon, Commercy et Ligny-en-Barrois ont également des incidences nulles à faibles.

Cela s'explique par la trame bâtie continue de ces villages, des ondulations du relief et de la présence de végétation. Cela permet de limiter les visibilités en direction du parc éolien de L'Oiselière.



Photo 9 : Photomontages n°2, depuis l'entrée Nord-est de la ferme de La Grangette (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Carte 17 : Localisation du point de vue du photomontage n°2 (Source : BE Jacquel et Chatillon)

En ce qui concerne les axes de découverte, **la route D194 accuse une incidence nulle à modérée** (Photo 10) car bien que cet axe routier circule à proximité directe du projet, le massif boisé limite les vues sur les éoliennes. Une fenêtre visuelle temporaire est possible à proximité directe des machines, mais n'est pas située dans l'axe de la route. Un conducteur en circulation dont le regard est concentré dans l'axe de la chaussée, ne présente alors qu'une incidence visuelle limitée, depuis ce tronçon.



Photo 10 : Photomontage n°1, parties depuis la route D194, entre Bovée-sur-Barboure et Mauvages (Source : BE Jacquel et Chatillon)

La route D29 accuse également une incidence nulle à modérée, des vues ouvertes sont en effet possible en direction du projet mais ces vues sont limitées par le relief et les boisements (Photo 11).



Photo 11 : Photomontages depuis le point de vue n°14, depuis la route départementale D29 (Source : BE Jacquel et Chatillon)

Pour ce qui est des autres axes de circulation, de **la D168 et la D134** l'incidence du projet sur ces routes est considérée comme nulle à faible étant donnée la position du contexte éolien en avant-plan des éoliennes du projet et la faible visibilité de ces dernières.

Au sujet des unités paysagères, les niveaux d'incidences sont évalués de **nuls à faibles**. Etant donné que le projet est quasi totalement masqué par le relief de la vallée de la Meuse et la végétation au sommet du coteau.

Ensuite, **de manière générale les incidences du projet sur le tourisme sont nulles à faibles**, l'influence visuelle du projet étant limitée par le relief et la végétation.

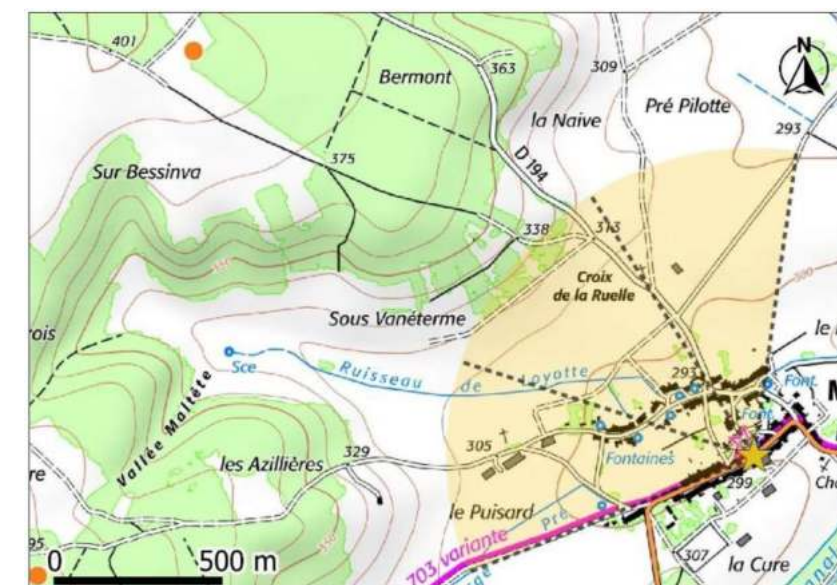
Seule l'incidence visuelle du projet vis-à-vis de la voie verte du canal de la Marne au Rhin, est considérée comme nulle à modérée. Cette incidence varie en fonction du tronçon où se situe l'observateur. Au sein de la vallée de l'Ornain, le relief des coteaux limite les vues. Depuis le tronçon à proximité de la ferme de La Grangette, les cyclistes circulent au Sud du projet, à proximité directe des éoliennes. Depuis ce tronçon d'environ 2 km, l'incidence du projet est alors forte. Enfin, dans la suite du parcours, les cyclistes retrouvent le canal, en fond de vallon de la Méholle, d'où le projet est peu visible.

