

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Projet d'extension « Parc éolien des Gressieres »

Communes des Trois-Rivières et Davenescourt– Somme (80)

Mars 2021 – Version modifiée Août 2022 et complétée en Août 2023

Développeur éolien :



ENERGIE TEAM
Agence Nord
1 rue des Energies Nouvelles
80460 OUST MAREST

Bureau d'étude :



ALISE environnement
102 rue du Bois Tison
76160 ST JACQUES-SUR-DARNETAL
Tél. : 02 35 61 30 19
Fax : 02 35 66 30 47
Site : www.alise-environnement.fr

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	4
2. L'ETUDE D'IMPACT.....	7
3. L'ENERGIE EOLIENNE.....	8
3.1 - L'ENERGIE EOLIENNE : UNE ENERGIE PROPRE.....	8
3.2 - L'ENERGIE EOLIENNE : UNE TECHNOLOGIE DE POINTE.....	9
4. PRESENTATION DU PROJET ET DE SES ENJEUX.....	11
4.1 - DESCRIPTION DU PROJET.....	11
4.2 - AIRES D'ETUDE.....	11
4.3 - LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX PAYSAGERS.....	14
4.4 - SYNTHESE DES ANALYSES CONCERNANT LA PERCEPTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE.....	14
4.5 - SYNTHESE DE L'EVALUATION DES IMPACTS VISUELS.....	26
4.6 - LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX ET ESPECES NATURELS.....	29
4.7 - UN ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE PRESERVE.....	32
4.8 - UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE POUR L'IMPLANTATION D'UN PARC EOLIEN.....	33
4.9 - DES MESURES POUR REDUIRE LES IMPACTS ET ACCOMPAGNER LA CONSTRUCTION DU PARC EOLIEN.....	35
5. DES TRAVAUX A L'EMPRISE LIMITEE.....	44
5.1 - LES DIFFERENTES PHASES DE TRAVAUX.....	44
5.2 - L'OBJECTIF INITIAL DE « MOINDRE IMPACT ».....	45
6. CONCLUSION.....	46
6.1 - PRESENTATION.....	46
6.2 - LES ENJEUX DE L'ENERGIE EOLIENNE.....	46
6.3 - PRODUCTION ELECTRIQUE.....	46
6.4 - PROCEDURE REGLEMENTAIRE.....	46
6.5 - PROJET COMPATIBLE AVEC LES ENJEUX ET USAGES DU TERRITOIRE.....	46
6.6 - INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES.....	46
6.7 - INTEGRATION PAYSAGERE.....	46

INDEX DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation régionale du projet	5
Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle	6
Figure 3 : Vue générale d'une éolienne	9
Figure 4 : Principe de fonctionnement d'une éolienne	10
Figure 5 : Composants du parc éolien	10
Figure 6 : Localisation de la zone d'étude et des éoliennes	12
Figure 7 : Localisation des aires d'étude paysagère	13
Figure 8 : Carte de synthèse des sensibilités paysagères	16
Figure 9 : Photomontage depuis la rue Bara (RD 160) à l'entrée Ouest de Trois-Rivières (point de vue n°6)	17
Figure 10 : Photomontage depuis la rue d'Hangest, à la sortie Est du Plessier-Rozainvillers (point de vue n°14).....	18
Figure 11 : Photomontage depuis la rue de l'abreuvoir à Davenescourt (point de vue n°10).....	19
Figure 12 : Photomontage depuis la rue Marcel Thomas, dans le hameau de Hamel (point de vue n°12).....	20
Figure 13 : Photomontage depuis la rue de Boussicourt à Pierrepont-sur-Avre (point de vue n°13)	21
Figure 14 : Photomontage depuis la rue du 8 mai 1945, à l'entrée Nord du Plessier-Rozainvillers (point de vue n°15)	22
Figure 15 : Photomontage depuis la Rue d'En Bas à Boussicourt (point de vue n°16)	23
Figure 16 : Photomontage depuis la RD 41 entre Fignièrès et Davenescourt (point de vue n°19).....	24
Figure 17 : Photomontage depuis la rue de Davenescourt, à la sortie d'Hangest-en-Santerre (point de vue n°21).....	25
Figure 18 : Préconisations paysagères et projet d'implantation.....	28
Figure 19 : Patrimoine naturel dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle	29
Figure 20 : Patrimoine naturel à proximité de la zone d'implantation potentielle.....	29
Figure 21 : Enjeux écologiques et projet d'implantation	31
Figure 22 : Illustration de l'évaluation de l'impact sonore de l'éolien sur la santé	32
Figure 23 : Synthèse de l'état initial de l'environnement à proximité de la zone d'implantation potentielle et projet d'implantation	34

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse de la définition des aires d'étude pour le projet éolien des Gressieres	11
Tableau 2 : Synthèse des impacts potentiels du projet en phase de chantier	38
Tableau 3 : Synthèse des impacts potentiels du projet en phase d'exploitation	39
Tableau 4 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi pour le projet de parc éolien des Gressieres	41
Tableau 5 : Coût global des mesures compensatoires et d'accompagnement (pour un an de suivi)	43
Tableau 6 : Phasage du chantier	44

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1 : Excavation et préparation de l'armature	44
Photo 2 : Durcissement béton	44
Photo 3 : Béton terminé	44
Photo 4 : Fondation terminée.....	44
Photo 5 : Démontage d'un mât	44
Photo 6 : Démolition de la fondation	44
Photo 7 : Exemple de piste d'accès aux éoliennes	45

1. INTRODUCTION

Le projet d'aménagement du parc éolien des Gressieres a été développé par la société Energie TEAM qui en sera le maître d'ouvrage et l'opérateur industriel.

La société Energie TEAM est en charge du développement de projets éoliens depuis 2002 en France. Ce groupe est basé aujourd'hui à Oust-Marest dans la Somme (siège social) et dispose de 5 agences en France.

La Ferme éolienne des Gressieres, projet d'extension du parc éolien « Les sablières », dans le département de la Somme, s'inscrit dans le cadre du développement de l'énergie éolienne en France.

Cette installation permettra d'éviter l'émission d'au moins 18 980 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère (si cette énergie était produite par les centrales thermiques encore exploitées en France). En effet, grâce à l'interconnexion des réseaux électriques au niveau européen, les parcs éoliens viennent aujourd'hui principalement en substitution de centrales thermiques à combustibles fossiles.

Après une période d'études préliminaires, au cours de laquelle ont eu lieu des rencontres d'informations et d'échanges avec les élus des communes, les propriétaires et locataires des terrains, ainsi que les administrations ou services de l'Etat concernés, des **études approfondies** ont été engagées sur les différents aspects techniques, réglementaires, environnementaux et financiers de l'opération pour s'assurer de sa faisabilité.

Les figures suivantes présentent d'une part, la localisation régionale de la zone d'implantation potentielle, et d'autre part la localisation des communes de Davenescourt, Hangest-en-Santerre, du Plessier-Rozainvillers et Trois-Rivières, concernées par la zone d'implantation potentielle, sur laquelle la société Energie TEAM a étudié la possibilité d'implanter des éoliennes.

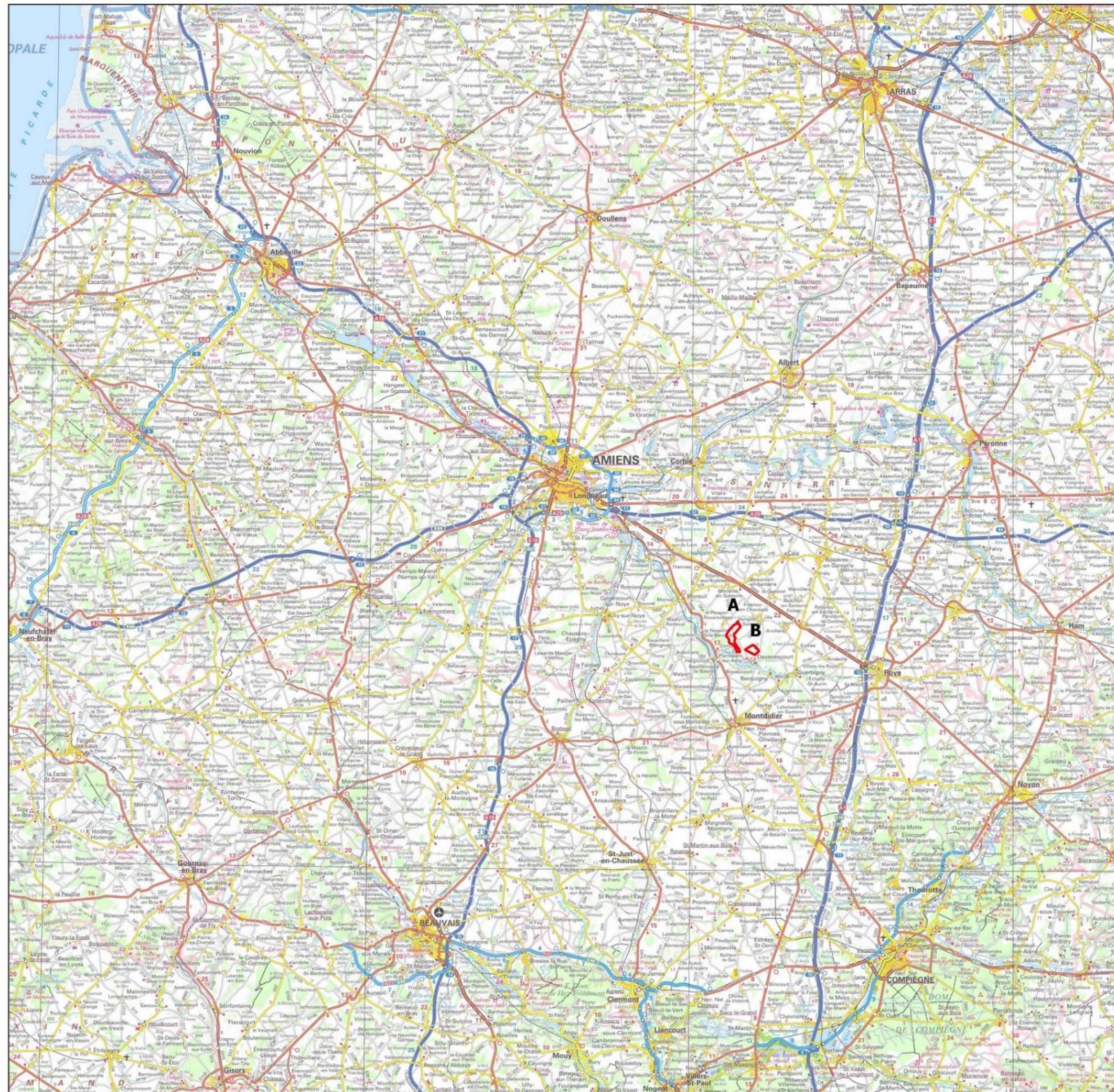
Les résultats de ces études ont conforté la phase de réflexions préalables et confirmé la faisabilité du projet éolien.

Les phases suivantes ont permis de valider l'implantation des éoliennes et d'élaborer les documents indispensables avant la mise en service du parc éolien. En application d'une Directive Européenne, la réglementation française impose des procédures précises et obligatoires en fonction des caractéristiques des projets éoliens.

Le **Code de l'Environnement** encadre désormais la démarche des développeurs de projets éoliens en tenant compte des dimensions et de la puissance des éoliennes, depuis l'obtention des autorisations nécessaires à leur implantation jusqu'à leur démantèlement et à la remise en état du site à la fin de l'exploitation.

Le projet d'installation du parc éolien des Gressieres consiste à implanter six éoliennes de 180 m de hauteur maximum avec le modèle d'éolienne VESTAS V150. La hauteur des mâts excédant 50 m, l'implantation des éoliennes doit faire l'objet d'une Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) constituée notamment d'une **étude d'impact soumise à enquête publique** et à l'avis des services de l'Etat.

Ainsi, l'ensemble des personnes concernées pourra prendre connaissance du projet en toute transparence et donner un avis motivé sur les choix retenus par la société Energie TEAM.



Localisation du site d'étude à l'échelle régionale

Projet d'extension "Parc éolien des Gressieres" (80)

 Zone d'implantation potentielle (Z.I.P.)



Figure 1 : Localisation régionale du projet

Source : Scan régional

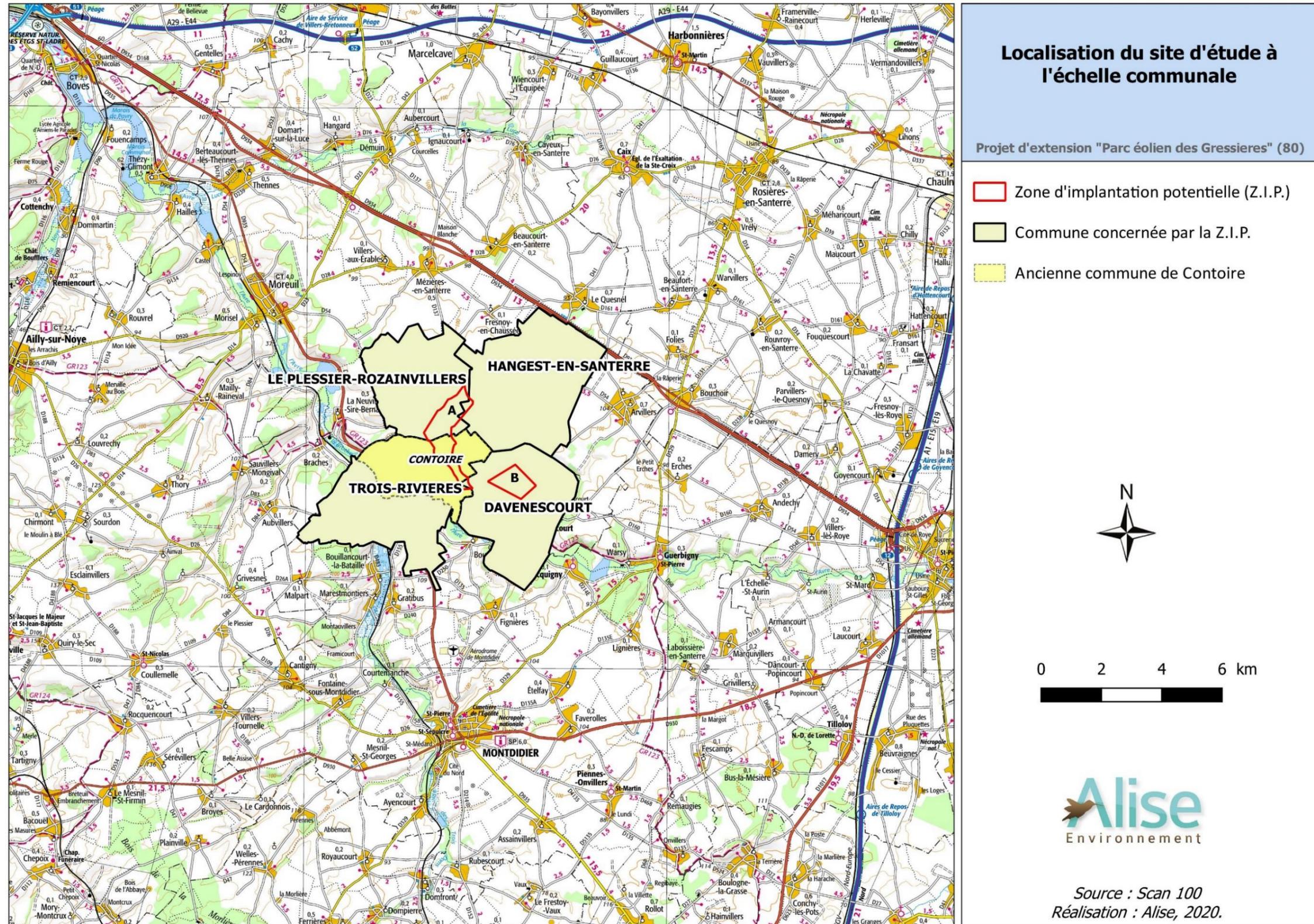


Figure 2 : Localisation de la zone d'implantation potentielle

Source : Scan IGN

2. L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact est un document obligatoire et objectif permettant d'évaluer les effets du projet sur l'environnement et d'informer le public.

Document obligatoire pour un projet comme celui du parc éolien des Gressieres, l'étude d'impact s'organise en 8 parties, à savoir :

- ❶ - Présentation générale du parc éolien ;
- ❷ - Analyse de l'état initial du site et de son environnement ; évolution du site sans le projet et avec le projet (scénario de référence) ;
- ❸ - Vulnérabilité du projet en cas de catastrophe majeure ;
- ❹ - Raisons du choix du projet ;
- ❺ - Analyse des effets du projet et implications ;
- ❻ - Mesures d'évitement, de réduction et de compensation ;
- ❼ - Remise en état du site ;
- ❽ - Analyse des méthodes utilisées pour la réalisation de l'étude d'impact et des difficultés rencontrées.

A ce document central et détaillé s'ajoute le **résumé non technique**, pièce obligatoire du dossier réglementaire élaboré pour faciliter la prise de connaissance du projet par le public et des **annexes** comprenant les documents nécessaires à la compréhension de l'étude d'impact.

3. L'ÉNERGIE ÉOLIENNE

3.1 - L'ÉNERGIE ÉOLIENNE : UNE ÉNERGIE PROPRE

3.1.1 - Une énergie propre par excellence

Une éolienne n'entraîne pas de pollution des sols (absence de production de suies, de cendre, de déchets), pas de pollution de l'eau (absence de consommation d'eau et de rejet d'effluents dans le milieu aquatique, absence de production de métaux lourds), pas de pollution de l'air (absence d'émissions de gaz à effet de serre, de poussières, de fumées, d'odeurs, de gaz à l'origine des pluies acides).

Par ailleurs, **les éoliennes occupent de façon temporaire les terrains**, sur une durée liée à l'exploitation du parc et limitée à une vingtaine d'années.

Le démantèlement des installations intervient en fin de vie du parc éolien et **les terrains sont remis en état**, selon les engagements pris avec les propriétaires et exploitants agricoles, en conformité avec la législation française. Au final, le sol et le sous-sol n'étant pas pollués, tout type d'usage peut être envisagé sur ces terrains libérés.

Enfin, la majeure partie des matériaux démantelés est réutilisée pour d'autres usages industriels et **ne constituent pas de déchets « orphelins » ou difficiles à stocker**, comme cela est actuellement le cas pour d'autres sources de production d'électricité.

Globalement les impacts des éoliennes implantées dans des sites bien choisis sont très limités, temporaires et réversibles.

3.1.2 - Une source d'énergie favorisant l'indépendance énergétique

Contrairement à l'utilisation des énergies fossiles (charbon, fioul, gaz naturel, uranium...), l'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité participe pleinement au **développement durable**, le vent étant une **source d'énergie inépuisable**. De plus, c'est une source d'énergie abondante dans notre pays (la France possède le deuxième gisement éolien d'Europe), ce qui renforce notre indépendance énergétique vis-à-vis des pays producteurs de pétrole, de gaz naturel ou d'uranium.

3.1.3 - Une production d'énergie sûre

Les éoliennes ne sont commercialisées qu'après avoir subi des tests et été approuvées selon des normes très strictes. Les constructeurs ont notamment mis au point des dispositifs permettant d'assurer le fonctionnement du parc éolien en toute sécurité comme le **double système de freinage** pouvant intervenir successivement en cas de besoin et le **système parafoudre**.

En plus d'une certification officielle, garantie importante de la qualité et de la fiabilité, tout parc éolien fait l'objet d'une **maintenance préventive et curative** réalisée par du personnel habilité.

Les éoliennes sont des machines qui participent à la protection de l'environnement et à la lutte contre le changement climatique car elles utilisent une énergie propre et entièrement renouvelable : la force du vent.

Les éoliennes modernes sont conçues avec toutes les nouvelles technologies de pointes pour améliorer leur efficacité. Elles respectent toutes les normes de sécurité exigées.

Les impacts des éoliennes implantées sur le site des Gressieres sont très limités, temporaires et réversibles.