Enfin, pour ce qui est du patrimoine, le projet n'aura que peu d'effet. Alors que les sensibilités se concentraient sur les monuments historiques, seuls les édifices protégés de Mauvages accusent d'incidences jugées faibles.

Pour rappel, ces deux éléments patrimoniaux présentaient des sensibilités nulles à faibles de par la trame bâtie continue qui permet de limiter les vues en direction du projet. Du fait de leur ouverture relative à la zone d'implantation potentielle. Néanmoins, une fenêtre visuelle existe (Photo 12), depuis laquelle il est possible d'observer les bouts des pales des éoliennes E1, E2 et E3. Mais cette visibilité est négligeable, étant donné la prégnance de l'éolienne du parc de Mauvages, visible depuis cette fenêtre visuelle.



Photo 12 : Photomontages du point de vue n°10, depuis la rue Haute à Mauvages (Source : BE Jacquel et Chatillon)



Carte 18 : Localisation du point de vue du photomontage n°10 (Source : BE Jacquel et Chatillon)

III.4. MESURES DE PRESERVATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

III.4.1. MESURES RELATIVES AU MILIEU PHYSIQUE

Le chantier sera respectueux de l'environnement naturel et humain. Ainsi, le matériel nécessaire pour parer à toutes pollutions accidentelles sera mis à disposition durant toute la phase de travaux. **Ces activités soulevant des poussières lorsque le sol est sec, ce dernier sera arrosé afin de réduire l'envol de ces poussières.**

Enfin, **des systèmes de récupération et de décantation des eaux devront être prévus** pour éviter tous risques de contamination du sol et du sous-sol. La collecte et le tri des déchets, selon qu'ils sont des déchets dits courants, inertes ou spéciaux, seront effectués durant la période des travaux. Une fois ces derniers achevés, le pétitionnaire s'engage à maintenir le site propre durant la période de fonctionnement du parc.

III.4.2. MESURES RELATIVES AU MILIEU NATUREL (ENVOL ENVIRONNEMENT)

III.4.2.1. Rappel des mesures prises en phase de conception du projet

On rappellera qu'afin de limiter l'impact du projet sur l'environnement et de favoriser son insertion dans les milieux concernés par son implantation, deux variantes ont été étudiées. **Les optimisations d'aménagement proposées peuvent être considérées comme des mesures d'évitement préalables au projet.** Ces dernières sont rappelées ci-dessous :

- **Evitement des sites à enjeux environnementaux majeurs :** en évitant la fragmentation d'éléments de la Trame Verte et Bleue, les périmètres d'inventaires et de protection ainsi que les secteurs concernés par des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité ;
- **Optimiser le projet par rapport aux enjeux identifiés au cours de l'état initial :** en s'éloignant des lisières arborées et prenant en compte les milieux périphériques de la zone d'engagement.
- **L'utilisation des chemins existants**
- **L'obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion :** pour éviter que les chiroptères n'y pénètrent ;
- **Eviter l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes :** afin de limiter l'attractivité des insectes et donc réduire le risque de mortalité des chauves-souris.
- **Le choix du gabarit d'éolienne du projet :** afin de réduire les impacts sur les espèces volantes

III.4.2.2. Mesures d'évitement

Plusieurs mesures d'évitement sont proposées en phase de chantier et de démantèlement :

- **Eviter les travaux de nuit :** afin de réduire les perturbations sur les espèces nocturnes ;
- **La non utilisation de produits phytosanitaires.**

III.4.2.3. Mesures de réduction

Plusieurs mesures de réduction ont été retenues dans le cadre du projet éolien de L'Oiselière :

- **Adaptation du calendrier de travaux :** pour limiter les perturbations durant les périodes de nidification

Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Période globalement favorable pour la réalisation des travaux – Aucune restrictions particulières											
Période potentiellement peu favorable pour la réalisation des travaux – Travaux possibles mais avec vigilance											
Période défavorable pour le démarrage des travaux											

Tableau 11 : calendrier travaux projet éolien de l'Oiselière (Source : Envol Environnement)