3.2 - L'ENERGIE EOLIENNE : UNE TECHNOLOGIE DE POINTE

3.2.1 - Des technologies de pointe mises au service d'une utilisation optimale de l'énergie mécanique du vent

D'une manière générale, une éolienne se compose de 3 entités distinctes comme l'indique la figure 3 ci-contre :

- **le mât** : il est généralement composé de 3 à 6 tronçons tubulaires en acier ou en béton et abrite le transformateur qui permet d'élever la tension de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique public. Le mât permet également le passage des personnes chargées de la maintenance de l'éolienne. L'accès à la nacelle se fait depuis l'intérieur du mât qui est équipé d'un système d'éclairage et des dispositifs de sécurité des personnes. Le mât permet le passage des câbles électriques et comporte l'électronique de puissance ;
- **la nacelle** : elle abrite le générateur permettant de transformer l'énergie de rotation de l'éolienne en électricité et comprend, entre autres, le multiplicateur et le système de freinage mécanique. Le système d'orientation de la nacelle permet un fonctionnement optimal de l'éolienne en plaçant le rotor dans la direction du vent. La nacelle est généralement réalisée en matériau composite plastique renforcée de fibres de verre (PRV) ; elle supporte un anémomètre, une girouette et un balisage aéronautique ;
- **le rotor** : il est constitué des pales, du moyeu, de l'arbre lent et d'un système automatisé de calage des pales. Les 3 pales réalisées en matériaux composites sont fixées au moyeu qui se prolonge dans la nacelle pour constituer l'arbre lent relié au multiplicateur. Les pales sont orientables par un système automatisé qui règle leur angle en fonction du vent.

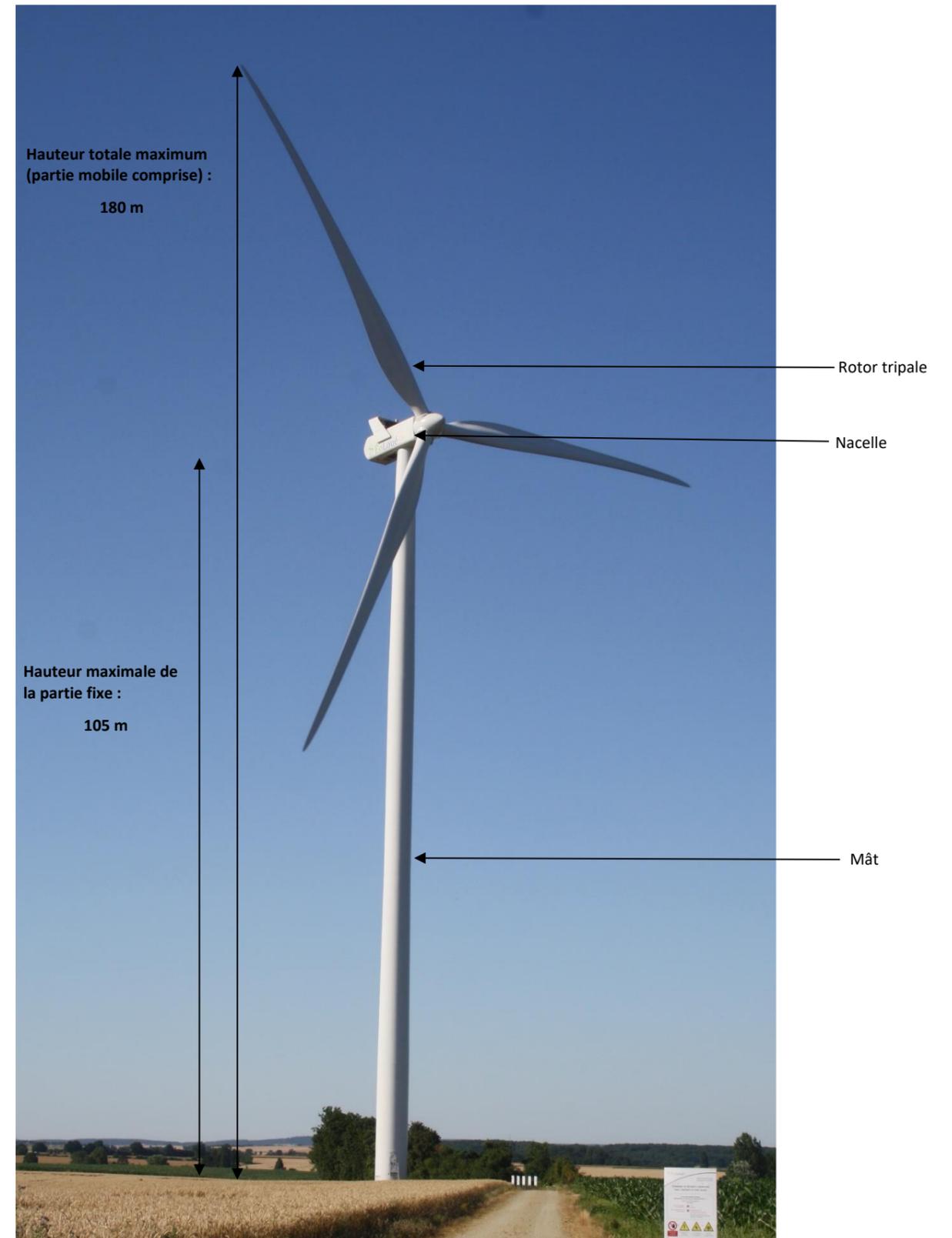


Figure 3 : Vue générale d'une éolienne

3.2.2 - Choix des éoliennes

Le modèle d'éoliennes retenu répondra à toutes les exigences de l'ensemble des études présentées dans ce dossier. Il s'agit du modèle Vestas V150 d'une puissance nominale de 4,2 MW et d'une hauteur maximale de 180 m en bout de pale.

3.2.3 - Comment fonctionne une éolienne ?

Le principe de fonctionnement d'une éolienne est présenté sur la Figure 4.

Entraîné par les pales (1), un premier arbre dit lent (2) entraîne un multiplicateur (3), sorte de boîte de vitesse. Ce dernier ajuste, à sa sortie, la vitesse d'un nouvel arbre, qualifié cette fois de rapide (4), aux caractéristiques de la génératrice (5) qui produit l'électricité.

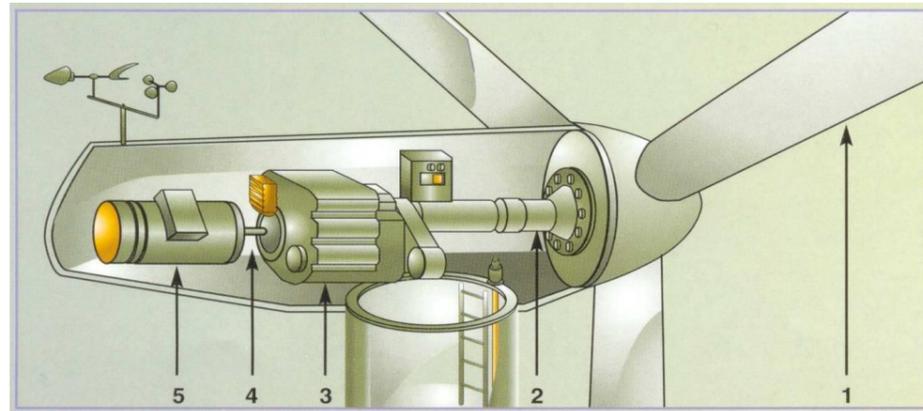


Figure 4 : Principe de fonctionnement d'une éolienne

Source : ADEME

La nacelle sera positionnée en permanence face au vent grâce à un système d'orientation actif (par moteur électrique).

Deux systèmes de freinage permettront d'assurer la sécurité de l'éolienne :

- système de freinage par calage variable des pales et aérofreins (freinage aérodynamique) ;
- système de freinage à disque à l'intérieur de la nacelle sur l'arbre de transmission.

3.2.4 - Description des réseaux

La figure 5 ci-dessous présente le principe de raccordement d'un parc éolien au réseau d'électricité. L'électricité des éoliennes est fournie en 720 Volts, **tension relevée en 20 000 Volts par un transformateur placé dans le mât tubulaire**. Une ligne enterrée relie les éoliennes au poste de livraison. Ce dernier est relié par un réseau enterré au poste source le plus proche qui permet l'évacuation de l'électricité produite sur le réseau Enedis local. Les raccordements sont en totalité réalisés au moyen de câbles normalisés enfouis.

Des câbles de télécommunication sont également nécessaires pour l'exploitation et la télésurveillance du parc éolien.

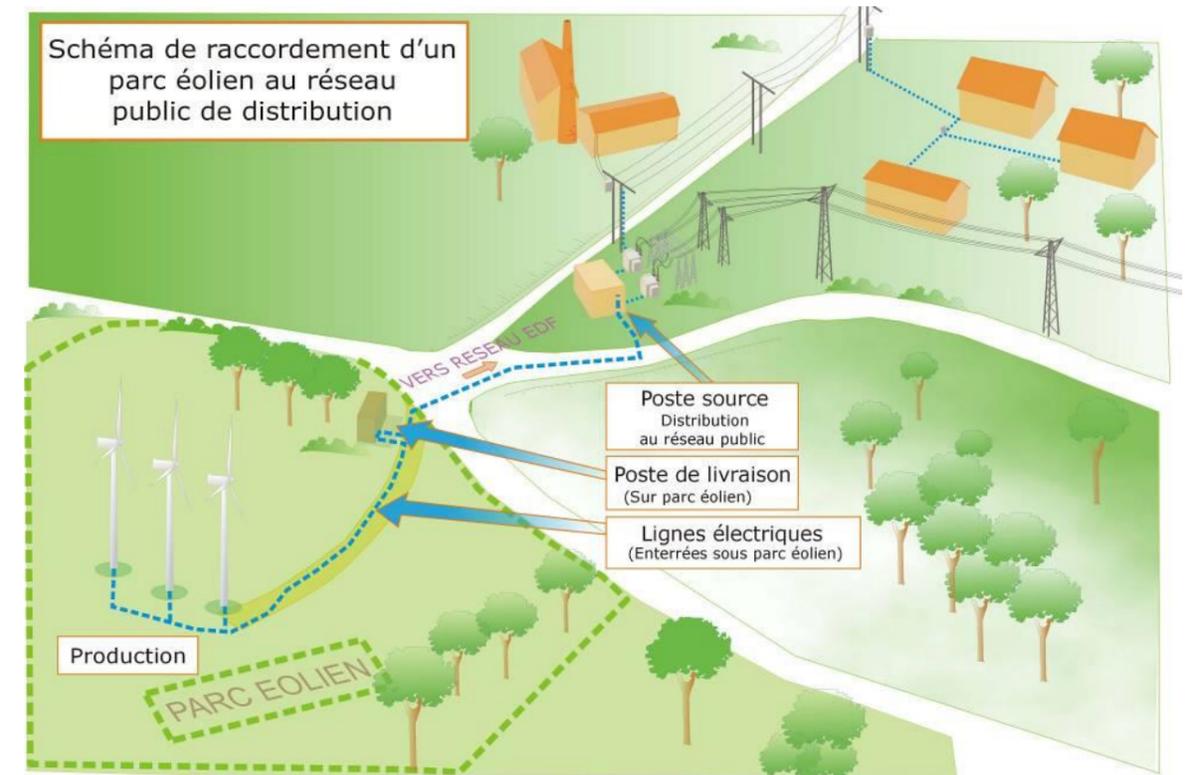


Figure 5 : Composants du parc éolien

Source : ADEME

4. PRESENTATION DU PROJET ET DE SES ENJEUX

4.1 - DESCRIPTION DU PROJET

4.1.1 - Présentation

La zone d'implantation potentielle est localisée sur les communes de Davenescourt, Hangest-en-Santerre, du Plessier-Rozainvillers et Trois-Rivières, appartenant aux Communautés de Communes Grand Roye (Davenescourt et Trois-Rivières) et Avre Luce Noye (Hangest-en-Santerre, Le Plessier-Rozainvillers), situées dans le département de la Somme.

Le projet est composé de six éoliennes et de deux postes de livraison sur les communes de Davenescourt et Trois-Rivières. Il s'agit d'implanter six éoliennes d'une puissance unitaire de 4,2 MW. Le modèle d'éolienne envisagé pour le projet est le Vestas V150, 4,2MW. Les éoliennes atteindront une hauteur maximale en bout de pales de 180 mètres.

La production d'électricité est estimée à 65 GWh/an. Les fondations des éoliennes ainsi que les câbles électriques de raccordement des éoliennes entre elles et au réseau électrique public local seront enterrés. L'électricité produite sera évacuée sur le réseau électrique national. Des pistes stabilisées seront réalisées (ou aménagées à partir des chemins existants) pour permettre un accès à chaque éolienne.

4.1.2 - Raccordement électrique du parc

Les postes de livraison serviront à raccorder au réseau national l'électricité produite par les 6 éoliennes du projet d'installation du parc éolien des Gressieres, via un câble électrique souterrain qui pourra être installé notamment le long des voies communales et des routes départementales.

Le parc pourrait être affilié au poste de source d'Hangest-en-Santerre. Cependant, il faudra attendre la décision d'ENEDIS qui arrivera après la phase d'instruction et de décision du préfet.

Les dispositions imposées par ENEDIS seront suivies par le maître d'ouvrage et précisées dans le cahier des charges des entreprises missionnées.

4.1.3 - Le potentiel éolien du site

L'ancienne région Picardie s'est dotée du Plan Climat Air Energie Régionale (PCAER), valant SRCAE, en juin 2012. Ce plan intègre notamment un volet éolien qui correspond au Schéma Régional Eolien (SRE). Le SRCAE Picardie a été annulé par arrêt de la cour administrative d'appel de Douai le 14 juin 2016, par défaut d'évaluation environnementale. Les instances juridiques ne se sont pas prononcées sur la légalité interne des documents dont les objectifs n'ont pas été censurés. Le SRE est aujourd'hui intégré au SRADDET. Le SRADDET en région Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020.

Toutefois, le SRE est un outil d'aménagement du territoire considéré dans le développement de nouveaux parcs éoliens dans les Hauts-de-France.

La zone d'étude est située en zone favorable à l'éolien selon le Schéma Régional Eolien.

La production annuelle des 6 éoliennes du parc éolien est estimée à 65 GWh par an, ce qui correspond à la consommation de plus de 8 904 foyers (chauffage compris).

Cela permettra d'éviter l'émission d'au moins 18 980 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère chaque année (si cette énergie était produite par les centrales thermiques encore exploitées en France).

4.2 - AIRES D'ETUDE

Les impacts potentiels du parc éolien sur son environnement ont été étudiés à partir de différentes échelles afin de bien cerner tous les impacts. Ainsi, quatre aires d'études ont été définies :

- ✓ la zone d'implantation potentielle,
- ✓ l'aire d'étude immédiate,
- ✓ L'aire d'étude rapprochée,
- ✓ l'aire d'étude éloignée.

Concernant le projet éolien des Gressieres, les aires d'étude des différentes expertises sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Synthèse de la définition des aires d'étude pour le projet éolien des Gressieres

Aire d'étude	Délimitation	Expertises conduites
Zone d'implantation potentielle	-	Données relatives au milieu humain : réseaux, servitudes
Immédiate	Zone d'implantation potentielle (Z.I.P.) + bande tampon de 500 m.	Investigations naturalistes (oiseaux, chauve-souris, habitats naturels, flore) Etude acoustique Données relatives au milieu physique et humain
Rapprochée	Environ de 4,8 km à 10 km	Cette aire se situe à 6 km au plus proche de la Z.I.P pour l'étude paysagère . Cette aire est fixée à 10 km autour de la Z.I.P pour l'étude écologique . Données relatives au milieu physique et humain
Eloignée	20 km	Cette aire est fixée à 20km pour l'étude paysagère et l'étude écologique . Le patrimoine culturel a également été recherché dans un rayon de 20 km. Le contexte éolien a également été recherché dans un rayon de 20 km.

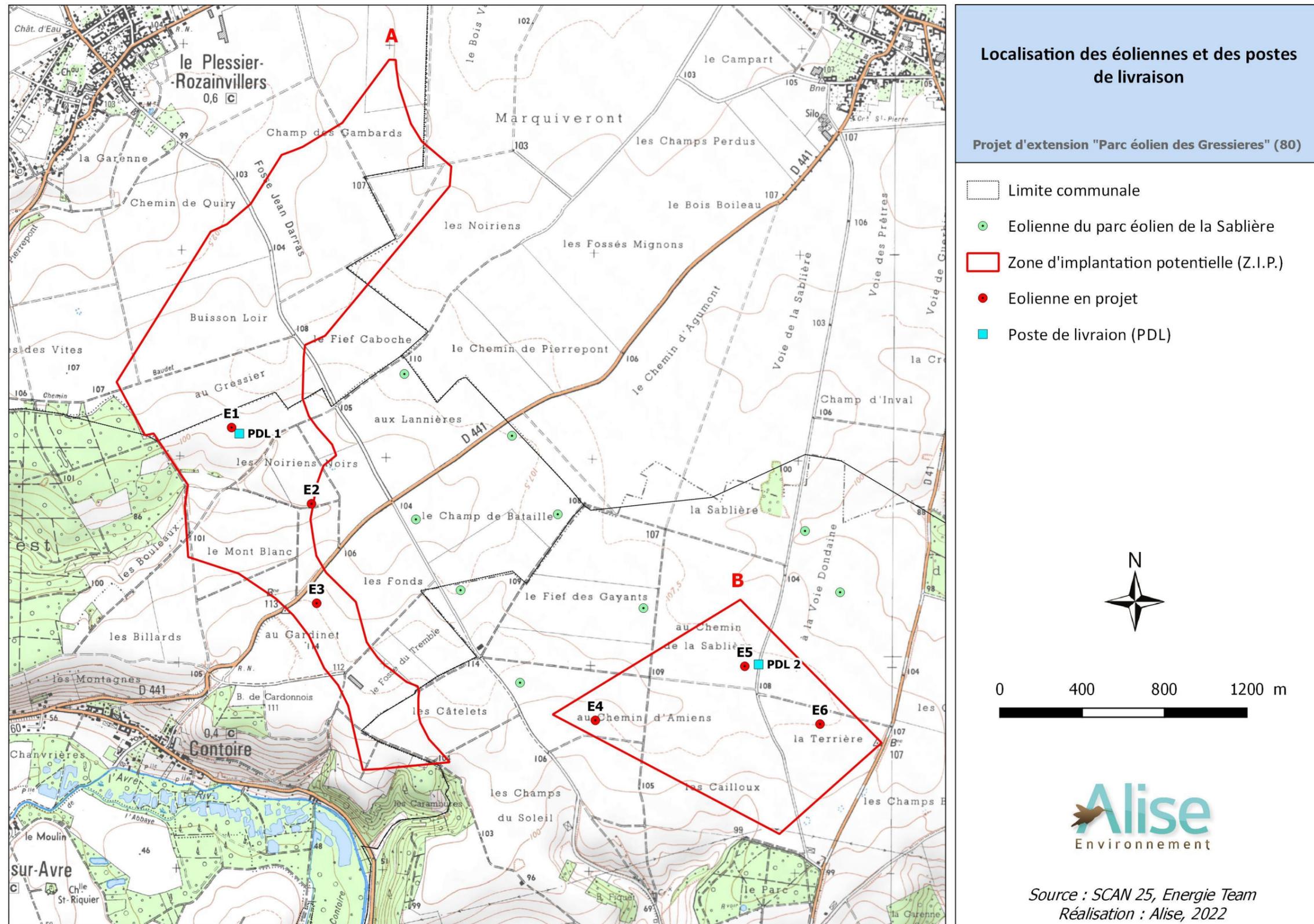
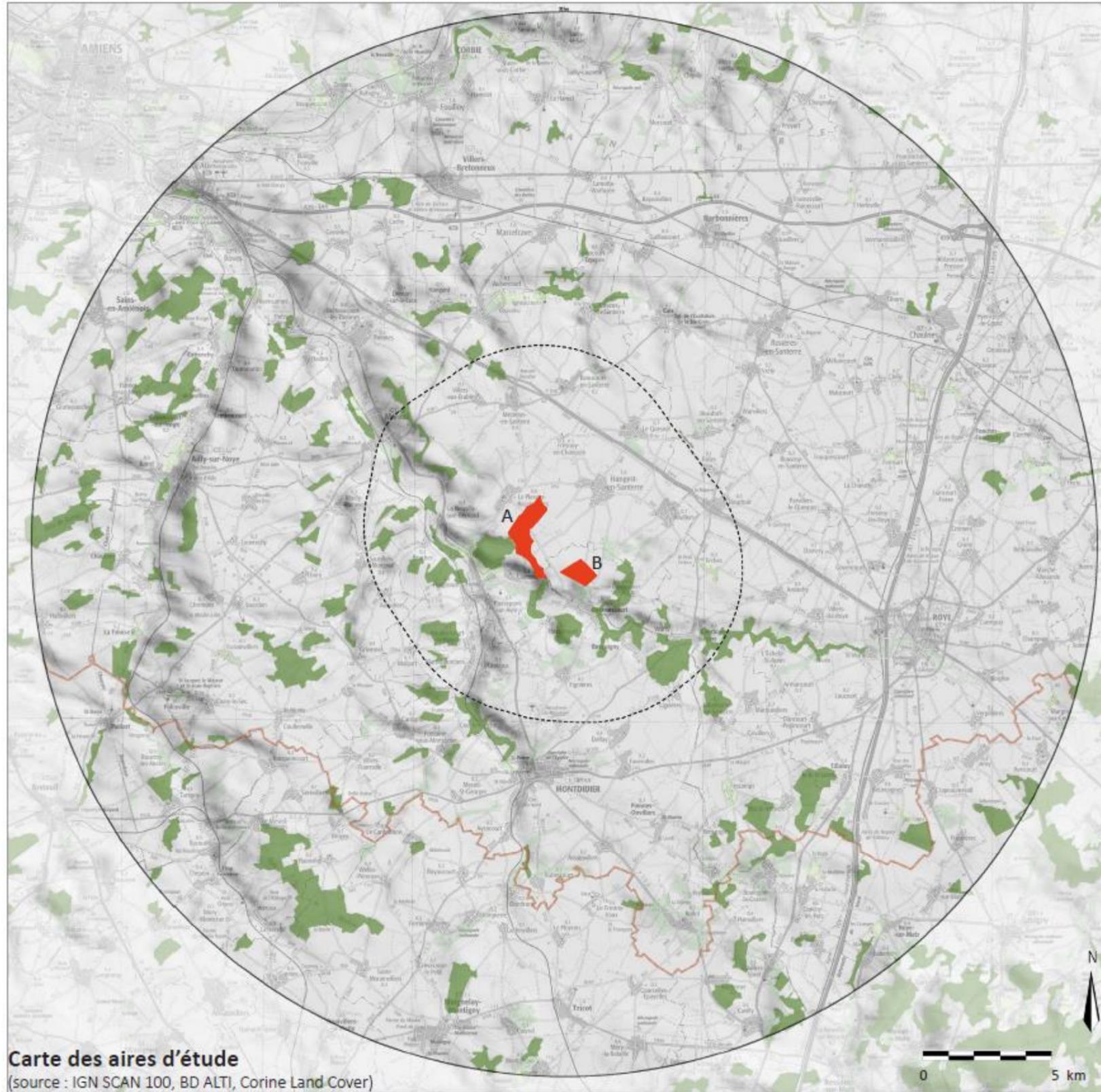