- **Identification des sensibilités préalablement au démarrage du chantier :** passage d'un écologue pour dresser un diagnostic écologique des zones d'emprises du projet. Cette mesure aurait un coût de 1 500 €/ an HT.
- **Mise en place d'un suivi écologique de chantier :** écologue veillera à la bonne mise en œuvre des engagement et de la réglementation sur les aspects écologiques. Cette mesure aurait un coût de 6 500 €/ an HT.
- **Limitation des risques de pollution en phase chantier**
- **Réduction du risque de collision à l'attractivité des zones d'implantations des éoliennes :** mise en place d'un sol minéral, élimination des reposoirs. Cette mesure aurait un coût de 2 500€/ an HT.
- **Régulation des éoliennes en faveur des chiroptères :** sera appliquée en combinant les conditions suivantes : d'avril à octobre, de 1h avant le coucher du soleil jusqu'à 1h après le lever du soleil
- **Interdiction de certaines pratiques agricoles susceptible d'attirer l'avifaune et les chiroptères :** comme les dépôts agricoles divers, la remise en herbe de parcelles de type jachères, l'implantation d'égrainoirs
- **Arrêt des éoliennes suite aux travaux agricoles :** limiter les risques d'impacts durant les périodes de moisson durant lesquelles les rapaces sont plus actifs. Cette mesure aurait un coût de entre 10 000 € et 20 000 €/ an HT.



III.4.2.4. Mesures d'accompagnement

III.4.2.4.1. SUIVI REGLEMENTAIRE

Depuis l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié le 22 juin 2020 actualisé en décembre 2021, **un suivi environnemental doit être mis en place au moins une fois durant les douze premiers mois après la mise en service puis une fois tous les 10 ans**. Ce suivi doit permettre d'estimer la mortalité des chauves-souris et des oiseaux due à la présence d'éoliennes.

D'après le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (révision 2018), le planning se décompose de la manière suivante :

semaine n°	1 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52
Le suivi de mortalité doit être réalisé ...	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*	Dans tous les cas*		Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*
Suivi d'activité en hauteur des chiroptères	Si enjeux sur les chiroptères	Si pas de suivi en hauteur dans l'étude d'impact	Dans tous les cas	Si enjeux sur les chiroptères
* Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé. Ainsi, tout suivi de mortalité devra conduire à rechercher à la fois les oiseaux et les chiroptères (y compris par exemple en cas de suivi étendu motivé par des enjeux avifaunistiques).				

Tableau 12 : Planning suivi de mortalité des oiseaux (Source : Envol Environnement)

- **Etude de la mortalité sur l'avifaune et les chiroptères** : 23 prospections, répartis entre mi-mai et fin octobre à hauteur de 1 passage par semaine. Cette mesure aurait un coût de 23 000 €/ an HT.
- **Suivi d'activité des chiroptères** : en complément du suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères. Cette mesure aurait un coût de 11 000 €/ an HT.

III.4.2.4.2. SUIVI NON REGLEMENTAIRE

- **Suivi des comportements de l'avifaune** : 10 passages proposés entre la semaine du 10 (mars) et la semaine 45 (novembre). Cette mesure aurait un coût de 10 000 €HT/ année HT.

III.4.3. MESURES RELATIVES AU MILIEU HUMAIN

On rappellera ici que l'analyse acoustique prévisionnelle du projet éolien de L'Oiselière fait apparaître que des risques de dépassements du seuil réglementaire sont à prévoir en période de jour (7h-22h) et de nuit (22h-7h), au droit du récepteur de calcul localisé à la Grangette.

Par conséquent, une mesure de réduction d'impact acoustique est proposée avec la mise en place d'un plan de fonctionnement optimisé. Une campagne de mesure sur site sera réalisée après la mise en service du parc. **En appliquant les modes optimisés définis précédemment, les seuils réglementaires sont respectés au droit des zones à émergence règlementée les plus exposées au projet**

Par ailleurs, dans l'éventualité où une perturbation de la réception télévisée ou radioélectrique serait constatée par les riverains (création d'une zone « d'ombre artificielle »), **le porteur du projet aura l'obligation de restituer les signaux perturbés dans leur qualité équivalente à la situation initiale**, soit par réorientation des appareils de réception chez les particuliers, soit par pose de nouveaux moyens de réception, toujours à la charge du gêneur (article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Dans le cas du projet éolien de L'Oiselière, le porteur du projet devra installer un balisage principal de nuit avec des feux rouges de type B sur les éoliennes DE 01, MA 03 et BO 05, et un balisage secondaire avec des feux de type C ou des feux spécifiques sur les éolienne MA 04 et DE 02, conformément à la législation.