Figure 6 : Localisation de la zone d'étude et des éoliennes

Source : SCAN 25, Energie Team



Légende



Zone d'implantation
potentielle (ZIP)



Aire d'étude
lointaine



Aire d'étude
rapprochée

Figure 7 : Localisation des aires d'étude paysagère

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressières » – L'Herbe à rue – Juin 2022

4.3 - LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX PAYSAGERS

Le volet paysager a été réalisé par le bureau d'études paysagères L'Herbe à rue. Il a été pris en compte les différentes aires d'études selon le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts de parcs éoliens terrestres » (Décembre 2016) afin de broser l'ensemble des sensibilités paysagères et des covisibilités par rapport à la zone d'étude :

- ⇒ à l'échelle de la **zone d'implantation potentielle** ;
- ⇒ à l'échelle du **périmètre d'étude rapproché** recouvre des secteurs peu éloignés de la zone d'implantation potentielle. Elle correspond à la zone de composition paysagère, utile pour définir la configuration du parc et en étudier les impacts paysagers. Sa délimitation repose donc sur la localisation des lieux de vie des riverains et des points de visibilité du projet. Cette aire se situe à 6 km au plus proche de la ZIP. Dans cette aire, l'échelle relative des éoliennes dans les paysages est potentiellement importante vis-à-vis de celle des éléments en place, paysages dans lesquels elles sont susceptibles d'introduire des transformations importantes. L'aire d'étude rapprochée s'étend sur une surface d'environ 189 km². La ville de Moreuil, bassin de vie important du secteur, est ainsi pris en compte.
- ⇒ à l'échelle du **périmètre d'étude éloigné** représente l'aire maximale des impacts potentiels du projet. L'aire d'étude éloignée est définie sur la base des éléments physiques du territoire, facilement identifiables ou remarquables et également de l'étendue de la ZIV. Dans le cas du projet d'extension, la ZIV est quasiment continue dans le périmètre des 20 km autour de la Z.I.P. Cette aire se situe au plus proche de la zone d'implantation potentielle à 19,8 km à l'Est. Les éoliennes du projet pourront y être visibles, mais en gardant une échelle relative le plus souvent modeste vis-à-vis de celle des éléments de paysage en place. L'aire d'étude éloignée s'étend sur une surface d'environ 1 520 km².

Le volet paysager a décrit en détail dans chacune des structures paysagères concernées les enjeux soulevés par la présence d'un projet éolien sur le territoire de Davenescourt, Trois-Rivières, Le Plessier-Rozainvillers et Hangest-en-Santerre. Cette analyse a permis d'orienter les investigations menées pour déterminer les impacts visuels du renouvellement du parc, dans l'objectif de la conception d'un parc éolien en harmonie avec son environnement.

4.4 - SYNTHÈSE DES ANALYSES CONCERNANT LA PERCEPTION DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

4.4.1 - Perception de la zone d'implantation potentielle depuis les abords des monuments historiques

Concernant les enjeux liés aux monuments historiques, le domaine de Davenescourt est le monument protégé le plus proche de la Z.I.P., la partie Nord de la partie boisée inscrite au titre des monuments historiques est située à 70 m seulement du secteur B de la Z.I.P. Le château, la chapelle et la grille d'entrée, sont classés au titre des monuments historiques. La ferme, les communs, les serres, le pigeonnier, les jardins, le parc, ainsi que les parties boisées et le mur de clôture sont inscrits au titre des monuments historiques. Le château et la chapelle sont situés au pied du coteau et sont protégés en grande partie par les reliefs et les boisements du domaine situés plus au Nord. Des vues sur le secteur A de la Z.I.P. sont sans doute possibles depuis le château. Des vues sur le secteur A de la Z.I.P. sont également possibles depuis les abords du château et de la chapelle depuis la rue Vallière (RD 160), face à la grille d'entrée. Il existe également des covisibilités possibles avec la Z.I.P. depuis la RD 41, au Nord du village, avec les parties boisées du domaine, ainsi que depuis la rue du Plessier entre le secteur B de la Z.I.P. et les boisements du domaine.

Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Davenescourt, classée au titre des monuments historiques, située à 900 m du secteur B de la Z.I.P., des perceptions du secteur A de la Z.I.P. sont possibles dans la perspective de la rue Saint-Martin, qui longe l'édifice.

Depuis l'église Notre-Dame-de-l'Assomption, de Beaufort-en-Santerre, inscrite au titre des monuments historiques, située à 7,3 km de la Z.I.P., des vues sur le secteur B de la Z.I.P., sont peut-être possibles depuis la rue du château qui longe l'édifice.

Depuis les abords du domaine de Tilloloy, des vues sur la Z.I.P. sont possibles depuis la RD 1017 et depuis la RD 133. En revanche, aucune vue sur la Z.I.P. n'est possible depuis le domaine en lui-même car des boisements couronnent le Nord du domaine et s'intercalent entre la Z.I.P. et le périmètre du domaine protégé. Par contre des vues sont possibles aux abords de l'allée qui s'inscrit dans la perspective du château, depuis la RD 1017.

Une attention particulière sera donnée lors de l'élaboration du projet pour minimiser les impacts depuis ces points singuliers. Des photomontages du projet éolien, depuis ces monuments historiques, seront proposés au chapitre 3.

Des covisibilités plus lointaines et partielles sont possibles entre la Z.I.P. et l'église Saint-Aignan de Grivesnes, ainsi qu'entre les trois monuments historiques de Montdidier, l'église Saint-Sépulcre, l'hôtel de ville et l'église Saint-Pierre.

4.4.2 - Perception de la zone d'implantation potentielle depuis le site protégé

Depuis le site protégé des mémoriaux de Villers-Bretonneux et Le Hamel et leurs perspectives situé à 13,3 km, la Z.I.P. n'est que très ponctuellement perceptible. La perception de la Z.I.P. est possible au sommet de la tour du Mémorial National Australien. Depuis le périmètre du Mémorial Australien de Villers-Bretonneux, du côté de la Z.I.P., des arbres et des arbustes longent le site. De plus l'organisation spatiale du monument se fait suivant un axe Est/Ouest, opposé à l'axe de perception de la Z.I.P. Nord/ Sud.

4.4.3 - Perception de la zone d'implantation potentielle depuis les itinéraires fréquentés ou touristiques

Les sites touristiques importants de la région, concernent souvent des monuments ou des sites patrimoniaux protégés. La perception de la Z.I.P. depuis leurs abords y est étudiée dans les paragraphes précédents. Concernant la perception depuis les itinéraires routiers les plus empruntés :

❖ Perception de la Z.I.P. depuis les itinéraires routiers très fréquentés

Depuis l' A 1, qui est au plus proche à 12 km de la Z.I.P., les perceptions sont très limitées du fait des talus continus et de la végétation qui bordent les voies. Sur la quasi-totalité du linéaire de l'autoroute A1 de l'aire d'étude, l'infrastructure est longée par le TGV et par des boisements ou des masses arbustives plantées entre les deux infrastructures. Seule une petite séquence de perception est possible, à l'Est de Goyencourt sur 1,5 km, avec des perceptions latérales et lointaines.

Depuis l' A 29, qui est au plus proche à 12 km de la Z.I.P., les perceptions sont plus fréquentes que sur l'A1. Il existe deux séquences de perception possibles : au Sud de Villers-Bretonneux jusqu'au Sud de Bayonvillers et entre le Nord d'Harbonnières au Sud d'Herleville. Le passage au-dessus du TGV étant le point de vue le plus important sur la Z.I.P.

La RD 934, entre Amiens et Roye, s'approche au plus proche à 3,6 km de la Z.I.P. au niveau de Fresnoy-en-Chaussée. Il existe une grande séquence de perception entre Mézières-en-Santerre et Roye d'environ 18 km. La Z.I.P. est perceptible, bien souvent en arrière-plan de boisements ou de silhouettes de village.

La RD 1017, passe au plus proche à 12,5 km de la Z.I.P. Depuis cet itinéraire routier très emprunté, la Z.I.P. est visible sur une séquence assez courte de Tilloloy à Laucourt, puis une seconde entre Roye et Liancourt Fosse. La distance importante, les boisements de la vallée de l'Avre qui s'intercalent entre la Z.I.P. et la route, forment des filtres importants à la perception de la Z.I.P.

La RD 1029, reliant Amiens à Saint-Quentin, passe au plus proche à 13,5 km de la Z.I.P. Elles ne seront pas visibles depuis cette route du fait des boisements et du relief.

La RD 935 passe très proche de la Z.I.P., à 1,8 km à l'Ouest de celle-ci. Depuis cet itinéraire routier, la Z.I.P. est perceptible sur plusieurs séquences lorsque la route passe sur le plateau. Dès qu'elle descend dans la vallée de l'Avre au niveau de Pierrepont-sur-Avre, la Z.I.P. n'est plus visible.

Il existe donc une première séquence de perception de 7 km environ de Pierrepont-sur-Avre à l'entrée Nord de Montdidier, puis une seconde au Sud de Montdidier sur 2,5 km environ.

❖ Perception de la Z.I.P. depuis les itinéraires les plus fréquentés dans l'aire d'étude rapprochée

Depuis la RD 329, il existe une séquence de perception sur le plateau entre la vallée des Trois Doms et la vallée de l'Avre, entre Montdidier et le Bois de Guerbigny, sur 5,5 km. Les boisements de la vallée de l'Avre s'intercalent et filtrent les perceptions sur la Z.I.P. Une autre séquence de perception entre Guerbigny et Bouchoir, située plus à l'Est de la Z.I.P., sur 6 km s'ouvre ensuite sur le plateau.

Depuis la RD 54, qui passe à 500 m de la Z.I.P., cette dernière est perceptible sur les séquences du plateau, (en dehors de son passage dans les villages), entre Le Plessier-Rozainvillers et Erches, sur 7 km environ. C'est une des routes de découverte du parc éolien.

La RD 28 qui passe entre Moreuil et Beaucourt-en-Santerre, au plus proche à 3,8 km de la Z.I.P. Des perceptions sont possibles le long de cet itinéraire sur 7 km environ, en dehors du passage dans les villages.

❖ Perception de la Z.I.P. depuis les itinéraires de Grande Randonnée

Le GR 123 traverse le Sud du secteur A de la Z.I.P., à Davenescourt. Les perceptions de la Z.I.P. sont essentiellement liées aux séquences sur le plateau et ponctuellement à la traversée du secteur A de la Z.I.P. en elle-même. Il existe donc une première séquence de perception entre Remaugies et Lignièrès sur 5 km. Ici aussi les boisements du plateau et de la vallée de l'Avre fragmentent la perception de la Z.I.P. Une seconde séquence de perception se situe entre Davenescourt et Contoire, à la confluence de la vallée de l'Avre et de la vallée des Trois Doms. Dans cette séquence de 2,5 km qui traverse le Sud du secteur A de la Z.I.P., cet itinéraire offre un panorama entre la vallée de l'Avre et le plateau occupé par la Z.I.P.

Depuis le GR 124 qui passe à l'Ouest de la Z.I.P., à plus de 15 km, aucune vue sur la Z.I.P. n'est possible.

4.4.4 - Perception de la zone d'implantation potentielle depuis les villages situés à moins de 5 kilomètres de la Z.I.P.

Vingt et un villages sont situés à moins de 5 km de la zone d'implantation potentielle, et tous sont déjà concernés par des perceptions de parcs éoliens à l'étude ou existants.

Trois-Rivières, Davenescourt, Le Plessier-Rozainvillers, Boussicourt, Pierrepont-sur-Avre, Hangest-en-Santerre, Becquigny, Arvillers, Le Quesnel, Villers-aux-Erables, Marestmontiers, Lanches-Saint-Hilaire, Épécamps et Domesmont présentent des possibilités de percevoir la zone d'implantation potentielle depuis l'intérieur du village, sur certaines séquences, depuis la rue principale axée ou non sur la Z.I.P. Ces secteurs nécessiteront une vigilance particulière lors de l'élaboration plus précise du projet.

Depuis certaines entrées ou sorties de tous les villages des perceptions de la Z.I.P. sont possibles.

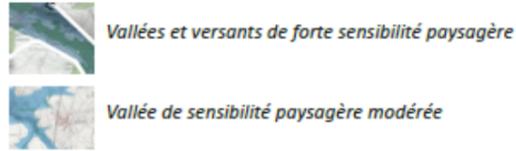
Depuis certains hameaux situés très près de la zone d'implantation potentielle notamment Hamel (commune de Trois-Rivières), les perceptions de la Z.I.P. sont importantes du fait de la grande proximité. Les villages situés sur le plateau, peuvent également être soumis plus fortement à des vues sur la Z.I.P.

Ces villages et hameaux feront l'objet également d'une attention singulière lors de l'élaboration plus précise du projet, afin de minimiser au maximum l'impact visuel du projet.

4.4.5 - Les perceptions cumulées de la zone d'implantation potentielle avec les parcs éoliens en service ou autorisés

Les interactions visuelles entre la zone d'implantation potentielle et les projets ou parcs éoliens existants concernent essentiellement les parcs de la Sablière, dont le parc à l'étude constitue l'extension et les parcs de Champs Perdus I et II. Des interactions visuelles importantes ont lieu également avec le parc de Santerre Energies, situé à 0,9 km sur le plateau plus au Nord, (Le Plessier-Rozainvillers, Hangest-en-Santerre, Mézières-en-Santerre). La RD 934 essentiellement, la RD 28, ainsi que la RD 54 présenteront des perceptions cumulées de ces trois parcs.

SENSIBILITÉS PAYSAGÈRES



SITES ET ITINÉRAIRES FRÉQUENTÉS OU TOURISTIQUES

Itinéraires routiers fréquentés

- Autoroutes et itinéraires (RN et RD) (plus de 8 000 véhicules/jour)
- Itinéraires très fréquentés (entre 4 000 et 8 000 véhicules/jour)
- Autres itinéraires très fréquentés (entre 2 000 et 4 000 véhicules/jour)

Itinéraires de grande randonnée

- Itinéraire de Grande Randonnée

Sites et édifices touristiques

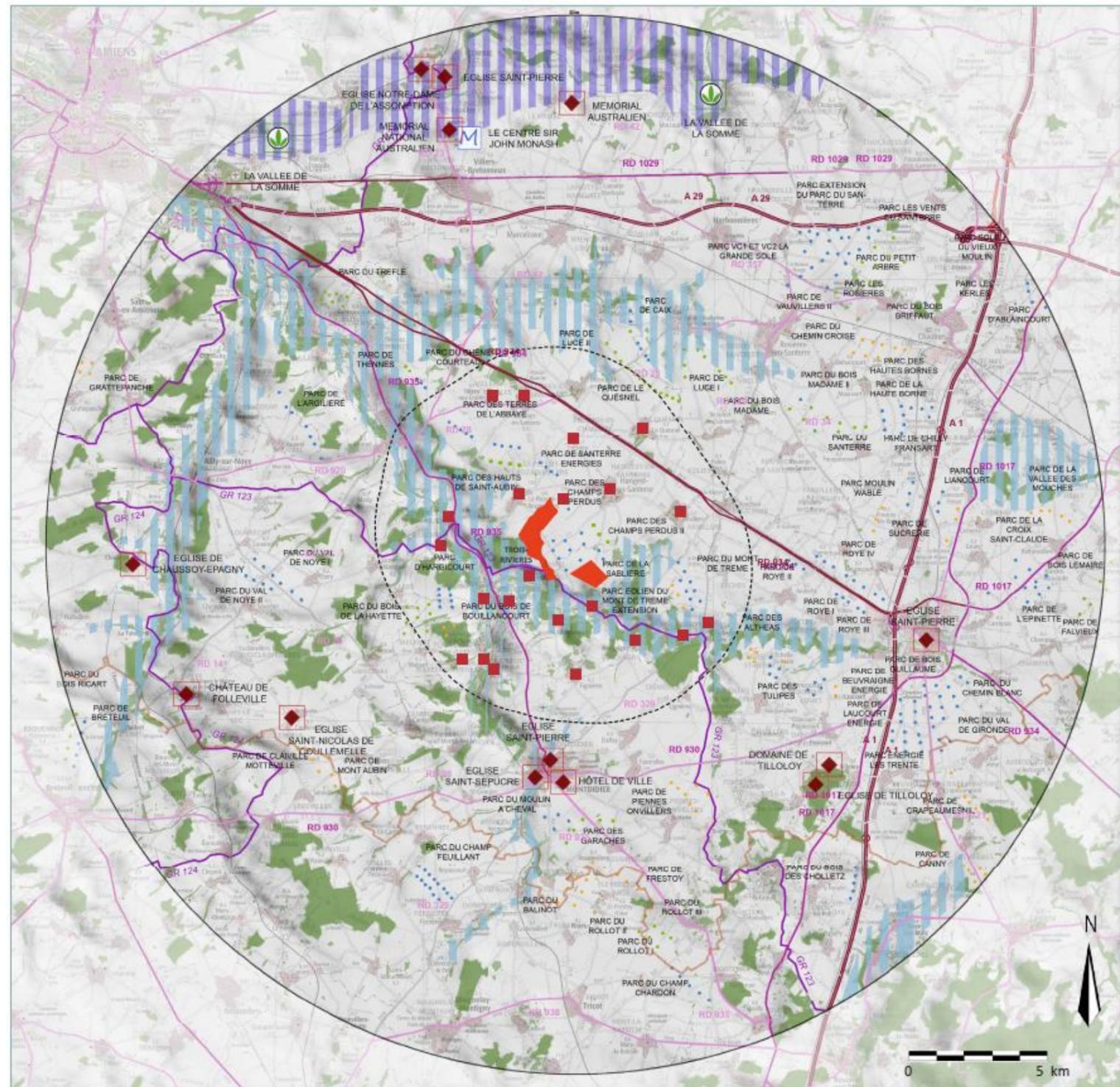
- Jardin et site naturel
- Monument
- Musée

AUTRES PARCS ET PROJETS ÉOLIENS

- Éolienne d'un parc éolien en exploitation
- Éolienne d'un projet éolien autorisé ou en travaux
- Éolienne d'un projet éolien en cours d'instruction

VILLAGES SITUÉS DANS L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

- Village situé à moins de 5 km de la ZIP
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Aire d'étude éloignée
- Aire d'étude rapprochée



Carte de synthèse des sensibilités paysagères.
(source : IGN, scan 100, BD alti, bd topo)

Figure 8 : Carte de synthèse des sensibilités paysagères

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressières » – L'Herbe à rue – Juin 2022

État initial - Vue panoramique 120 °



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 9 : Photomontage depuis la rue Bara (RD 160) à l'entrée Ouest de Trois-Rivières (point de vue n°6)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

L'observateur se situe depuis la rue Bara (RD 160) à l'entrée Ouest de Trois-Rivières. Le point de vue est pris à l'entrée Ouest de Trois-Rivières, depuis la rue Bara (RD 160), qui se situe dans la vallée de l'Avre au Sud-Ouest du projet éolien. On perçoit à gauche les talus inscrivants la RD 160 dans le coteau Nord de la vallée de l'Avre, et à droite la silhouette de Contoire et les boisements du fond de la vallée de l'Avre. Le projet éolien à l'étude est partiellement visible de ce point de vue. Les pales de l'éolienne E3 sont perceptibles. Leur hauteur relative est sensiblement équivalente à celle de la végétation des jardins à proximité. Il existe un léger effet de surplomb par rapport à la silhouette du village de Trois-Rivières.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est modéré.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 10 : Photomontage depuis la rue d'Hangest, à la sortie Est du Plessier-Rozainvillers (point de vue n°14)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris à la sortie Est du Plessier-Rozainvillers, depuis la rue d'Hangest. Un paysage éolien s'offre ici au regard, dessiné sur les horizons linéaires de la vaste plaine agricole du Santerre. Plusieurs parcs éoliens sont ainsi perceptibles, le parc éolien de la Sablière et de Champs Perdus I et II. Les éoliennes du projet sont presque toutes visibles exceptée l'éolienne E1. Elles ont la même hauteur relative que les autres éoliennes des parcs adjacents. Elles n'augmentent pas l'emprise des éoliennes sur les horizons.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est faible.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 11 : Photomontage depuis la rue de l'abreuvoir à Davenescourt (point de vue n°10)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la rue de l'abreuvoir, au cœur de Davenescourt, axée sur le parc en projet. Le projet éolien des Gressieres est très partiellement visible de ce point de vue. Seule l'extrémité d'une pale de l'éolienne E6 est perceptible de ce point de vue. La hauteur relative de l'extrémité de pale visible est inférieure aux pignons des maisons des premiers plans, elle n'a pas un effet dominant, et ne crée pas d'effet de surplomb.

L'impact du projet éolien des Gressieres de ce point de vue est faible.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 12 : Photomontage depuis la rue Marcel Thomas, dans le hameau de Hamel (point de vue n°12)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

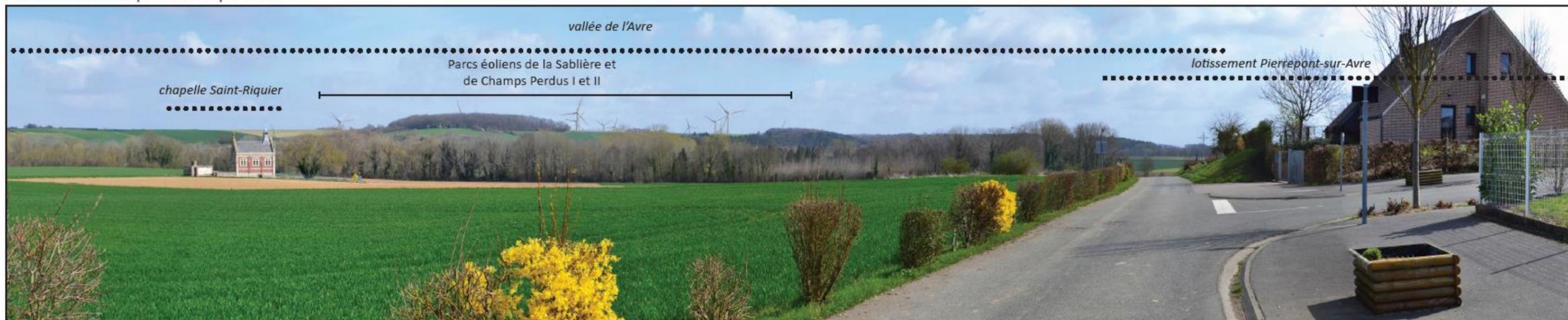
Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la rue Marcel Thomas (RD 160) dans le hameau de Hamel de la commune de Trois-Rivières. Cette rue est axée sur le projet éolien. On perçoit à gauche le coteau de la vallée de l'Avre et à droite les pavillons qui se situent entre le hameau de Hamel et le village de Contoire.

Le projet éolien à l'étude est partiellement visible de ce point de vue. Les éoliennes E2, E3 et E4 sont perceptibles. Le rotor et une pale de l'éolienne E2 dépassent du coteau de la vallée de l'Avre, ils se confondent avec les poteaux en béton du réseau d'alimentation électrique. La hauteur relative de cette partie d'éolienne reste inférieure à celle à la végétation des plans intermédiaires. Les pales de l'éolienne E3 dépassent des toitures, mais son hauteur relative reste inférieure à celle de la végétation des plans intermédiaires. Quant à l'éolienne E4, elle est perceptible à travers la végétation des boisements de fond de vallée et ne sera probablement plus visible lorsque les arbres seront en feuilles. Les parties d'éoliennes visibles ne sont pas prégnantes dans le paysage et ne procurent pas un effet d'écrasement.

L'impact du projet éolien depuis ce point de vue peut être considéré comme modéré.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°

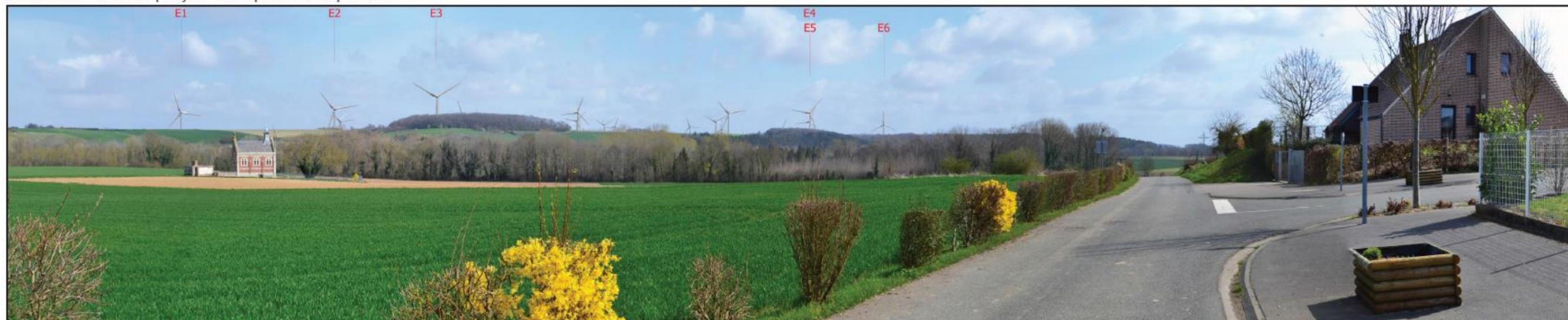


Figure 13 : Photomontage depuis la rue de Boussicourt à Pierrepont-sur-Avre (point de vue n°13)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est situé depuis la rue de Boussicourt à Pierrepont-sur-Avre, à la sortie du village, depuis une rue secondaire desservant les lotissements récents que l'on perçoit à droite. Cette vue permet d'analyser également l'impact du projet éolien depuis la vallée de l'Avre.

On perçoit la petite chapelle Saint-Riquier et les boisements du fond de la vallée de l'Avre. Le coteau Nord de la vallée et quelques petits boisements résiduels, le Bois de Cardonnois et les boisements situés au niveau des Carambures sont perceptibles à l'horizon. Les parcs éoliens de la Sablière et de Champs Perdus I et II sont déjà visibles également.

Le parc éolien à l'étude est perceptible dans sa totalité depuis le point de vue. Les éoliennes E1, ainsi que les éoliennes E4, E5 et E6 augmentent l'emprise globale des éoliennes sur les horizons, d'environ 1/3, par rapport à l'emprise actuelle. En terme de dimension toutes les éoliennes ont une hauteur relative équivalente aux éoliennes existantes, excepté l'éolienne E3, dont la hauteur relative est légèrement supérieure.

Il existe un effet de surplomb vis à vis de la chapelle. Par contre vis à vis de la vallée, la ripisylve et les boisements des coteaux masquent les coteaux atténuant l'effet de surplomb.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est modéré.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°

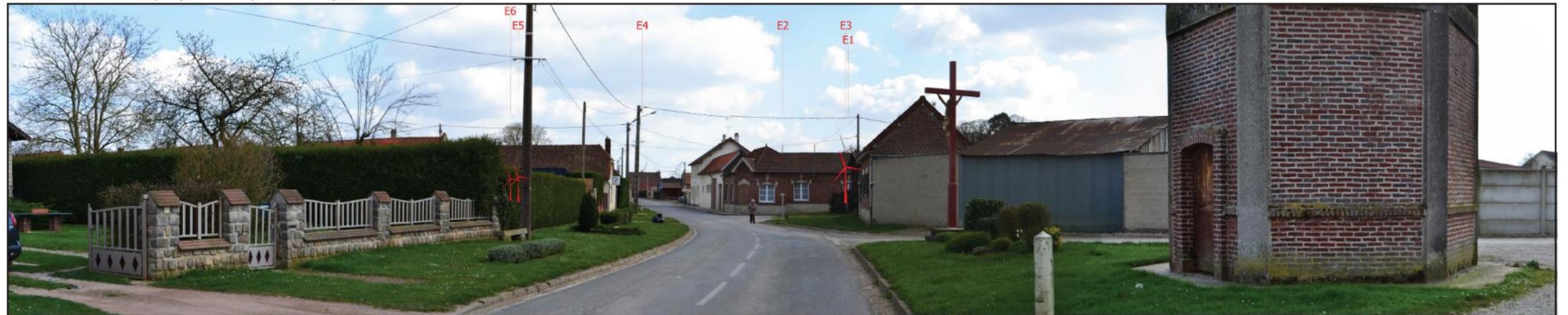


Figure 14 : Photomontage depuis la rue du 8 mai 1945, à l'entrée Nord du Plessier-Rozainvillers (point de vue n°15)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la rue du 8 mai 1945, à l'entrée Nord du Plessier-Rozainvillers, en direction du Sud, vers le projet éolien des Gressieres.

On perçoit à droite le calvaire situé à l'entrée du village. Et dans l'axe de la rue, deux éoliennes du parc de la Sablière. Le parc éolien en projet est perceptible partiellement depuis ce point de vue. Les éoliennes E1, E5 et E6 ne sont pas visibles.

L'extrémité d'une pale de l'éolienne E4 apparaît, dépassant des toitures d'une maison dans l'axe de la rue. Sa hauteur relative est inférieure aux éléments des arrières plans, pignons, poteaux de lignes de distribution d'électricité.

L'extrémité des pales des éoliennes E2 et E3 dépassent des toitures des plans intermédiaires.

Chacune de ces extrémités de pale d'éolienne ne procure pas d'effet d'écrasement ou de surplomb. Elles ne sont pas prégnantes dans le paysage.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est modéré.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 15 : Photomontage depuis la Rue d'En Bas à Boussicourt (point de vue n°16)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la rue d'En-Bas à Boussicourt, au niveau d'une parcelle non bâtie, depuis laquelle on peut percevoir le paysage en arrière-plan. Boussicourt se situe au Sud, par rapport au projet éolien de l'autre côté de la vallée de l'Avre. Le projet éolien à l'étude est perceptible partiellement à l'arrière-plan, de l'autre côté du coteau boisé de la vallée de l'Avre. Les éoliennes E2 et E3 sont perceptibles, dépassant des masses boisées. La hauteur relative de ces éoliennes est inférieure à l'épaisseur du coteau qu'elle surplombe. Il n'y a pas d'effet de surplomb, ni d'écrasement. L'ordonnancement du parc n'est lisible. Les autres éoliennes sont dissimulées par la végétation des jardins.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est faible.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 16 : Photomontage depuis la RD 41 entre Fignièrès et Davenescourt (point de vue n°19)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la RD 41 au Sud de Davenescourt, de l'autre côté de la vallée de l'Avre. On perçoit à gauche le Bois des Moines et à droite les boisements de fond de vallée de l'Avre. Le parc éolien à l'étude est visible partiellement depuis ce point de vue. Les éoliennes E4, E5 et E6 sont les seules perceptibles. Seule l'extrémité des pales de l'éolienne E4 est perceptible.

Pour les éoliennes E5 et E6 les pales sont perceptibles au-dessus des masses boisées. La hauteur relative des pales ne dépasse pas celle des masses boisées desquelles elles émergent. Il existe un effet de surplomb par rapport aux bâtiments agricoles situés sur les plans intermédiaires.

L'impact du projet éolien de ce point de vue est modéré.

État initial - Vue panoramique 120°



Simulation avec le projet - Vue panoramique 120°



Figure 17 : Photomontage depuis la rue de Davenescourt, à la sortie d'Hangest-en-Santerre (point de vue n°21)

Source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022

Commentaire (source : Etude paysagère du projet d'extension « Parc éolien des Gressieres » – L'Herbe à rue – Juin 2022) :

Le point de vue est pris depuis la rue de Davenescourt, à la sortie Sud d'Hangest-en-Santerre. On perçoit sur la vaste plaine agricole, les parcs éoliens de la Sablière et de Champs Perdus I et II, qui occupent les horizons. Le parc éolien des Gressieres est perceptible dans sa totalité.

Les éoliennes du projet s'intègrent à celles des parcs existants. La hauteur relative des éoliennes du projet est inférieure, de ce point de vue, à celle des éoliennes du parc. Exceptée l'éolienne E1, qui dépasse l'emprise des éoliennes sur l'horizon, toutes les autres sont incluses dans l'emprise des parcs en exploitation. L'effet de densification n'est pas très important. L'ordonnement est peu lisible.

L'impact du projet éolien, de ce point de vue, est faible.

4.5 - SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS VISUELS

4.5.1 - Depuis les monuments historiques

Depuis les abords extérieurs du domaine de Davenescourt, une vue très partielle à travers les boisements, de l'extrémité d'une pale de l'éolienne E6, est possible depuis la Grande Rue qui fait face à l'édifice protégé à feuilles tombées, durant la période hivernale (photomontage 4 de l'étude paysagère). Pour la partie du domaine de Davenescourt, inscrite au titre des monuments historiques, il s'agit du parc et du jardin et des bâtiments annexes, des vues sur la totalité du parc à l'étude sont possibles aux abords de la limite Nord du périmètre protégé. (photomontage 3 de l'étude paysagère)

Depuis le château, des vues sont peu probables depuis les étages, du fait des boisements situés à l'intérieur du parc, notamment ceux à proximité des bâtiments annexes, au Nord du château. Depuis la RD 41 à l'entrée Nord de Davenescourt, des covisibilités sont aussi possibles entre le parc éolien à l'étude et la partie boisée du parc du domaine. Cette situation de covisibilité existe déjà avec les parcs en exploitation, situés sur le plateau. (photomontage 1 de l'étude paysagère)

Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Davenescourt, classée au titre des monuments historiques, située à 1,5 km du projet éolien, une vue très partielle est possible dans l'axe de la rue Saint-Martin lorsque les houppiers des arbres seront dégarnis. (photomontage 9 de l'étude paysagère) Cette perception est peu impactante pour le monument protégé, car très partielle et très ponctuelle.

Depuis l'église Notre-Dame-de-l'Assomption de Beaufort-en-Santerre, située à 7,7 km du parc éolien à l'étude, inscrite au titre des monuments historiques, la perception lointaine de l'éolienne E5 est possible dans l'axe de la rue du château, à proximité du monument protégé. (photomontage 39 de l'étude paysagère). Cette éolienne est présente mais est peu impactante, elle ne produit pas d'effet de surplomb, ni d'écrasement sur le monument protégé.

Depuis les abords du domaine de Tilloloy, des vues sur le projet éolien à l'étude sont possibles depuis la RD 133 aux abords du périmètre protégé du monument historique. (photomontage 45 de l'étude paysagère) En revanche, aucune vue sur le parc éolien des Gressieres n'est possible depuis le domaine en lui-même car des boisements couronnent le Nord du domaine. Par contre des vues lointaines, près de 14 km, sont possibles aux abords de l'allée qui s'inscrit dans la perspective du château, depuis la RD 1017.

Des covisibilités plus lointaines sont possibles entre le projet éolien des Gressieres, vu dans sa totalité, et l'église Saint-Aignan de Grivesnes, depuis la RD 84. La présence de ce nouveau parc sur les horizons ne crée pas d'impacts supplémentaires, dans ce contexte éolien dense. (photomontage 40 de l'étude paysagère)

Des covisibilités lointaines sont possibles, depuis la RD 935 et depuis la RD 26, entre le projet éolien des Gressieres et deux monuments historiques de Montdidier, l'Hôtel de Ville et l'église Saint-Sépulcre. Ces covisibilités sont peu impactantes du fait de la distance et de la présence déjà importante de parcs éoliens sur les horizons (photomontage 42 et 43 de l'étude paysagère).

4.5.2 - Depuis le site protégé

Depuis le site protégé des mémoriaux de Villers-Bretonneux et Le Hamel et leurs perspectives, situé à 14,7 km, aucune vue n'est possible sur le projet éolien des Gressieres. Depuis le périmètre du Mémorial Australien de Villers-Bretonneux, du côté du côté du projet éolien, des arbres et des arbustes longent le site (photomontage 50 de l'étude paysagère). De plus l'organisation spatiale du monument se fait suivant un axe Est/Ouest, opposé à l'axe de perception du projet éolien Nord/Sud. La perception du parc éolien à l'étude, est possible au sommet de la tour du Mémorial National Australien, sur des horizons très étirés et une vue panoramique à 360°.

4.5.3 - Depuis le monument inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco

Depuis l'église paroissiale Saint-Jacques le Majeur et Saint-Jean Baptiste de Folleville, inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco, le projet éolien des Gressieres n'est pas visible, du fait de la distance, 15,5 km, des masses arborées à proximité et des reliefs.

4.5.4 - Depuis les paysages sensibles

Depuis la vallée de l'Avre et des Trois Doms, des perceptions partielles et ponctuelles sont parfois possibles, même si bien souvent les boisements de fond de vallée et des coteaux masquent le projet éolien.

Aucune perception du projet n'a été relevée au sein de la vallée de la Somme, de forte sensibilité paysagère.

4.5.5 - Depuis les routes fréquentées

❖ Depuis les itinéraires routiers très fréquentés :

Depuis l'A1, qui est au plus proche à 12,5 km du projet éolien des Gressieres, les perceptions sont très limitées du fait des talus continus et de la végétation qui bordent les voies. Sur la quasi-totalité du linéaire de l'autoroute A1 de l'aire d'étude, l'infrastructure est longée par le TGV et par des boisements ou des masses arbustives plantés entre les deux infrastructures. Seule une petite séquence de perception est possible, à l'Est de Goyencourt sur 1,5 km, avec des perceptions latérales et lointaines.

Depuis l'A 29, qui est au plus proche à 14,2 km du projet éolien à l'étude, les perceptions sont plus fréquentes que sur l'A1. Il existe deux séquences de perception possibles : au Sud de Villers-Bretonneux jusqu'au Sud de Bayonvillers et entre le Nord d'Harbonnières et le Sud d'Herleville.

Depuis la RD 934, entre Amiens et Roye, route fréquentée du secteur, il existe une grande séquence de perception entre Mézières-en-Santerre et Roye d'environ 18 km. Le projet éolien des Gressieres est perceptible, bien souvent en arrière-plan de boisements ou de silhouettes de village.

Depuis la RD 1017, qui passe au plus proche à 11,7 km du projet des Gressieres, ce dernier sera visible sur une séquence assez courte de Tilloloy à Laucourt, puis une seconde entre Roye et Liancourt Fosse. La distance importante, les boisements de la vallée de l'Avre qui s'intercalent entre le projet éolien des Gressieres et la route, forment des filtres importants à la perception.