III.4.4. MESURES RELATIVES AU CADRE DE VIE ET AU PATRIMOINE

III.4.4.1. Mesures de réduction relatives aux pistes d'accès, aires de montage, raccordement au réseau et au poste de livraison

Les plateformes seront entretenues et recouvertes d'un revêtement minéral pour ne pas accueillir des insectes qui attireraient à leur tour les prédateurs, comme les chiroptères ou l'avifaune. A l'exception de ces surfaces autour des éoliennes, les aires de montages, plus grandes que les plateformes, retrouveront leurs usages initiaux.

Le raccordement au réseau se fera au moyen de câbles entièrement enterrés afin d'éviter toute incidence paysagère, selon un tracé suivant le plus souvent les voies d'accès. Les postes électriques de transformation seront, quant à eux, intégrés aux aérogénérateurs. De cette manière, il n'y aura pas de surcharge supplémentaire du paysage liée à la multiplication de petites structures annexes.

Les postes de livraison comporteront un local HTA pour la conversion du courant et un local technique dédié aux équipements de supervision. **Leur insertion dans le paysage immédiat dépend du choix de son habillage, des couleurs et des matériaux.** Il faut cependant éviter tout pastiche local ou volonté de dissimulation : il s'agit de composer, pas de cacher.

Pour ce projet, il s'agit de créer **une nouvelle structure à l'extérieur des villages** et confinée dans la masse boisée du Haut Bois. **Il sera situé en bordure de la D194.**

L'application d'un **revêtement de couleur « vert feuillage »** ou d'un **bardage bois vertical** garantira la meilleure discrétion à cette installation depuis le chemin forestier. Sa bonne insertion dans le paysage en est d'autant plus importante.

III.4.4.2. Mesure d'accompagnement : la proposition d'une bourse aux arbres

L'analyse des effets visuels a montré que les principales incidences concernaient les villages les plus exposés de Mauvages et Villeroy-sur-Méholle ainsi que la ferme isolée de la Grangette. Bien que le projet vienne s'inscrire à proximité de parcs éoliens existants, il est certain que l'ajout des éoliennes du projet va venir modifier l'aspect visuel pour les riverains des villages de proximité. C'est donc une mesure d'accompagnement, qui a pour but de privilégier les paysages de proximité et potentiellement impactés par le parc éolien, qui est développée dans le paragraphe suivant, en sachant qu'il serait vain de vouloir totalement masquer les éoliennes du projet.

Le porteur de projet envisage de participer à l'amélioration du cadre de vie en tant que mesure d'accompagnement sur les 2 villages et la ferme cités précédemment, sous la forme d'une « bourse aux arbres ». Cette mesure pourrait être proposée aux habitants qui désireraient masquer des éoliennes potentiellement visibles depuis leur habitation. Suite au montage des éoliennes, un paysagiste concepteur pourra dans une phase d'identification des visibilité du projet, déterminer les besoins avec les riverains (Figure 15). Un partenariat avec une pépinière locale permettrait de proposer des essences indigènes et adaptées au milieu et à l'environnement paysager : des arbustes, des arbres ou encore des fruitiers. Cela pourrait être des essences de hautes tiges afin que les riverains obtiennent un résultat rapidement (environ 2 ans).

Ainsi pour les espaces habités situés à proximité du projet – les villages de Mauvages et Villeroy-sur-Méholle ainsi que la ferme isolée de la Grangette - il est envisagé un budget d'environ 25 000 € afin de mettre en place la mesure paysagère d'accompagnement pour le projet éolien

Cette mesure d'accompagnement est une possibilité émise par la société porteuse du projet ; elle doit faire l'objet d'une discussion avec les élus et la population.

Le porteur de projet a souhaité mettre l'accent sur l'acceptabilité du projet en proposant cette **mesure d'accompagnement**. Bien que les villages intégrés dans la proposition de cette mesure accusent de niveaux d'incidences faibles, la mise en place d'une bourse aux arbres offre l'opportunité aux riverains de bénéficier de plantations sur leurs propriétés à l'occasion du développement du projet. Ce parti pris explique la prise en considération de ces villages dans la démarche ERC alors que la route D168, qui accuse d'un niveau d'incidence modéré, ne bénéficie pas de mesure.

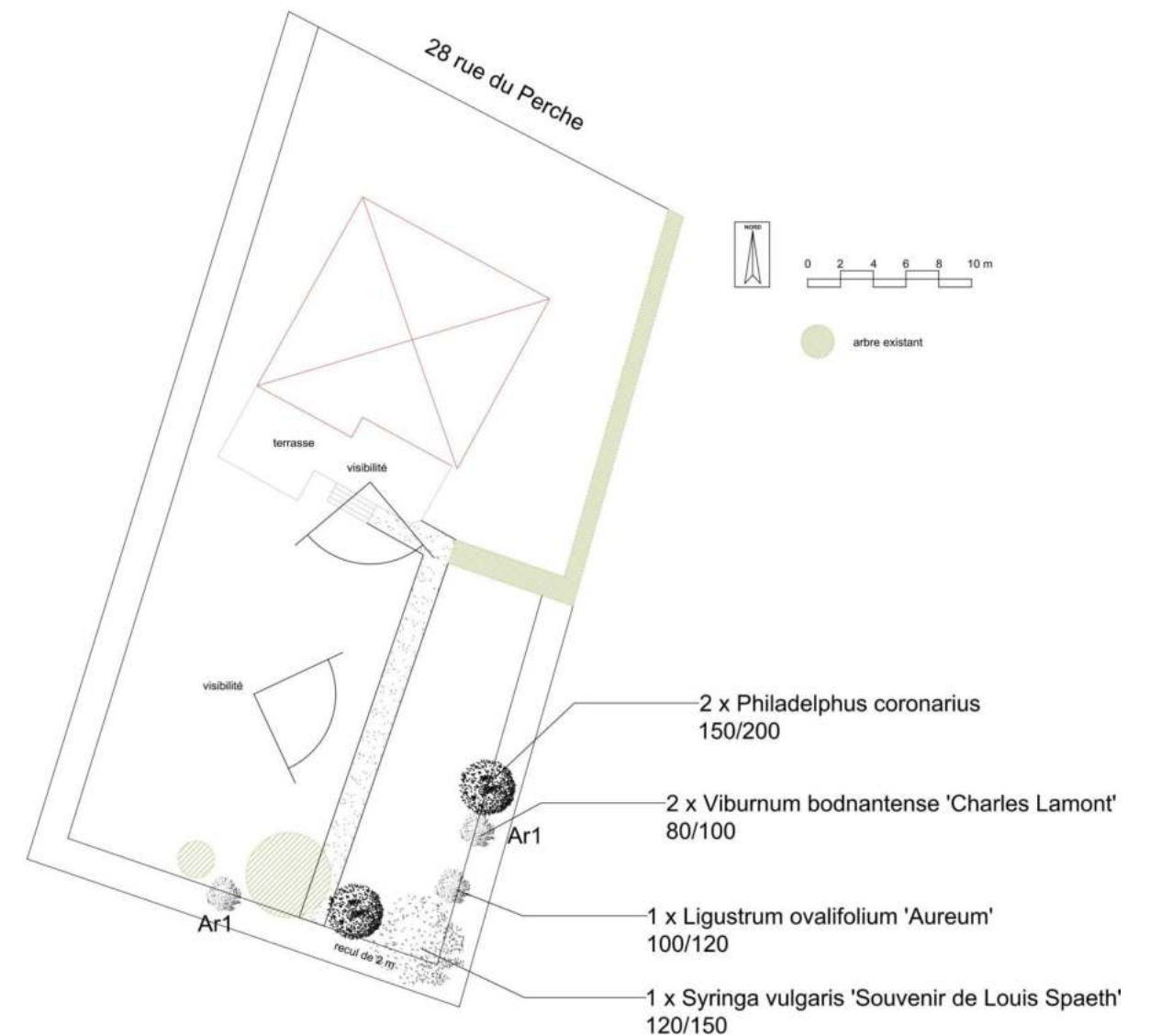


Figure 15 : Exemple d'une proposition d'aménagement pour un riverain à partir d'une bourse aux arbres
(Source : BE Jacquel et Chatillon)



III.5. CONCLUSION DE L'ETUDE D'IMPACT

Le site choisi pour l'implantation des aérogénérateurs de ce projet, espace ouvert à vocation agricole, a des caractéristiques très propices à cette activité, aussi bien du point de vue technique que réglementaire. En effet, il s'agit d'un site venteux défini comme site sans contrainte rédhibitoire, et qui répond à la majorité des préconisations et servitudes rencontrées. Les différents schémas de programmation territoriale de l'éolien, réalisés aux échelles régionale (communes en zone favorable selon le SRE de l'ancienne région Lorraine) appuient ce constat favorable et apportent des éléments sur l'organisation des nouveaux aménagements.