La RD 1029, reliant Amiens à Saint-Quentin, passe au plus proche à 15,5 km du projet éolien à l'étude. Il ne sera pas visible depuis cette route du fait des boisements et du relief.

La RD 935 passe très proche du projet éolien à 2,5 km à l'Ouest de celle-ci. Depuis cet itinéraire routier, le projet éolien des Gressieres est perceptible sur plusieurs séquences lorsque la route passe sur le plateau.

Dès que la route descend dans la vallée de l'Avre, au niveau de Pierrepont-sur-Avre, le projet à l'étude n'est plus visible. Il existe donc une première séquence de perception de 7 km environ de Pierrepont-sur-Avre à l'entrée Nord de Montdidier, puis une seconde au Sud de Montdidier sur 2,5 km environ.

❖ **Depuis les itinéraires routiers les plus fréquentés dans l'aire d'étude rapprochée :**

Depuis la RD 329, il existe une séquence de perception sur le plateau entre la vallée des Trois Doms et la vallée de l'Avre, entre Montdidier et le Bois de Guerbigny, sur 5,5 km. Les boisements de la vallée de l'Avre s'intercalent et filtrent les perceptions sur le projet éolien. Une autre séquence de perception de 6 km, entre Guerbigny et Bouchoir, s'ouvre ensuite sur le plateau.

Depuis la RD 54, qui passe à 3,6 km au Nord du projet éolien, il existe plusieurs séquences de perception sur le plateau, (en dehors de son passage dans les villages), entre Le Plessier-Rozainvillers et Erches, sur 7 km environ. C'est une des routes de découverte du parc éolien.

La RD 28 qui passe entre Moreuil et Beaucourt-en-Santerre, au plus proche à 5,8 km du projet éolien. Des perceptions sont possibles le long de cet itinéraire sur 7 km environ, en dehors du passage dans les villages.

❖ **Depuis les itinéraires de Grande randonnée :**

Depuis le GR 123, les perceptions du projet éolien des Gressieres sont essentiellement liées aux séquences sur le plateau. Il existe donc une première séquence de perception entre Remaugies et Lignières sur 5 km. Ici aussi les boisements du plateau et de la vallée de l'Avre fragmentent la perception du projet éolien. Une seconde séquence de perception se situe entre Davenescourt et Contoire, à la confluence de la vallée de l'Avre et de la vallée des Trois Doms. Dans cette séquence de 2,5 km qui traverse, cet itinéraire offre un panorama entre la vallée de l'Avre et le plateau occupé par les parcs éoliens de la Sablière et son extension, en projet, et de Champs Perdus I et II.

Depuis le GR 124 qui passe à l'Ouest du projet éolien, à plus de 15 km, aucune vue sur celui-ci n'est possible.

4.5.6 - Depuis les hameaux et villages

Depuis Davenescourt, seule la rue de l'abreuvoir (photomontage 10 de l'étude paysagère) présente une vue partielle et ponctuelle sur les extrémités d'une pale d'éolienne, depuis le centre du village, car axée sur le parc éolien. Le village est protégé par les reliefs du coteau de la vallée de l'Avre et par les boisements du domaine de Davenescourt sur certains secteurs. Des vues sur le projet éolien sont possibles depuis la RD 41, à l'entrée et sortie Nord du village. (photomontage 3 de l'étude paysagère), à noter que les autres parcs éoliens du secteur sont déjà présents. Des vues partielles sont possibles également depuis la rue de la gare à l'entrée Sud-Est du village.

Depuis Trois-Rivières, il existe des vues partielles du projet depuis la rue Marcel Thomas (RD 160) axée sur le projet éolien depuis le hameau de Hamel (photomontage 12 de l'étude paysagère), secteur le plus impacté par le projet. L'entrée Est de Contoire est protégée par les reliefs de la vallée de l'Avre, des vues partielles sont possibles. (photomontage 6 de l'étude paysagère).

Depuis Le Plessier-Rozainvillers, situé sur le plateau, des vues partielles sur le parc des Gressieres sont possibles à l'entrée Nord, depuis la Rue du 8 mai 1945 (photomontage 15 de l'étude paysagère). Des vues sur la totalité du parc et ceux de la Sablière et de Champs Perdus sont possibles aux entrées et sorties Est, rue d'Hangest (photomontage 14 de l'étude paysagère) et Sud-Ouest, rue de Pierrepont (photomontage 8 de l'étude paysagère). A l'intérieur du village les rues principales ne sont pas axées sur le projet éolien. Les franges Sud et Ouest du village sont également soumises à des vues sur le projet éolien (photomontage 11 de l'étude paysagère).

Depuis Boussicourt, situé en fond de vallée de l'Avre, les vues sur le projet éolien sont peu nombreuses, les rues principales ne sont pas axées sur le projet éolien. Il existe une vue partielle et latérale depuis la rue d'En-Bas (photomontage 16 de l'étude paysagère). Une vue plus ouverte sur le parc depuis la RD 250, à l'entrée du village au Sud (photomontage 20 de l'étude paysagère).

Depuis Pierrepont-sur-Avre, situé dans la vallée de l'Avre, la rue principale, la RD 935 n'est pas axée sur le projet éolien, par contre quelques vues sur le parc peuvent filtrer depuis des rues perpendiculaires, comme la rue du Marais (photomontage 17 de l'étude paysagère). Des vues sur le projet ainsi que sur les parcs éoliens de la Sablière et de Champs Perdus, sont possibles à l'entrée Sud du village depuis la RD 935 (photomontage 18 de l'étude paysagère).

Le quartier pavillonnaire récent situé au Sud-Est est également soumis à des vues sur le parc éolien à l'étude (photomontage 13 de l'étude paysagère).

Depuis Hangest-en-Santerre, situé sur le plateau, le parc éolien est vu depuis la sortie Sud, la rue de Davenescourt (photomontage 21 de l'étude paysagère) et depuis les franges Sud du village, dans la même emprise visuelle que les parcs de La Sablière et de Champs Perdus I et II.

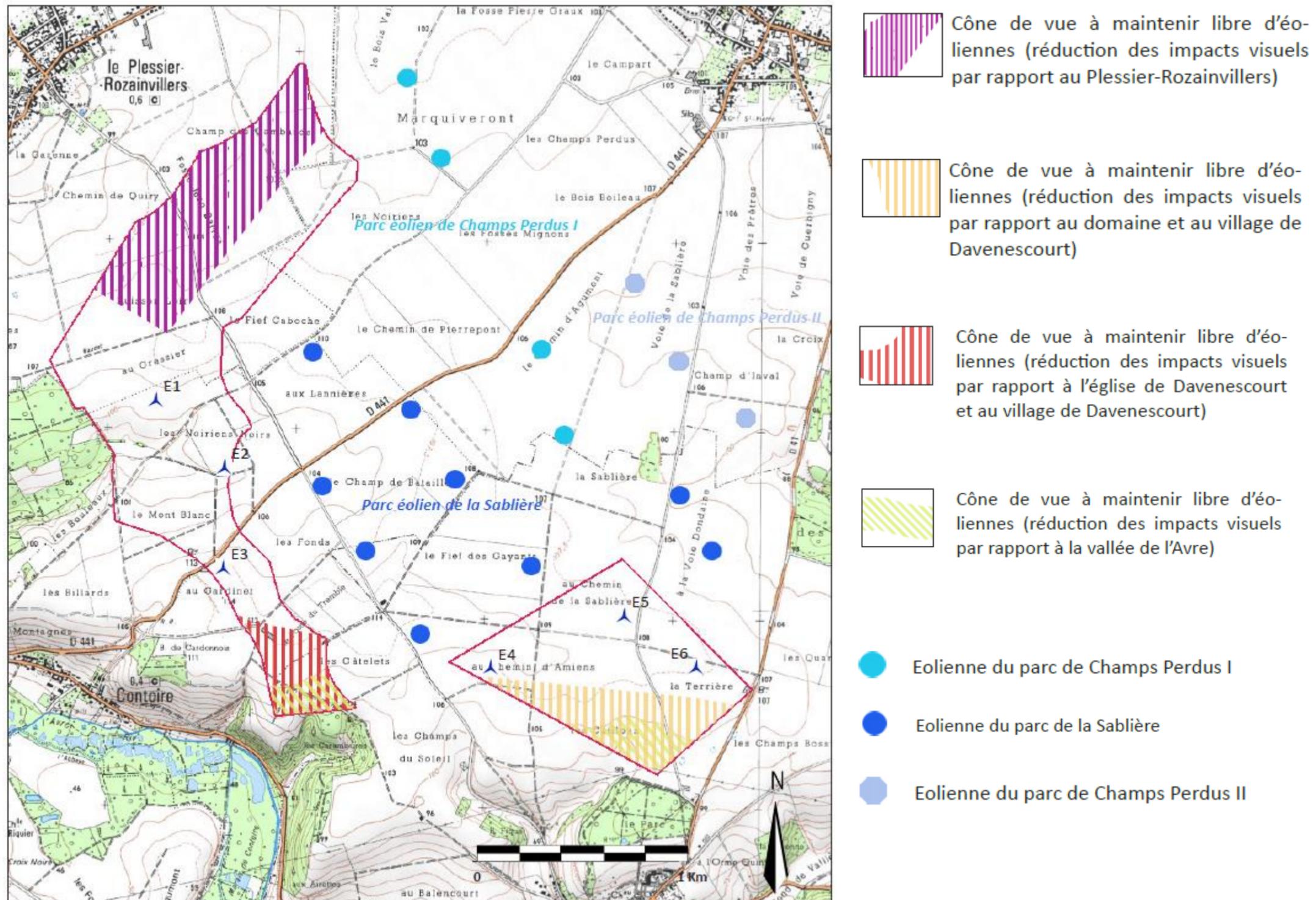
Depuis Fresnoy-en-Chaussée, situé sur le plateau, il existe des perceptions du projet éolien depuis l'entrée et la sortie du village (photomontage 30 de l'étude paysagère).

Les impacts sur les autres villages, situés à moins de 5 km du parc, sont moins forts car plus éloignés.

En conclusion, le parc éolien des Gressieres s'installe dans une portion de territoire définie, de manière ordonnancée par rapport notamment aux parcs éoliens existants et dont il constitue l'extension.

Les éoliennes densifient de manière modérée les horizons mais sans effet de saturation. Elles n'augmentent pas non plus l'emprise des éoliennes dans les horizons depuis les villages proches.

Le projet d'extension du projet éolien des Gressieres s'insère dans le paysage, sans porter atteinte de manière significative aux sensibilités patrimoniales et paysagères.



4.6 - LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX ET ESPECES NATURELS

4.6.1 - Impacts du projet sur le patrimoine naturel

D'après les données de la DREAL des Hauts-de-France, l'extrémité sud-du secteur A de la Z.I.P. est limitrophe de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) la plus proche.

Selon la DREAL des Hauts-de-France, la zone d'implantation potentielle est située à 14 km de la Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) la plus proche, à environ 2,9 km d'un Espace Naturel Sensible (ENS) et à plus de 20 km d'un arrêté de protection de biotope, de réserves et parcs naturels régionaux et nationaux.

Il existe une zone d'application de la convention Ramsar à proximité immédiate de la Z.I.P. Il s'agit des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre situés à 240 m du site du projet.

Dans un rayon de 20 km, cinq sites Natura 2000 sont recensés (4 ZSC et 1 ZPS). La zone Natura 2000 (ZSC) la plus proche, « Tourbières et Marais de l'Avre », est située à environ 3,1 km de la zone d'étude. Du fait de l'éloignement des éoliennes et de la configuration du parc, les habitats et espèces des zones Natura 2000 ne seront sujets à aucune incidence, engendrant, de fait, une absence d'incidences sur les zones Natura 2000 considérées.

Les éoliennes seront implantées en dehors de zones naturelles protégées. Il n'y aura pas d'impact direct ou indirect, temporaire ou permanent du projet sur ces zones.

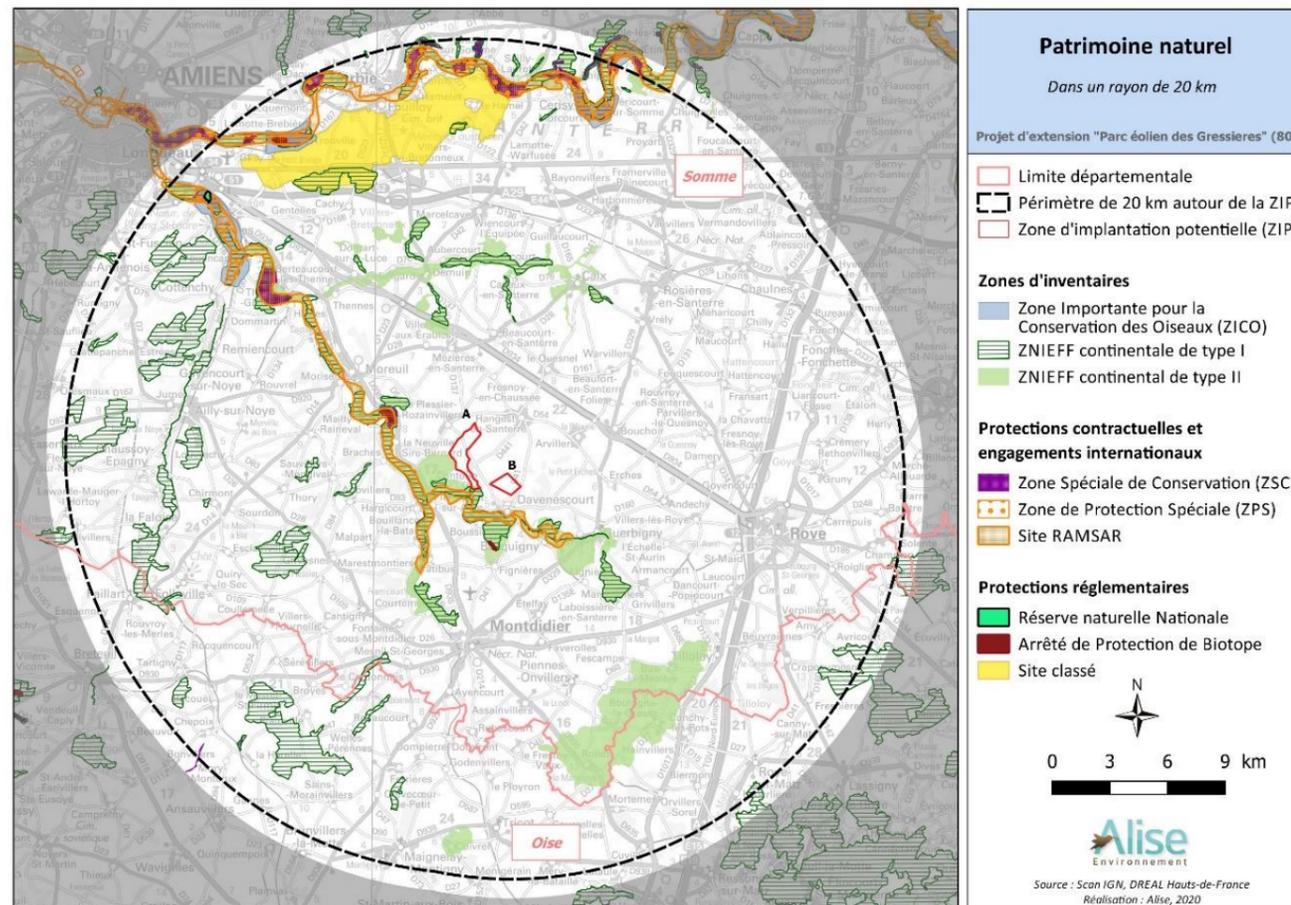


Figure 19 : Patrimoine naturel dans un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle

Source : DREAL Hauts-de-France

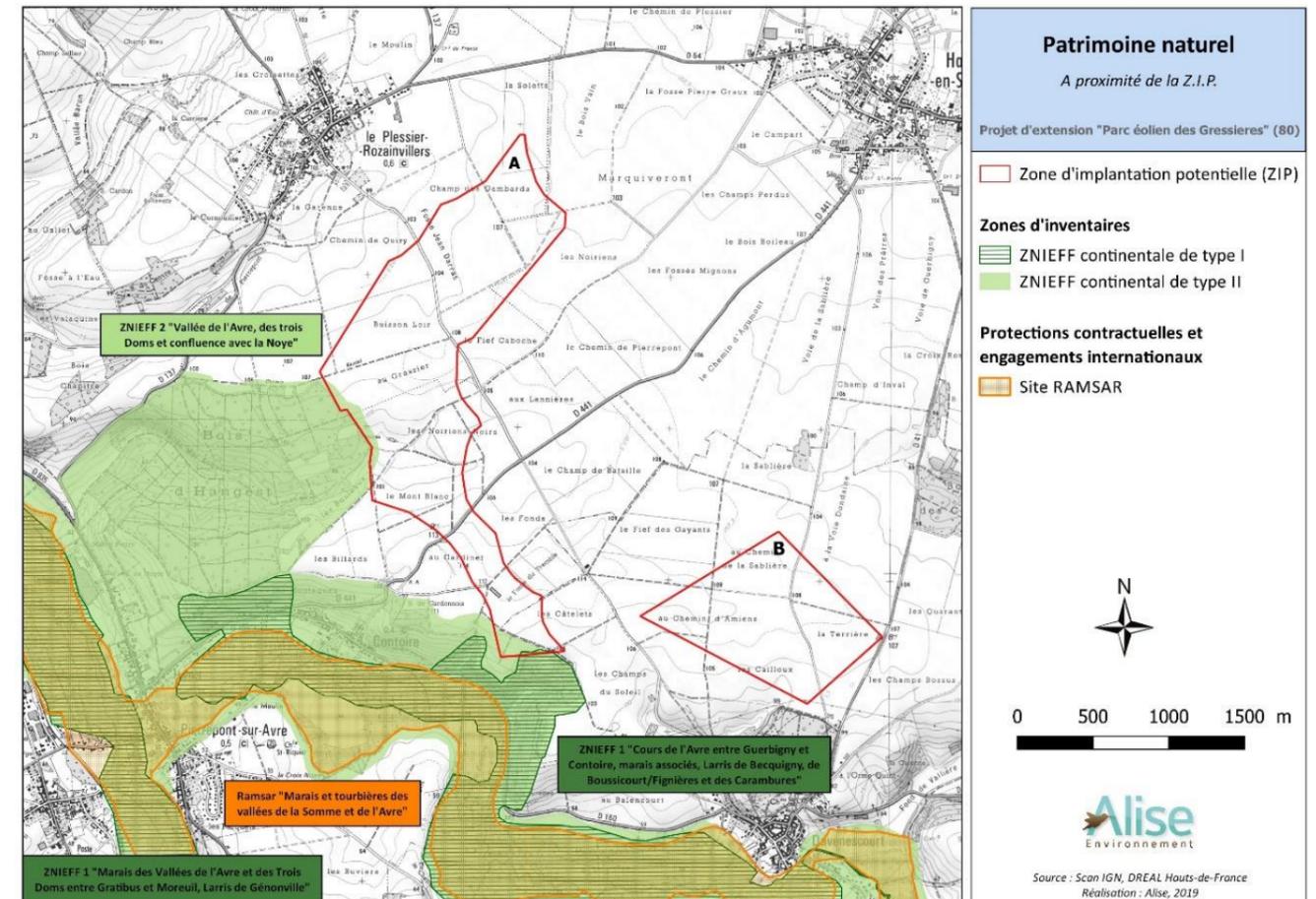


Figure 20 : Patrimoine naturel à proximité de la zone d'implantation potentielle

Source : DREAL Hauts-de-France

4.6.2 - Impacts du projet sur les habitats et la flore

Aucune espèce patrimoniale et/ou protégée, envahissante ou exotique n'a été inventoriée sur la zone du projet. Aucun impact n'est à prévoir sur les habitats boisés présents aux alentours de la zone du projet.

Trois espèces sont considérées comme assez rare en Picardie : la Bourrache officinale (*Borago officinalis*), l'Onagre bisannuelle (*Oenothera biennis*) et le Pommier sauvage (*Malus sylvestris*).

Bien qu'assez rare, ces espèces ne présentent pas d'enjeu patrimonial particulier, et ne sont pas concernées par le chantier.

4.6.3 - Impacts du projet sur la faune terrestre

La faune terrestre peut éventuellement être dérangée au moment des travaux d'installation (impact temporaire). En dehors de la phase de chantier, l'impact sera lié à la présence de nouvelles installations sur le plateau et à l'adaptation de la faune sauvage à leur présence.