Les incidences de ce projet ont été identifiées au travers de cette étude et des mesures de préservation volontaires ont été proposées lorsque cela s'avérait utile. **Les incidences résiduelles découlant de l'ensemble de cette réflexion sont globalement non significatives à faibles.** Concernant le milieu naturel, la mise en place de mesures simples telles que l'adaptation des plannings des travaux aux sensibilités avifaunistiques et chiroptérologiques, l'identification des sensibilités préalablement au démarrage du chantier, la mise en place d'un suivi écologique de chantier, la limitation des risques de pollution en phase chantier, la réduction du risque de collision à l'attractivité des zones d'implantations des éoliennes, la régulation des éoliennes en faveur des chiroptères, l'interdiction de certaines pratiques agricoles susceptible d'attirer l'avifaune et les chiroptères et l'arrêt des éoliennes suite aux travaux agricoles. De plus, dans le cadre de la mise en place d'un suivi de chantier, un coordinateur environnemental indépendant veillera à la bonne mise en œuvre des engagements et de la réglementation sur les aspects écologiques. **Au final, le projet n'aura aucune incidence résiduelle significative sur une espèce protégée et aucune demande de dérogation n'est à formuler.**

Les **incidences paysagères résiduelles peuvent quant à elles s'avérer ponctuellement modérées depuis les axes de découverte ainsi qu'au niveau de l'habitation la plus proche (la ferme de La Grangette)**, certaines mutations paysagères accompagnant inévitablement ce projet éolien, bien que les efforts consacrés à la conception du projet avec des mesures de réduction des effets aient abouti à un parti pris paysager en faveur d'une réduction des impacts. Ainsi, **pour une intégration paysagère réussie, il est nécessaire de parvenir à une bonne acceptabilité sociale du projet** et des évolutions qu'il implique sur l'environnement des habitants. C'est en ce sens que le porteur du projet a choisi de mettre en place une mesure d'accompagnement sous la forme d'une **bourse aux arbres pour les villages de Mauvages et Villeroy-sur-Méholle, ainsi que pour la ferme isolée de la Grangette.**

Le projet éolien de L'Oiselière répond ainsi au souhait des communes de Bovée-sur-Barboure, Demange-Baudignécourt et Mauvages de participer au développement des énergies renouvelables sur leur territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés. En effet, le projet proposé tient compte de plusieurs années de développement, études et concertations qui ont permis de concevoir un projet cohérent avec son environnement.

Enfin, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement du territoire, permettra la mise en place d'un moyen de production décentralisé, lequel devrait permettre de produire environ **32 400 MWh/an**, soit jusqu'à **la consommation d'environ 10 800 habitants**. Le projet contribuera également au **développement rural des deux communes concernées et permettra la création d'emplois directs et indirects aux niveaux régional et national.**

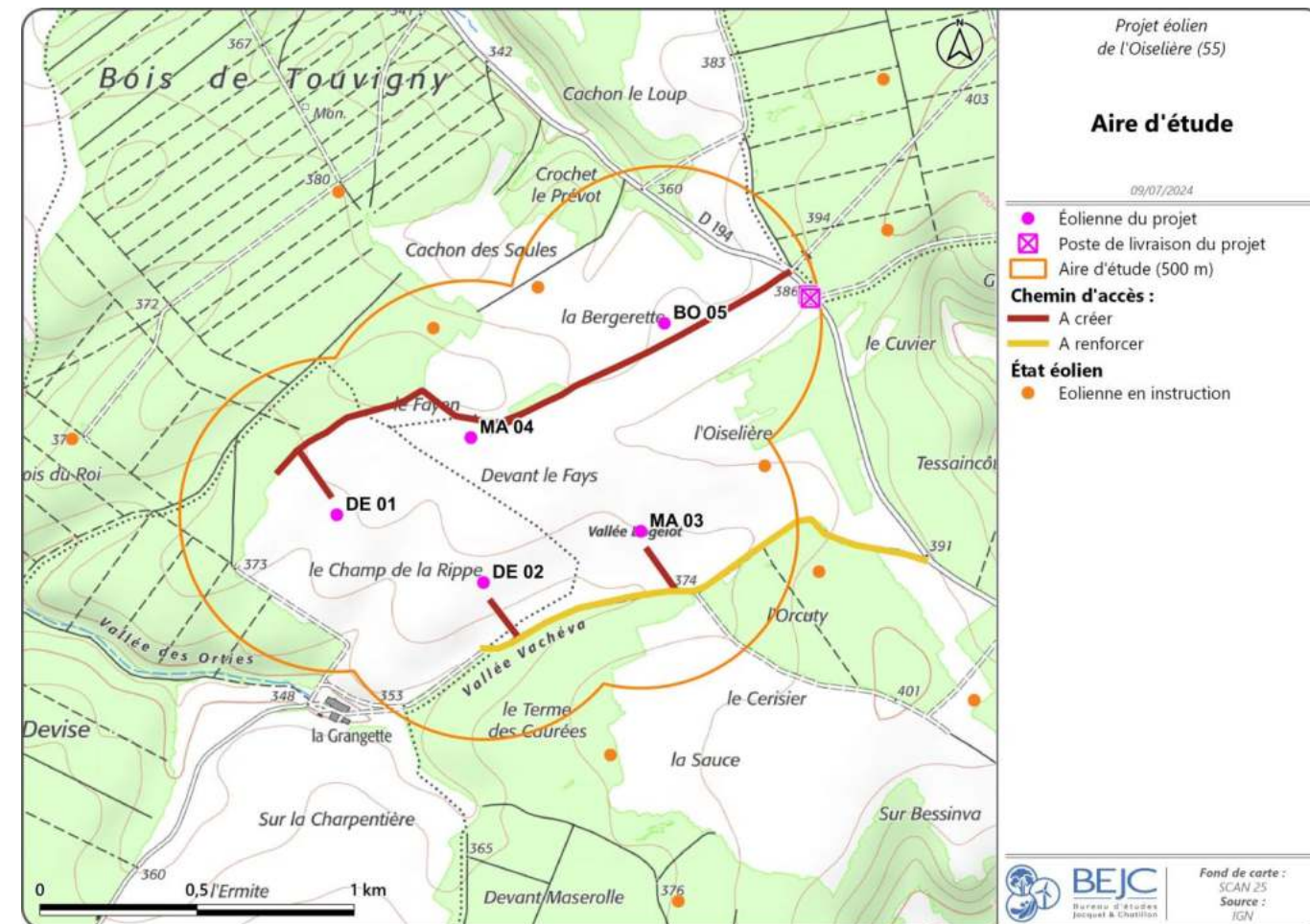
CHAPITRE IV. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

IV.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Compte tenu des spécificités de l'organisation spatiale d'un parc éolien, composé de plusieurs éléments disjoints, la zone sur laquelle porte l'étude de dangers est constituée d'une aire d'étude par éolienne.

Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur (Carte 19). Cette distance conservatrice équivaut à la distance d'effet retenue pour les phénomènes de projection.

Les zones d'effets sont définies pour chaque événement accidentel comme la surface exposée à cet événement.



Carte 19 : Aire d'étude (Source : BE Jacquel et Chatillon)

IV.2. ZONES D'EFFETS

Le mode de détermination de la zone d'effet pour chaque scénario retenu est basé sur le guide de l'INERIS (mai 2012), qui repose notamment sur les retours d'expérience en France et dans le monde et des analyses statistiques. Les zones d'effet définies pour le projet éolien de L'Oiselière sont les suivantes :