Les éoliennes ont un emplacement fixe et présentent, en dehors des périodes de maintenance, un mouvement de rotor qui correspond à des vitesses de rotation variables, mais qui peut néanmoins être considéré comme continu. C'est pourquoi les éoliennes sont considérées comme des sources de perturbation calculables pour la faune mammalogique terrestre, ce qui n'entraîne pas l'évitement des parcs éoliens par la faune terrestre considérée.

Par ailleurs l'emprise au sol des éoliennes est très réduite. De plus, un parc éolien comprenant plusieurs éoliennes est un ensemble d'éléments ponctuels, il ne crée donc pas de coupure entre les milieux qui l'entourent.

Il apparaît donc que les éoliennes ne portent pas atteinte aux populations de faune terrestre, ni à leur déplacement.

4.6.4 - Impact du projet sur l'avifaune

Concernant l'avifaune, le risque de collision est qualifié de « modéré » pour le Busard Saint-Martin, le Faucon crécerelle et le Goéland argenté. La présence d'espèces sensibles au risque de collision nécessitera la mise en place d'un suivi mortalité au sein du parc en phase d'exploitation.

Au vu des résultats de prospections, la migration postnuptiale est plus importante (déplacement d'important effectif d'oiseaux) que la migration pré-nuptiale sur la zone du projet. Même si l'impact global demeure faible, un suivi comportemental sera proposé sur l'ensemble du parc en phase d'exploitation.

L'impact du projet sur l'avifaune est globalement faible. Des mesures spécifiques pour les espèces sensibles seront donc proposées.

4.6.5 - Impact du projet sur les chiroptères

Globalement, les impacts global attendus sur les chiroptères sont majoritairement considérés comme faibles à modérés. Aucun couleuvre de migration n'a été mis en évidence.

Ainsi, des risques bruts de collisions, qualifiés de « modéré », existent sur la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, et la Sérotine commune. Il n'y a pas de risques d'impacts bruts forts pour les espèces rencontrées sur le site.

Le risque de perte d'habitats est négligeable ou faible selon les machines, voire même non-significatif pour les machines E3 et E5 qui ne sont pas concernées par la suppression de chemins enherbés.

Le risque d'impact du projet sur les chiroptères est globalement faible. Cependant, la présence de secteurs à enjeux modérés, et d'espèces sensibles aux risques de collision nécessite la mise en place de mesures spécifiques.

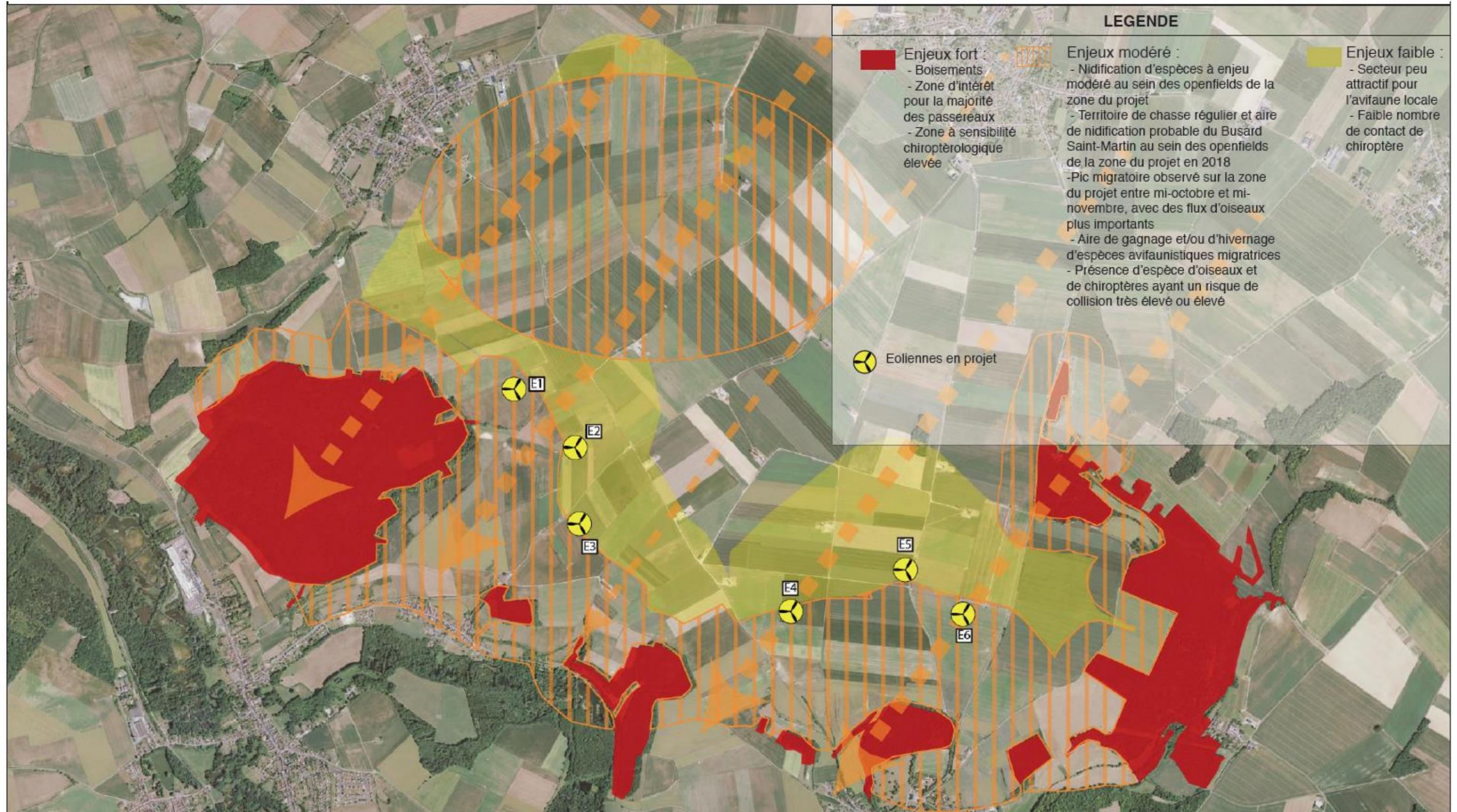


Figure 21 : Enjeux écologiques et projet d'implantation

Source : Etude écologique – Planète verte – Septembre 2020

4.7 - UN ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE PRESERVE

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, constitue désormais le texte réglementaire de référence.

Ainsi, ECHOPSY, bureau d'études spécialisé dans le domaine de l'acoustique a été missionné pour la réalisation de l'étude acoustique.

Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée pendant les périodes réglementaires (diurne et nocturne) **au niveau des groupes d'habitations susceptibles d'être les plus exposés.**

La vitesse de vent a été conjointement mesurée sur le site d'implantation des éoliennes, de façon à corrélérer les niveaux de bruits mesurés à la vitesse du vent. La plage de vitesse de vent de l'étude correspond à la plage de fonctionnement des futures éoliennes à installer sur le site.

A partir de ce constat initial et des données d'émissions sonores caractérisant les éoliennes projetées (certifiées par des organismes indépendants), l'acousticien a évalué au moyen d'un code de calcul numérique l'augmentation des niveaux de bruit ambiant induite par le fonctionnement du parc éolien et perceptible en façade de chaque habitation jugée sensible. On parle d'émergence sonore pour caractériser cette augmentation.

Le calcul prend en compte les 6 machines du projet éolien des Gressieres.

D'après la réglementation l'émergence doit rester inférieure à 5 dB(A) entre 7h et 22h (période de jour) et inférieure à 3 dB(A) entre 22h et 7h (période de nuit). Le niveau sonore en limite de propriété ne doit pas dépasser 70 dB(A) en période de jour et 60 dB(A) en période de nuit.

En période diurne et en période nocturne, les émergences sonores sont respectées en fonctionnement normal. Il est important de préciser que l'évaluation de l'impact sonore a été réalisée selon la réglementation en vigueur.

A titre d'information, le graphique ci-contre présente une échelle des bruits de la vie courante.

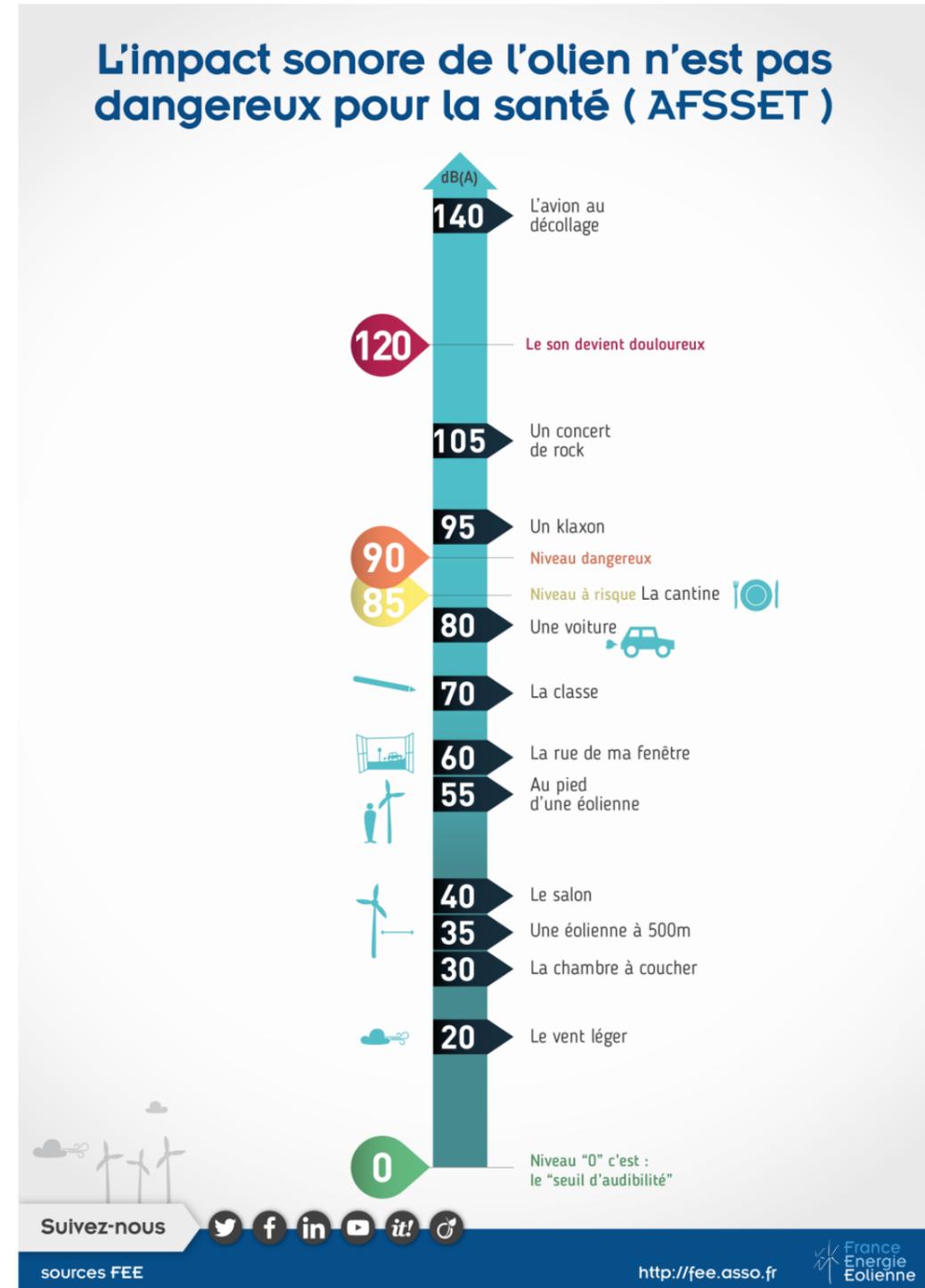


Figure 22 : Illustration de l'évaluation de l'impact sonore de l'éolien sur la santé

4.8 - UN ENVIRONNEMENT FAVORABLE POUR L'IMPLANTATION D'UN PARC EOLIEN

Localisé dans un secteur agricole, **l'environnement général de la zone d'étude est favorable au projet :**

- ⇒ en dehors de périmètre de protection de captage pour l'alimentation en eau potable ;
- ⇒ faible risque d'inondation par débordement de cours d'eau et remontée de nappes phréatiques ;
- ⇒ en dehors de milieux naturels protégés ou d'importance ;
- ⇒ faible risque lié à la foudre ;
- ⇒ bien que la limite de protection réglementaire du Domaine du château de Davenescourt se situe au sein du secteur B de la Z.I.P., les éoliennes seront implantées en dehors de ce périmètre ;
- ⇒ éloignement des éoliennes des zones habitées (plus de 686 m) ;
- ⇒ pas de servitudes de Météo-France (radar hydrométéorologique) ;
- ⇒ bien que le site fasse l'objet d'une servitude liée à une canalisation de gaz qui traverse la Z.I.P., les éoliennes seront implantées en dehors de cette servitude ;
- ⇒ pas de servitude de canalisations d'hydrocarbure, d'assainissement ou d'eau potable sur la zone d'étude;
- ⇒ sous réserve de l'avis de l'aviation civile et militaire, la hauteur des éoliennes sera compatible avec les servitudes aéronautiques.

Toutefois, d'après le diagnostic hydraulique du projet éolien des Gressieres, la zone d'implantation potentielle est concernée par plusieurs axes de ruissellement. Il n'a pas été observé de traces d'érosion au niveau de la Z.I.P. lors des prospections de terrain réalisées le 7 janvier 2021, cependant des secteurs semblent être sensibles à l'érosion par observation des orthophotographies, notamment au niveau des axes de ruissellement situés à proximité des éoliennes E1 et E2.

Les plateformes et fondations des éoliennes projetées sont situées en dehors d'un axe de ruissellement concentré. Seuls les chemins d'accès aux éoliennes E1 et E2 sont concernés par un axe de ruissellement. Il est proposé de maintenir les chemins d'accès à la cote du terrain naturel afin de maintenir la continuité hydraulique entre les parcelles agricoles. Cette préconisation permettra de réduire le risque d'inondation des parcelles et d'éviter la stagnation d'eau au point bas. Un renforcement local du chemin d'accès peut être nécessaire afin d'éviter l'érosion de celui-ci.

Le site retenu pour le projet d'implantation présente un environnement favorable pour l'implantation d'un parc éolien.

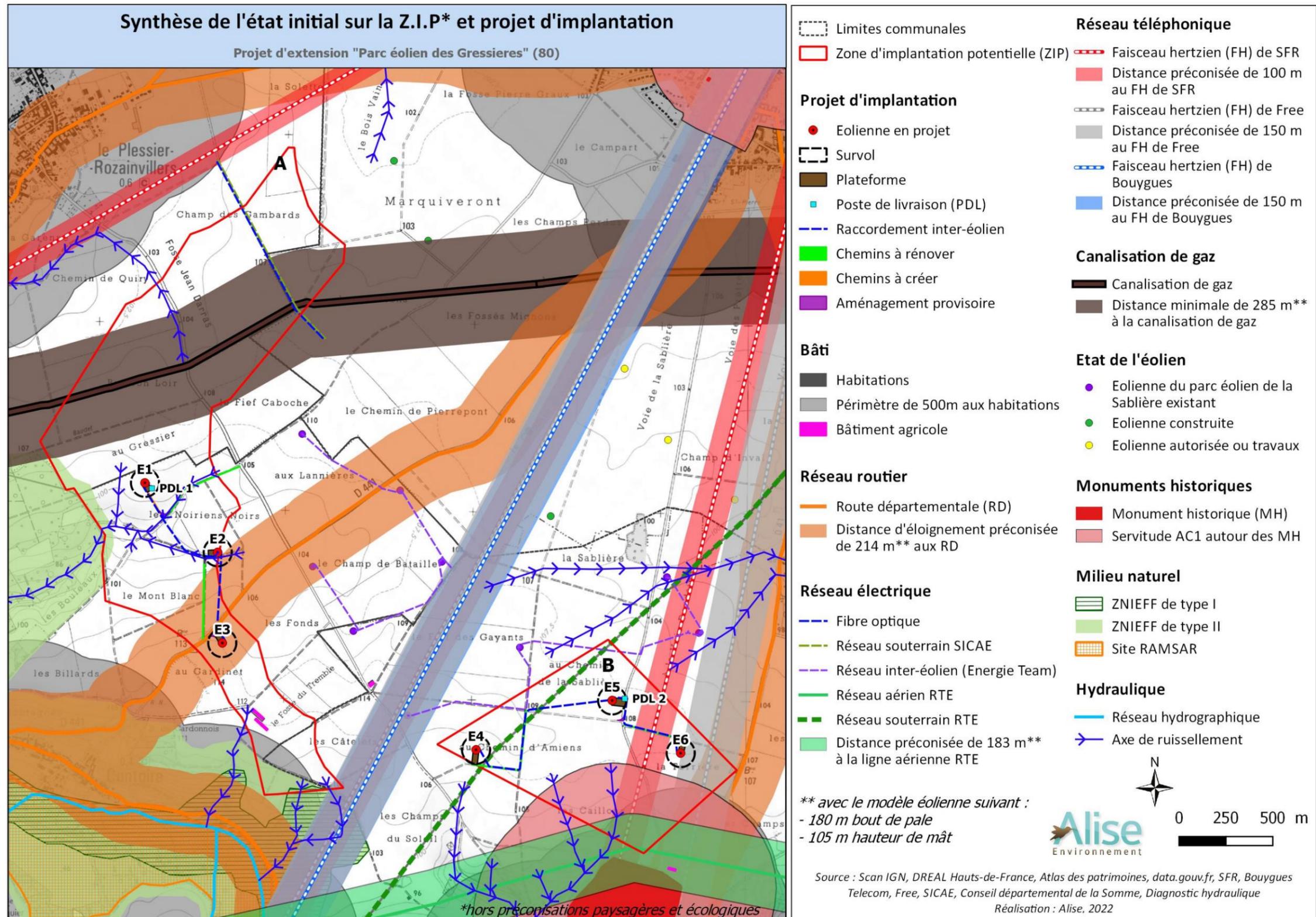


Figure 23 : Synthèse de l'état initial de l'environnement à proximité de la zone d'implantation potentielle et projet d'implantation

Source : IGN, DREAL Hauts-de-France, Atlas des patrimoines, data.gouv.fr, SFR, Bouygues Télécom, Free, SICAE, Conseil départemental de la Somme, Diagnostic hydraulique

4.9 - DES MESURES POUR REDUIRE LES IMPACTS ET ACCOMPAGNER LA CONSTRUCTION DU PARC EOLIEN

Les mesures visant à éviter, réduire ou compenser les effets d'un projet éolien lors du chantier et en phase d'exploitation témoignent de la **volonté du maître d'ouvrage** de proposer un parc éolien respectueux de l'environnement naturel et humain.

Des mesures d'évitement et de réduction ont été prises, au préalable, pour supprimer totalement ou réduire un certain nombre d'impacts, avant même la rédaction de la présente étude.

Les mesures retenues **en faveur du paysage** tendent à rendre le plus neutre possible les abords du parc éolien afin de réduire son impact visuel et physique sur l'environnement immédiat. Elles consistent :

- ⇒ au retrait des éoliennes par rapport aux zones habitées, aux monuments classés, et aux vallées ;
- ⇒ à sélectionner le meilleur scénario d'implantation de façon à composer une implantation qui s'appuie sur le contexte topographique local et s'insère au mieux dans le paysage et l'environnement existant ;
- ⇒ à réduire au maximum la présence d'installations connexes (lignes électriques, transformateurs,...) et à permettre l'insertion paysagère des postes de livraison.

Pour assurer une cohérence d'ensemble, le maître d'ouvrage a convenu de choisir des éoliennes de même type et de même teinte. La hauteur maximale des éoliennes sera de 180 m. Les éoliennes du parc éolien seront toutes de teinte proche du blanc. Un balisage par feux à éclats sera mis en place conformément à la réglementation et aux demandes de l'Aviation civile.

Concernant le **milieu naturel**, des dispositions générales, garantissant un chantier respectueux de l'environnement, doivent être prises sur l'ensemble de la zone de travaux :

- ⇒ l'optimisation de la gestion des déchets de chantier,
- ⇒ la limitation des nuisances pendant le chantier,
- ⇒ la limitation des risques de pollutions et des consommations de ressources (en particulier l'eau).