- La zone d'effet de l'effondrement d'une éolienne correspond à une surface circulaire de rayon égal à la hauteur totale de l'éolienne en bout de pale, soit **150 m** dans le cas du parc éolien de L'Oiselière.
- Le risque de chute de glace est cantonné à la zone de survol des pales, soit un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor autour du mât de l'éolienne. Pour le parc éolien de L'Oiselière, la zone d'effet a donc un rayon de **58,5 m**.
- Le risque de chute d'élément de l'éolienne est cantonné à la zone de survol des pales, soit un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor autour du mât de l'éolienne. Pour le parc éolien de L'Oiselière, la zone d'effet a donc un rayon de **58,5 m**.
- Sur la base d'éléments très conservateurs, le rayon de la zone d'effet de **500 m** est considéré comme distance raisonnable pour la prise en compte des projections de pale ou de fragment de pale dans le cadre des études de dangers de parcs éoliens (l'accidentologie indique en effet une distance maximale de projection de 312,75 m).
- Le rayon de la zone d'effet ici de **312,75 m** est considéré comme distance raisonnable pour la prise en compte de la projection de glace dans le cadre du parc éolien de L'Oiselière. Cette distance de projection utilisant la formule $1.5 \times (H + 2 \times R)$, où H est la hauteur du mât et R est le rayon du rotor, a été jugée conservatrice dans des études postérieures et retenue dans le guide de l'INERIS.

IV.3. SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS RETENUS

Le Tableau 13 synthétise les scénarios étudiés et reprend chaque paramètre évalué dans la caractérisation du niveau de risque (pour chaque phénomène : zone d’effet, cinétique, intensité, gravité, probabilité, acceptabilité du risque).

Scénario	Zone d’effet	Intensité	Personnes permanentes comptées	Gravité	Probabilité	Niveau de risque
Effondrement de l’éolienne	Rayon de 150 m <i>(hauteur totale de l’éolienne en bout de pale)</i>	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « D »	Risque très faible pour toutes les éoliennes
Chute de glace	Rayon de 58,5 m <i>(zone de survol des pales)</i>	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « A »	Risque faible pour toutes les éoliennes
Chute d’élément de l’éolienne	Rayon de 58,5 m <i>(zone de survol des pales)</i>	Exposition forte	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « C »	Risque faible pour toutes les éoliennes
Projection de pale ou de fragment de pale	Rayon de 500 m	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « D »	Risque très faible pour toutes les éoliennes
Projection de glace	Rayon de 312,75 m <i>(1,5 × (H + 2 × R))</i>	Exposition modérée	< 1 personne pour toutes les éoliennes	Gravité modérée pour toutes les éoliennes	Classe « B »	Risque très faible pour toutes les éoliennes

Tableau 13 : Synthèse des scénarios retenus (Source : d’après l’INERIS)

IV.4. SYNTHÈSE DE L’ACCEPTABILITÉ DES RISQUES

Le Tableau 15 conclut sur l’acceptabilité des risques pour chaque scénario étudié, conformément à la matrice de criticité reprise dans la circulaire du 10 mai 2010 mentionnée précédemment.

Gravité	Classe de probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux			Chute d’élément de l’éolienne		
Modéré		Projection de pale ou de fragment de pale Effondrement de l’éolienne		Projection de glace	Chute de glace

Tableau 14 : Matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

Niveau de risque	Acceptabilité du risque
Risque très faible	Acceptable
Risque faible	Acceptable
Risque important	Non acceptable

Tableau 15 : Légende de la matrice de criticité (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

Il apparaît donc que, selon la matrice de criticité, tous les phénomènes dangereux retenus présentent un niveau de risque acceptable pour toutes les éoliennes de ce projet.



IV.5. CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

Pour le projet éolien de L'Oiselière, les niveaux de risques et l'acceptabilité de ces risques pour chaque scénario retenu sont les suivants :

Scénario	Niveau de risque	Acceptabilité du risque
Effondrement de l'éolienne	Risque très faible	Risque acceptable
Chute de glace	Risque faible	Risque acceptable
Chute d'élément de l'éolienne	Risque faible	Risque acceptable
Projection de pale ou de fragment de pale	Risque très faible	Risque acceptable
Projection de glace	Risque très faible	Risque acceptable

Tableau 16 : Synthèse des risques pour les scénarios retenus (Source : d'après l'INERIS)

En conclusion, le respect des prescriptions de l'Arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 puis par l'arrêté du 10 décembre 2021) relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation permet de s'assurer que les installations font l'objet de mesures réduisant significativement l'ensemble des risques majeurs étudiés, garantissant pour toutes les éoliennes du projet éolien de L'Oiselière un niveau de risque acceptable pour tous les scénarios retenus dans l'étude de dangers.