De plus, un calendrier d'intervention doit être mis en place afin de cibler les périodes les moins impactantes pour la flore et la faune. Par conséquent, les travaux d'aménagement des plateformes et chemins d'accès seront réalisés, de préférence, en automne ou hiver, car le printemps et l'été correspondent aux saisons de reproduction de nombreux groupes faunistiques.

Les tableaux ci-après présentent dans un premier temps les impacts potentiels du projet des Gressieres en phase chantier et en phase d'exploitation (cf. Tableau 2 & Tableau 3).

Ensuite, un tableau de synthèse présentera les mesures d'évitement, de réduction d'impact, de compensation (ERC) ainsi que les mesures d'accompagnement et de suivi dans le cadre du projet éolien des Gressieres en phase chantier et en phase exploitation (cf.

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Milieu physique					
Climat	Modéré	Effet positif par la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable dégageant pas de polluants atmosphériques	Positif / temporaire / réversible	-	Positif
Air	Nul	Aucune émission de polluants gazeux, ni de poussières ou d'odeurs	-	-	-
Sols	Faible	Passage de véhicules légers, imperméabilisation des sols	Négatif / Permanent / réversible	E3	Faible

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Eau	Modéré	Imperméabilisation du sol, modification du ruissellement de l'eau par les pistes et les plateformes, risque de pollution (fuite d'huile des transformateurs)	Négatif / Permanent / réversible	E2, E3, E4, R3, R4, R5, R6	Faible à modéré

Milieu humain

Activités humaines	Modéré	Retombées fiscales pour les collectivités	Positif / temporaire / réversible -	-	Positif
	Faible	Indemnisation de la perte de surface agricole exploitable	Négatif / Temporaire / Réversible	C1	Très faible
Document d'urbanisme	Nul	Compatibilité avec les documents d'urbanisme des communes concernées par la Z.I.P.	-	-	-
Transport	Modéré	Route départementale RD 441 concernée par le risque d'effondrement, de projection de glace et de projection de pale Route départementale RD 41 concernée par le risque de projection de glace et de projection de pale	Négatif / temporaire / réversible -	E5, E6, E7, E8, E9, E10 R15	Faible
Sécurité aérienne	Faible	Avec des éoliennes de 180 m de hauteur totale (pale à la verticale), les éoliennes devraient être en dehors de toute servitude aérienne	Négatif / temporaire / réversible	-	Nul
Sécurité publique	Modéré	Les routes départementales (RD 441 et RD 41) se situent dans les zones d'effets des éoliennes E2, E3 et E6 Des chemins ruraux se situent dans les zones d'effets de toutes les éoliennes	Négatif / temporaire / réversible	E5, E6, E7, E8, E9, E10 R15	Faible à modéré
Radiocommunications	Faible	Eoliennes en dehors de toute servitude et en dehors des distances de préconisation	Négatif / Permanent / réversible	S1	Nul
Biens et patrimoines	Faible	D'après les données issues de l'Atlas des Patrimoines, la zone d'implantation potentielle n'est pas située sur une zone de présomption de prescriptions archéologiques	Négatif / Permanent / réversible	-	Faible
Déchets	Faible	Présence occasionnelle de déchets liés à la maintenance des machines	Négatif / Permanent / réversible	R13	Nul
Qualité de l'air	Faible à modéré	Production d'énergie par des moyens d'énergie renouvelable	Positif / temporaire / réversible	-	Positif
Acoustique	Faible	Pas d'émergence sonore, de jour comme de nuit pendant les périodes de fonctionnement	Négatif / temporaire / réversible	-	Faible
Emissions lumineuses	Faible à modéré	Nuisances du balisage	Négatif / temporaire / réversible	R8	Faible
Santé	Modéré	Pollution évitée estimée entre 18 980 tonnes de CO2 par an	Positif / temporaire / réversible	-	Positif

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Paysage					
Depuis les monuments historiques	Fort	Depuis les abords du domaine de Davenescourt, les éoliennes sont perceptibles, de manière partielle à travers les boisements, de l'extrémité d'une pale de l'éolienne E6, est possible depuis la Grande Rue qui fait face à l'édifice protégé à feuilles tombées, durant la période hivernale. Des vues sur la totalité du parc à l'étude sont possibles aux abords de la limite Nord du périmètre protégé.	Modéré à Fort	-	Modéré à Fort
		Depuis le château, des vues sont peu probables depuis les étages, notamment ceux à proximité des bâtiments annexes, au Nord du château. Depuis la RD 41 à l'entrée Nord de Davenescourt, des covisibilités sont aussi possibles entre le parc éolien à l'étude et la partie boisée du parc du domaine.			
		Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Davenescourt, une vue très partielle est possible dans l'axe de la rue Saint-Martin lorsque les houppiers des arbres seront dégarnis. Cette perception est peu impactante pour le monument protégé, car très partielle et très ponctuelle.			
		Depuis l'église Notre-Dame-de-l'Assomption de Beaufort-en-Santerre, la perception lointaine de l'éolienne E5 est possible dans l'axe de la rue du château. Cette éolienne est présente mais est peu impactante, elle ne produit pas d'effet de surplomb, ni d'écrasement sur le monument protégé.			
Depuis les abords du domaine de Tilloloy, des vues sur le projet éolien à l'étude sont possibles depuis la RD 133 aux abords du périmètre protégé du monument historique. En revanche, aucune vue sur le parc éolien des Gressieres n'est possible depuis le domaine. Par contre des vues lointaines, près de 14 km, sont possibles aux abords de l'allée qui s'inscrit dans la perspective du château, depuis la RD 1017.					
Des covisibilités plus lointaines sont possibles entre le projet éolien des Gressieres, vu dans sa totalité, et l'église Saint-Aignan de Grivesnes,					

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
		depuis la RD 84. La présence de ce nouveau parc sur les horizons ne crée pas d'impacts supplémentaires, dans ce contexte éolien dense. Des covisibilités lointaines sont possibles, depuis la RD 935 et depuis la RD 26, entre le projet éolien des Gressieres et deux monuments historiques de Montdidier, l'Hôtel de Ville et l'église Saint-Sépulcre. Ces covisibilités sont peu impactantes du fait de la distance et de la présence déjà importante de parcs éoliens sur les horizons.			
Depuis le monument inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco	Modéré	Aucune perception depuis l'église paroissiale Saint-Jacques le Majeur et Saint-Jean Baptiste de Folleville (inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco)	Négatif / permanent / réversible	Nul	Nul
Depuis les paysages sensibles	Faible	Aucune perception du projet n'a été relevée au sein de la vallée de la Somme, de forte sensibilité paysagère. Depuis la vallée de l'Avre et des Trois Doms, des perceptions partielles et ponctuelles sont parfois possibles, même si bien souvent les boisements de fond de vallée et des coteaux masquent le projet éolien.	Négatif / permanent / réversible	Faible	Faible
Depuis les routes fréquentées	Faible à modéré	Depuis l'A1, les perceptions sont très limitées du fait des talus continus, de la végétation qui bordent les voies. Depuis l'A29, les perceptions sont plus fréquentes que sur l'A1. Depuis RD 1029, le projet ne sera pas visible. Depuis la RD 329 et RD 934 une séquence de perception du projet est possible. Depuis RD 54, RD 935, RD 1017, plusieurs séquences de perception du projet sont possibles	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible à modéré

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
Depuis les hameaux et villages	Faible à modéré	<p>Depuis Davenescourt, une vue partielle et ponctuelle sur les extrémités d'une pale d'éolienne est possible depuis le centre du village.</p> <p>Depuis Trois-Rivières, des vues partielles du projet sont possibles. L'entrée Est de Contoire est protégée par les reliefs de la vallée de l'Avre, des vues partielles sont possibles.</p> <p>Depuis le Plessier-Rozainvillers, des vues partielles du projet sont possibles et des vues sur la totalité du parc et ceux de la Sablière et de Champs Perdus sont également A l'intérieur du village les rues principales ne sont pas axées sur le projet éolien.</p> <p>Depuis Boussicourt, les vues sur le projet éolien sont peu nombreuses, une vue partielle et latérale, ainsi qu'une vue plus ouverte sur le parc sont possibles.</p> <p>Depuis Pierrepont-sur-Avre, la rue principale (RD 935) n'est pas axée sur le projet éolien, quelques vues sur le parc peuvent filtrer depuis des rues perpendiculaires, comme la rue du Marais. Des vues sur le projet ainsi que sur les parcs éoliens de la Sablière et de Champs Perdus.</p> <p>Depuis Hangest-en-Santerre, le parc éolien est vu dans la même emprise visuelle que les parcs de La Sablière et de Champs Perdus I et II.</p> <p>Depuis Fresnoy-en-Chaussée, des perceptions du projet éolien depuis l'entrée et la sortie du village sont possibles</p> <p>Les impacts sur les autres villages, situés à moins de 5 km du parc, sont moins forts, car plus éloignés.</p>	Négatif / permanent / réversible		Faible à modéré

Milieu naturel

Incidences Natura 2000	Nul	Présence ponctuelle de quelques espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 le plus proche	Négatif / permanent / réversible	Nul	Nul
Habitats naturels et flore	Faible	Aucun habitat et aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est recensé.	Négatif / permanent / réversible	Faible	Nul
Avifaune	Modéré	Nidification certaine du Busard Saint-Martin sur la zone Nidification certain aux abords de la zone et nourrissage	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
		Le risque brut de perte d'habitat affecte aucune espèce			
Chiroptères	Modéré	Impact global modéré pour la Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune	Négatif / permanent / réversible		Faible à modéré

Effets cumulés

Effets cumulés	Faible à modéré	<p>Concernant la biodiversité, aucun effet cumulé n'est donc à prévoir sur l'avifaune locale et migratrice, et sur les chiroptères.</p> <p>Le cumul avec le parc Ferme Eolienne de la Sablière ne montre pas de dépassements sonores. Cela permet d'envisager deux parcs compatibles dont chacun sera responsable de l'impact principale pour les zones riveraines dont ils seront proches.</p> <p>Le parc éolien des Gressieres s'installe dans une portion de territoire définie, de manière ordonnancée par rapport notamment aux parcs éoliens existants et dont il constitue l'extension. Elles n'augmentent pas non plus l'emprise des éoliennes dans les horizons depuis les villages proches.</p>	Négatif / permanent / réversible		Faible à modéré
----------------	-----------------	---	----------------------------------	--	-----------------

Tableau 4).

Enfin, le dernier tableau représente le coût des différentes mesures compensatoires et d'accompagnement (cf. Tableau 5).

Tableau 2 : Synthèse des impacts potentiels du projet en phase de chantier

IMPACTS DU PROJET EN PHASE DE CHANTIER						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
Milieu physique						
Climat	Faible	Rejet de gaz à effet de serre par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	-	Faible
Air	Faible	Risque de formation de poussière et de pollution de l'air	Négatif / permanent / réversible	Faible	-	Nul à faible
Sols	Faible	Ornières et tassements créés par les engins, creusement de fouilles pour les locaux et de tranchées pour les câbles électriques, excavation de terre pour les fondations, décapage des sols pour les plateformes	Négatif / temporaire et long terme / réversible	Faible	R1, R2, R14	Faible
Eau	Modéré à fort	Imperméabilisation du sol au niveau des locaux, risque de pollution par hydrocarbures et huiles	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible à modéré	E1, E2, R14	Faible
Milieu humain						
Activités humaines	Faible à modéré	Retombées financières directes et indirectes sur les prestataires de services et les artisans	Positif / temporaire / modéré	Positif	-	Positif
Document d'urbanisme	Nul	Consommation temporaire d'espace, gêne de l'activité agricole en raison de la réalisation des aires de montages et de la présence d'engins	-	-	-	-
Transport	Faible	Détérioration de voiries, ralentissement du trafic routier par les convois exceptionnels et engins de chantier	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	R2, R14	Faible
Sécurité aérienne	Nul	Le chantier n'atteindra pas une hauteur susceptible de dégrader la sécurité aérienne	-	-	-	-
Sécurité publique	Faible	En dehors de l'augmentation du trafic de poids lourds, le chantier ne devrait pas avoir d'impact sur la sécurité publique	Négatif / temporaire / réversible	Faible	-	Nul à faible
Servitudes	Fort	Risque d'effondrement lié à la présence de cavités souterraines non localisée	Négatif / temporaire / irréversible	Fort	R9	Nul à faible
Radiocommunications	Nul	Pas d'interférence avec les réseaux à proximité	-	-	-	-
Biens et patrimoines	Faible	D'après les données issues de l'Atlas des Patrimoines, la zone d'implantation potentielle n'est pas située sur une zone de présomption de prescriptions archéologiques	-	Faible	R10	Nul
Tourisme et loisirs	Modéré	Circuits de randonnées empruntés par les engins de chantier	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	E5	Faible
Déchets	Faible	Déchets verts, déblais, emballages, huiles usagées, ordures ménagères et Déchets Industriels Banaux	Négatif / temporaire / en partie recyclable	Faible	R12	Nul à faible
Qualité de l'air	Faible	Rejet de gaz à effet de serre et polluants par les engins de chantier	Négatif / temporaire / irréversible	Faible	R7	-
Acoustique	Modéré	Bruit des engins	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	R7	Faible
Santé	Modéré	Nuisance des riverains liée aux émissions sonores des engins et d'éventuelles poussières dans l'air	Négatif / temporaire / faible probabilité	Faible	R7	Faible
Paysage						
Paysage rapproché	Modéré	Visibilité réduite du chantier et artificialisation de l'aire d'étude immédiate	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	-	Faible à modéré
Paysage éloigné	Faible à modéré	Faible visibilité du chantier depuis les aires lointaines ; circulations accrues de véhicules de chantier (temporaire)	Négatif / temporaire / réversible	Faible	-	Faible
Milieu naturel						
Incidences Natura 2000	Faible	Perturbation du fonctionnement écologique des zones de protection environnantes	Négatif / temporaire / faible probabilité	Nul	E12, E13, R16, R17, A1, S3	Nul
Habitats naturels et flore	Faible	Perturbation temporaire de l'habitat naturel initial, modification partielle de la végétation autochtone	Négatif / temporaire / réversible	Faible		Nul
Faune terrestre et aquatique	Faible	Perte d'habitat, dérangement, mortalité directe	Négatif / temporaire ou permanent / réversible à irréversible	Faible		Nul
Avifaune	Modéré	Perte d'habitat, dérangement	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré		Faible
Chiroptères	Modéré	Perte d'habitat, dérangement	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré		Faible
Effets cumulés						
Effets cumulés	Nul	Pas d'effets cumulés avec des projets connus lors de la phase chantier	-	Nul	-	

Tableau 3 : Synthèse des impacts potentiels du projet en phase d'exploitation

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION						
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel	
Milieu physique						
Climat	Modéré	Effet positif par la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable dégageant pas de polluants atmosphériques	Positif / temporaire / réversible	Positif	-	Positif
Air	Nul	Aucune émission de polluants gazeux, ni de poussières ou d'odeurs	-	-	-	-
Sols	Faible	Passage de véhicules légers, imperméabilisation des sols	Négatif / Permanent / réversible	Faible à modéré	E3	Faible
Eau	Modéré	Imperméabilisation du sol, modification du ruissellement de l'eau par les pistes et les plateformes, risque de pollution (fuite d'huile des transformateurs)	Négatif / Permanent / réversible	Modéré	E2, E3, E4, R3, R4,R5,R6	Faible à modéré
Milieu humain						
Activités humaines	Modéré	Retombées fiscales pour les collectivités	Positif / temporaire / réversible -	Positif	-	Positif
	Faible	Indemnisation de la perte de surface agricole exploitable	Négatif / Temporaire / Réversible	Faible	C1	Très faible
Document d'urbanisme	Nul	Compatibilité avec les documents d'urbanisme des communes concernées par la Z.I.P.	-	-	-	-
Transport	Modéré	Route départementale RD 441 concernée par le risque d'effondrement, de projection de glace et de projection de pale Route départementale RD 41 concernée par le risque de projection de glace et de projection de pale	Négatif / temporaire / réversible -	Modéré	E5, E6, E7, E8, E9, E10 R15	Faible
Sécurité aérienne	Faible	Avec des éoliennes de 180 m de hauteur totale (pale à la verticale), les éoliennes devraient être en dehors de toute servitude aérienne	Négatif / temporaire / réversible	Faible	-	Nul
Sécurité publique	Modéré	Les routes départementales (RD 441 et RD 41) se situent dans les zones d'effets des éoliennes E2, E3 et E6 Des chemins ruraux se situent dans les zones d'effets de toutes les éoliennes	Négatif / temporaire / réversible	Modéré	E5, E6, E7, E8, E9, E10 R15	Faible à modéré
Radiocommunications	Faible	Eoliennes en dehors de toute servitude et en dehors des distances de préconisation	Négatif / Permanent / réversible	Faible	S1	Nul
Biens et patrimoines	Faible	D'après les données issues de l'Atlas des Patrimoines, la zone d'implantation potentielle n'est pas située sur une zone de présomption de prescriptions archéologiques	Négatif / Permanent / réversible	Faible	-	Faible
Déchets	Faible	Présence occasionnelle de déchets liés à la maintenance des machines	Négatif / Permanent / réversible	Faible	R13	Nul
Qualité de l'air	Faible à modéré	Production d'énergie par des moyens d'énergie renouvelable	Positif / temporaire / réversible	Positif	-	Positif
Acoustique	Faible	Pas d'émergence sonore, de jour comme de nuit pendant les périodes de fonctionnement	Négatif / temporaire / réversible	Faible	-	Faible
Emissions lumineuses	Faible à modéré	Nuisances du balisage	Négatif / temporaire / réversible	Faible à modéré	R8	Faible
Santé	Modéré	Pollution évitée estimée entre 18 980 tonnes de CO ₂ par an	Positif / temporaire / réversible	Positif	-	Positif
Paysage						
Depuis les monuments historiques	Fort	<p>Depuis les abords du domaine de Davenescourt, les éoliennes sont perceptibles, de manière partielle à travers les boisements, de l'extrémité d'une pale de l'éolienne E6, est possible depuis la Grande Rue qui fait face à l'édifice protégé à feuilles tombées, durant la période hivernale. Des vues sur la totalité du parc à l'étude sont possibles aux abords de la limite Nord du périmètre protégé.</p> <p>Depuis le château, des vues sont peu probables depuis les étages, notamment ceux à proximité des bâtiments annexes, au Nord du château. Depuis la RD 41 à l'entrée Nord de Davenescourt, des covisibilités sont aussi possibles entre le parc éolien à l'étude et la partie boisée du parc du domaine.</p> <p>Depuis les abords de l'église Saint-Martin de Davenescourt, une vue très partielle est possible dans l'axe de la rue Saint-Martin lorsque les houppiers des arbres seront dégarnis. Cette perception est peu impactante pour le monument protégé, car très partielle et très ponctuelle.</p> <p>Depuis l'église Notre-Dame-de-l'Assomption de Beaufort-en-Santerre, la perception lointaine de l'éolienne E5 est possible dans l'axe de la rue du château. Cette éolienne est présente mais est peu impactante, elle ne produit pas d'effet de surplomb, ni d'écrasement sur le monument protégé.</p> <p>Depuis les abords du domaine de Tilloloy, des vues sur le projet éolien à l'étude sont possibles depuis la RD 133 aux abords du périmètre protégé du monument historique. En revanche, aucune vue sur le parc éolien des Gressieres n'est possible depuis le domaine. Par contre des vues lointaines, près de 14 km, sont possibles aux abords de l'allée qui s'inscrit dans la perspective du château, depuis la RD 1017.</p> <p>Des covisibilités plus lointaines sont possibles entre le projet éolien des Gressieres, vu dans sa totalité, et l'église Saint-Aignan de Grivesnes, depuis la RD 84. La présence de ce nouveau parc sur les horizons ne crée pas d'impacts supplémentaires, dans ce contexte éolien dense.</p>	Négatif / permanent / réversible	Modéré à Fort	-	Modéré à Fort

IMPACTS DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION					
Thématiques	Enjeu du milieu	Description de la nature et de l'importance de l'effet	Impact brut	Mesure	Impact résiduel
		Des covisibilités lointaines sont possibles, depuis la RD 935 et depuis la RD 26, entre le projet éolien des Gressieres et deux monuments historiques de Montdidier, l'Hôtel de Ville et l'église Saint-Sépulcre. Ces covisibilités sont peu impactantes du fait de la distance et de la présence déjà importante de parcs éoliens sur les horizons.			
Depuis le monument inscrit au patrimoine mondial de l'Unesco	Modéré	Aucune perception depuis l'église paroissiale Saint-Jacques le Majeur et Saint-Jean Baptiste de Folleville (inscrite au patrimoine mondial de l'Unesco)	Négatif / permanent / réversible	Nul	Nul
Depuis les paysages sensibles	Faible	Aucune perception du projet n'a été relevée au sein de la vallée de la Somme, de forte sensibilité paysagère. Depuis la vallée de l'Avre et des Trois Doms, des perceptions partielles et ponctuelles sont parfois possibles, même si bien souvent les boisements de fond de vallée et des coteaux masquent le projet éolien.	Négatif / permanent / réversible	Faible	Faible
Depuis les routes fréquentées	Faible à modéré	Depuis l'A1, les perceptions sont très limitées du fait des talus continus, de la végétation qui bordent les voies. Depuis l'A29, les perceptions sont plus fréquentes que sur l'A1. Depuis RD 1029, le projet ne sera pas visible. Depuis la RD 329 et RD 934 une séquence de perception du projet est possible. Depuis RD 54, RD 935, RD 1017, plusieurs séquences de perception du projet sont possibles	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible à modéré
Depuis les hameaux et villages	Faible à modéré	Depuis Davenescourt, une vue partielle et ponctuelle sur les extrémités d'une pale d'éolienne est possible depuis le centre du village. Depuis Trois-Rivières, des vues partielles du projet sont possibles. L'entrée Est de Contoire est protégée par les reliefs de la vallée de l'Avre, des vues partielles sont possibles. Depuis le Plessier-Rozainvillers, des vues partielles du projet sont possibles et des vues sur la totalité du parc et ceux de la Sablière et de Champs Perdus sont également A l'intérieur du village les rues principales ne sont pas axées sur le projet éolien. Depuis Boussicourt, les vues sur le projet éolien sont peu nombreuses, une vue partielle et latérale, ainsi qu'une vue plus ouverte sur le parc sont possibles. Depuis Pierrepont-sur-Avre, la rue principale (RD 935) n'est pas axée sur le projet éolien, quelques vues sur le parc peuvent filtrer depuis des rues perpendiculaires, comme la rue du Marais. Des vues sur le projet ainsi que sur les parcs éoliens de la Sablière et de Champs Perdus. Depuis Hangest-en-Santerre, le parc éolien est vu dans la même emprise visuelle que les parcs de La Sablière et de Champs Perdus I et II. Depuis Fresnoy-en-Chaussée, des perceptions du projet éolien depuis l'entrée et la sortie du village sont possibles Les impacts sur les autres villages, situés à moins de 5 km du parc, sont moins forts, car plus éloignés.	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible à modéré
Milieu naturel					
Incidences Natura 2000	Nul	Présence ponctuelle de quelques espèces d'intérêt communautaire ayant justifiées la désignation du site Natura 2000 le plus proche	Négatif / permanent / réversible	Nul	Nul
Habitats naturels et flore	Faible	Aucun habitat et aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est recensé.	Négatif / permanent / réversible	Faible	Nul
Avifaune	Modéré	Nidification certaine du Busard Saint-Martin sur la zone Nidification certain aux abords de la zone et nourrissage Le risque brut de perte d'habitat affecte aucune espèce	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible
Chiroptères	Modéré	Impact global modéré pour la Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible
Effets cumulés					
Effets cumulés	Faible à modéré	Concernant la biodiversité, aucun effet cumulé n'est donc à prévoir sur l'avifaune locale et migratrice, et sur les chiroptères. Le cumul avec le parc Ferme Eolienne de la Sablière ne montre pas de dépassements sonores. Cela permet d'envisager deux parcs compatibles dont chacun sera responsable de l'impact principale pour les zones riveraines dont ils seront proches. Le parc éolien des Gressieres s'installe dans une portion de territoire définie, de manière ordonnancée par rapport notamment aux parcs éoliens existants et dont il constitue l'extension. Elles n'augmentent pas non plus l'emprise des éoliennes dans les horizons depuis les villages proches.	Négatif / permanent / réversible	Faible à modéré	Faible à modéré

Tableau 4 : Synthèse des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi pour le projet de parc éolien des Gressieres

Type de mesure	Thématique	Impact potentiel identifié	Nom de la mesure	Phase
Evitement	Protection des eaux	Pollution des sols et des milieux aquatiques par rejet d'eaux usées liées à la présence de travailleurs sur le chantier.	E-1 : Localisation de la base de vie	Chantier
		Dysfonctionnements hydrauliques	E-2 : Préserver les axes de ruissellement et leur zone d'expansion présumée	Chantier et exploitation
		Imperméabilisation des sols liée aux nouveaux aménagements.	E-3 : Minimiser l'imperméabilisation des sols	Exploitation
		Pollution des milieux aquatiques.	E-4 : Etanchéité du mât et système de surveillance automatique	Exploitation
	Tourisme et loisirs	Risque lié à la sécurité des randonneurs	E-5 : Mettre en place une signalisation pour informer les randonneurs	Chantier
	Sécurité	Risque lié à la foudre.	E-6 : Sécurité foudre	Exploitation
		Risque d'effondrement d'une éolienne.	E-7 : Sécurité liée au risque de tempête	Exploitation
		Risque liés à des conditions météorologiques (forte pluie, givre...).	E-8 : Sécurité concernant les phénomènes météorologiques	Exploitation
		Risque d'incendie.	E-9 : Sécurité incendie	Exploitation
		Zone de sismicité 1.	E-10 : Sécurité sismique	Exploitation
		Lignes électriques.	E-11 : Enfouissement des lignes électriques	Exploitation
	Protection du milieu naturel	Nidification sur la Z.I.P. des espèces patrimoniales et certaines protégées ou présentant un statut de conservation défavorable	E-12 : Adaptation du calendrier de travaux	Chantier
		Installation des chiroptères sur le mât et la nacelle de l'éolienne	E-13 : Mise en place de grilles sur les interstices des nacelles et des tours	Chantier et exploitation
Réduction	Protection des sols	Modification de la topographie, érosion du sol et drainage des écoulements d'eau liés à la création de tranchées et aux travaux d'excavations.	R-1 : Protection des sols lors de la phase de chantier	Chantier
		Trafic des engins de chantier et d'acheminement des équipements en dehors des pistes prévues à cet effet est susceptible de compacter le sol, de créer des ornières, d'augmenter les processus d'érosion et de modifier l'infiltration de l'eau dans le sol.	R-2 : Orienter la circulation des engins de chantier sur les pistes prévues à cet effet	Chantier
	Protection des eaux	Apport accidentel de polluants dans les milieux aquatiques environnant. Risque de fuite d'hydrocarbure, d'huile ou autre polluant lié au stockage et/ou à la présence d'engin.	R-3 : Protection des eaux souterraines et superficielles	Chantier
		Dysfonctionnements hydrauliques	R-4 : Création d'ouvrages enherbés pour gérer les eaux de ruissellement du projet	Exploitation
			R-5 : Création de merlons enherbés pour diriger les écoulements	Exploitation
		R-6 : Création de fascines pour freiner les ruissellements	Exploitation	
	Protection contre le bruit	Nuisances de voisinage (bruit, qualité de l'air et trafic).	R-7 : Adapter le chantier à la vie locale	Chantier

Type de mesure	Thématique	Impact potentiel identifié	Nom de la mesure	Phase
	Protection contre les émissions lumineuses	Nuisances de voisinage (balisage).	R-8 : Synchronisation des feux de balisage	Exploitation
	Servitudes	Présence de cavités souterraines non localisées sur la Z.I.P.	R-9 : Eventuel comblement en cas de découverte de cavités souterraines	Chantier
	Occupation des sols	Présence de site archéologique dans la région Hauts-de-France	R-10 : Eventuelle prescription de diagnostic archéologique	Exploitation
	Tourisme et loisirs	Dégradation d'une partie des chemins de randonnée empruntés en phase de chantier	R 11 : Maintenir l'aspect rural des chemins de randonnée en phase d'exploitation	Exploitation
	Gestion des déchets	Pollutions du sol et du sous-sol.	R-12 : Gestion des déchets de chantier	Chantier
			R-13 : Gestion des déchets de l'exploitation	Exploitation
	Aspects techniques – trafic routier	Risque pour la sécurité routière.	R-14 : Prendre des mesures de sécurité pour le passage des convois exceptionnels	Chantier
			R-15 : Réaliser la réfection des chaussées de routes départementales et voies communales après les travaux de construction du parc éolien	Exploitation
	Protection du milieu naturel	Risque de perturbation, nuisance et de mortalité du milieu naturel.	R-16 : Suppression des milieux attractifs aux abords des éoliennes	Chantier et exploitation
			R-17 : Gestion des lumières en phase d'exploitation	Chantier et exploitation
Compensation	Protection des activités humaines	Consommation de surface agricole.	C-1 : Indemnisation de la perte de surface agricole exploitable	Exploitation
	Protection du milieu naturel	Développement de la végétation empêchant l'accès aux éoliennes	C-2 : Entretien des chemins d'accès et des plateformes, suivi des habitats au cours du chantier	Chantier et exploitation
		Consommation de chemins enherbés	C-3 : Plantation de haie et conversion d'une parcelle cultivée en jachère	Exploitation
Accompagnement	Protection du milieu naturel	Risque de nidification du Busard Saint-Martin	A-1 : Sauvegarde des nids de Busard	Chantier et exploitation
Suivi	Radiocommunication	Risque de dégradation de la réception du signal de télévision.	S-1 : Rétablir rapidement la réception de la télévision en cas de brouillage	Exploitation
	Protection du milieu naturel	Perturbation du milieu naturel	S-2 : Suivi des plantations de haies et de l'évolution de la jachère	Exploitation
			S-3 : Suivi en phase chantier	Chantier
			S-4 : Suivi ornithologique (comportement)	Exploitation
			S-5 : Suivi chiroptérologique (comportement)	Exploitation
			S-6 : Suivi de mortalité (avifaune et chiroptères)	Exploitation

Tableau 5 : Coût global des mesures compensatoires et d'accompagnement (pour un an de suivi)

Thèmes	Typologie	Mesure	Détail	Coût total HT
Milieu naturel	Compensation	Plantation de haie et conversion d'une parcelle cultivée en jachère	Plantation haie : 16€/ml sur 500 m	8 000 €
	Suivi	Suivi des plantations de haies et de l'évolution de la jachère	Suivre l'évolution des plantations de haies afin d'évaluer à terme l'efficacité écologique du milieu	2 500 €/an de suivi
		Suivi ornithologique (comportement)	Améliorer la prise en compte et la préservation de ces espèces sur le secteur local	9 600 €/ an de suivi
		Suivi chiroptérologique (comportement)	Améliorer la prise en compte et la préservation de ces espèces sur le secteur local	6 200 €/ an de suivi
		Suivi de mortalité (avifaune et chiroptères)	Estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs	22 600 €/ an de suivi
	Accompagnement	Sauvegarde des nids de Busard	Sauvegarde des nichées de Busard en cas de présence Suivi prévu pendant 3 ans qui pourra s'étendre selon les résultats	6 600 €/an de suivi
TOTAL COÛT MESURES MILIEU NATUREL (1 an)				55 500 €

5. DES TRAVAUX A L'EMPRISE LIMITEE

5.1 - LES DIFFERENTES PHASES DE TRAVAUX

La construction du parc durera environ 9 mois. Le programme des travaux comprendra les phases suivantes :

Tableau 6 : Phasage du chantier

Nature des travaux	Durée	Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9
Préparation chantier	1 mois									
Aménagement pistes d'accès, plates-formes	3 mois									
Raccordement électrique ENEDIS	2 mois									
Réalisation des excavations	1 mois									
Réseau électrique et poste	2 mois									
Réalisation des fondations	2 mois									
Livraison, assemblage, montage des éoliennes	2 mois									
Mise en service du parc	1 mois									

Le chantier sera conforme aux dispositions réglementaires applicables notamment en matière d'hygiène et de sécurité. Il sera placé sous la responsabilité d'un chef de chantier et d'un coordonnateur SPS. Le pétitionnaire choisira des entreprises de génie civil habilitées à réaliser ce genre d'aménagement.

Ce seront très majoritairement des entreprises locales et régionales. Chacune devra présenter des certifications propres à son corps de métier. Les installations nécessaires à la réalisation du chantier (ateliers, locaux sociaux, sanitaires,...) seront conformes à la législation du travail en vigueur.

En fin de vie, les éoliennes seront démontées, les chemins retirés, les fondations totalement démantelées et le site sera revégétalisé, pour être ensuite remis en culture, sauf si les propriétaires des terrains souhaitent leur maintien en l'état, conformément à la réglementation (article L.512-7 du Code de l'Environnement. Le coût de ce démantèlement sera assuré par des garanties financières apportées par le maître d'ouvrage, conformément à l'article L.553-3 du Code de l'Environnement.

Le montant de ces garanties devrait être de l'ordre de 987 067 € pour l'ensemble du parc éolien. Cette somme est actualisée selon les modalités déjà prévues dans l'arrêté du 26 août 2011 modifié par les arrêtés du 22 juin 2020 et du 11 juillet 2023.

Les photographies ci-dessous représentent les différentes étapes d'installation des éoliennes et de démantèlement du parc existant.



Photo 1 : Excavation et préparation de l'armature



Photo 2 : Durcissement béton



Photo 3 : Béton terminé



Photo 4 : Fondation terminée



Photo 5 : Démontage d'un mât



Photo 6 : Démolition de la fondation



Photo 7 : Exemple de piste d'accès aux éoliennes

5.2 - L'OBJECTIF INITIAL DE « MOINDRE IMPACT »

Le parc éolien des Gressieres :

- ⇒ se place dans un **contexte environnemental favorable** (secteur agricole, gisement éolien, pas de servitude impactant) ;
- ⇒ intègre les **contraintes locales** mises en évidence dans l'étude d'impact
- ⇒ privilégie une **implantation raisonnée** des éoliennes en terme d'impact visuel (choix du moindre impact par rapport au paysage à l'écologie, et au contexte humain) ;
- ⇒ débouche sur une présence d'installations de haute technologie, **temporaire et réversible** (démantèlement avec recyclage de la majorité des matériaux, retour à un usage agricole des sols après exploitation) ;
- ⇒ contribue à une production d'électricité « **non polluante** » (respect de l'objectif européen et de l'engagement national) ;
- ⇒ aura des **retombées bénéfiques** pour la collectivité (taxes locales, développement durable).

Le projet respecte l'objectif initial de « moindre impact » et garantit un bilan environnemental « positif ».

Les travaux d'installation occupent un espace réduit et impliquent une obligation de remise en état du site en fin de vie du parc éolien.

6. CONCLUSION

6.1 - PRESENTATION

Développé par la société Energie TEAM, spécialiste des énergies renouvelables, le **parc éolien des Gressieres** pourra accueillir **6 aérogénérateurs Vestas V150** d'une puissance de **4,2 MW**.

6.2 - LES ENJEUX DE L'ENERGIE EOLIENNE

Les enjeux actuels de l'énergie sont nombreux :

- ⇒ hausse des besoins en énergie de nos sociétés pour assurer le confort, l'économie, les transports, la santé,...
- ⇒ risques liés à la dépendance énergétique des pays et à la disparition annoncée des énergies fossiles ;
- ⇒ fortes pollutions de notre planète engendrées par les moyens de production d'énergie à base de fossiles.

À cette équation entre les besoins, les risques et les dangers, trois principales réponses existent : la sobriété énergétique (consommer moins), l'efficacité énergétique (consommer mieux) et le développement des énergies renouvelables (produire mieux).

L'éolien est actuellement la réponse la plus satisfaisante à l'ensemble des enjeux d'approvisionnement énergétique : enjeux technologiques (technique éolienne testée et approuvée), enjeux économiques (rentabilité, création d'emplois, faible consommation d'espace, durabilité,...), enjeux écologiques (technologie non polluante et de moindre impact), enjeu de sécurité.

6.3 - PRODUCTION ELECTRIQUE

Le parc éolien des Gressieres répond favorablement à la politique énergétique développée par la France et l'Europe en matière de part de production éolienne dans la consommation électrique. De plus, le parc aura des effets positifs en permettant de limiter l'impact de notre mode de vie sur les écosystèmes et les espèces. Grâce à sa localisation sur une plaine ouverte, la production annuelle du parc éolien des Gressieres est estimée à environ 65 GWh/an. L'électricité produite par ce parc éolien permettra de couvrir la consommation propre (usages domestiques) de 8 904 foyers (chauffage compris). Cela permettra également d'éviter l'émission d'au moins 18 980 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère chaque année (si cette énergie était produite par les centrales thermiques encore exploitées en France).

Les éoliennes seront raccordées en souterrain et l'électricité produite sera évacuée sur le réseau. Le parc pourrait être affilié au poste source de Quentois, situé à environ 18 km de la zone d'implantation potentielle. Cependant, la société porteuse du projet n'a aucune garantie d'être raccordée sur ce poste.

6.4 - PROCEDURE REGLEMENTAIRE

Depuis août 2011, les parcs éoliens sont soumis à la réglementation sur les installations classées pour l'environnement (ICPE) et doivent à ce titre faire l'objet de déclaration ou autorisation au titre de la **rubrique 2 980** : « **Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs** ».

On retiendra que le projet de parc éolien des Gressieres, compte tenu de ses caractéristiques, est soumis à demande d'autorisation environnementale.

Les études ont été menées sur plusieurs périmètres afin d'avoir des résultats exhaustifs sur les impacts potentiels du projet sur l'environnement.

Le territoire d'accueil du parc est situé en zone de plaine. Les sols sont principalement occupés par des cultures. Les éoliennes sont éloignées d'au moins 686 m par rapport aux habitations. La volonté d'éloigner les éoliennes des zones d'habitation correspond à la première mesure de réduction d'impact sur le milieu humain. De plus, les résultats de l'étude acoustique montrent qu'il n'y a aucun dépassement des seuils réglementaires.

6.5 - PROJET COMPATIBLE AVEC LES ENJEUX ET USAGES DU TERRITOIRE

Le parc éolien des Gressieres, projet d'aménagement du territoire, respecte l'ensemble des enjeux et usages des acteurs de ce territoire. Ainsi, le projet est en dehors des toutes servitudes (électrique, radiocommunication, exploitation agricole, hertzienne, aéronautique sous réserve de l'avis de l'aviation civile et militaire, etc.).

Concernant le risque de ruissellement, il est proposé de maintenir les chemins d'accès à la cote du terrain naturel afin de maintenir la continuité hydraulique entre les parcelles agricoles. Cette préconisation permettra de réduire le risque d'inondation des parcelles et d'éviter la stagnation d'eau au point bas. Un renforcement local du chemin d'accès peut être nécessaire afin d'éviter l'érosion de celui-ci.

6.6 - INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

Les mesures préventives ou d'évitement sont celles visant à éviter une contrainte. Ces mesures ont été prises durant les phases préliminaires du projet. Plusieurs mesures de compensation, d'évitement et réduction ont été proposées, ainsi que d'accompagnement et de suivi.

L'étude d'incidence Natura 2000 conclut qu'au vu de la localisation, de la nature du projet et des habitats et espèces relevées sur le périmètre d'étude rapprochée, le projet de parc éolien des Gressieres n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité des sites Natura 2000 situés dans un rayon de 20 km autour du projet.

6.7 - INTEGRATION PAYSAGERE

Le site a été étudié comme espace de vie quotidien, afin de prendre en compte, dans la conception du projet, l'impact visuel depuis les zones fréquentées (sortie de village, route touristique...).

Le projet retenu est l'implantation de 6 éoliennes de 180 mètres de hauteur (pale à la verticale). Des objets de grande dimension sont difficiles à masquer. Implanter un parc éolien, c'est d'abord aménager un paysage. Le parc éolien des Gressieres s'installe dans une portion de territoire définie, de manière ordonnancée par rapport notamment aux parcs éoliens existants et dont il constitue l'extension. Les éoliennes densifient de manière modérée les horizons mais sans effet de saturation. Elles n'augmentent pas non plus l'emprise des éoliennes dans les horizons depuis les villages proches.

Le choix d'implantation est le résultat de la prise en compte, dans la conception du projet, des conclusions des études écologiques, paysagères, acoustiques et du diagnostic hydraulique ainsi que des contraintes techniques.

Ainsi, aucune considération d'ordre écologique, paysager ou humain ne s'oppose à la réalisation du projet de parc éolien des Gressieres.