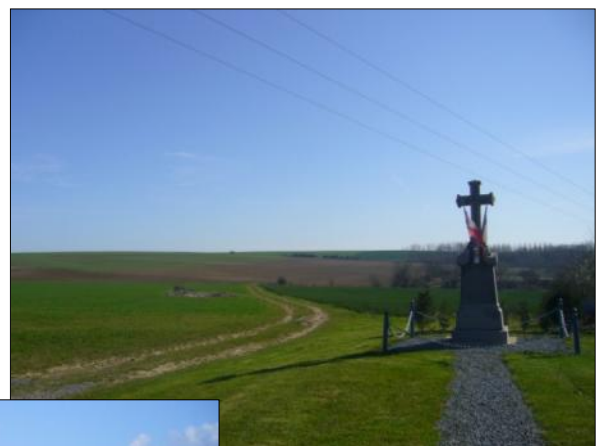


## Projet d'implantation d'un parc éolien

Sur la commune de Grand-Rozoy

Département de l'Aisne (02)





## SOMMAIRE

---

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Introduction.....                                  | 4  |
| 2.   | Objet du dossier .....                             | 4  |
| 3.   | Localisation du projet .....                       | 6  |
| 4.   | Etude d’impact.....                                | 7  |
| 5.   | Etat initial.....                                  | 7  |
| 5.1  | Détermination des aires d’étude .....              | 7  |
| 5.2  | Milieu physique .....                              | 9  |
| 5.3  | Milieu naturel.....                                | 9  |
| 5.4  | Milieu humain, paysager et sonore .....            | 10 |
| 5.5  | Conclusion de l’état initial .....                 | 10 |
| 6.   | Raisons du choix du site .....                     | 11 |
| 7.   | Analyse des variantes.....                         | 11 |
| 8.   | Analyse des impacts .....                          | 13 |
| 8.1  | Impacts sur le milieu physique .....               | 13 |
| 8.2  | Impacts sur le milieu naturel.....                 | 13 |
| 8.3  | Impacts paysagers.....                             | 14 |
| 8.4  | Nuisances sonores.....                             | 18 |
| 8.5  | Impacts sur le cadre de vie.....                   | 18 |
| 8.6  | Impacts socio-économiques.....                     | 18 |
| 8.7  | La production de déchets .....                     | 19 |
| 8.8  | La consommation de ressources .....                | 19 |
| 8.9  | L’analyse du cycle de vie.....                     | 19 |
| 8.10 | Sécurité .....                                     | 19 |
| 9.   | Mesures envisagées .....                           | 20 |
| 9.1  | Mesures de suppression des impacts.....            | 20 |
| 9.2  | Mesures de réduction des impacts .....             | 20 |
| 9.3  | Mesures de compensation des impacts .....          | 21 |
| 9.4  | Mesures d’accompagnement.....                      | 21 |
| 10.  | Remise en état en cas de cessation d’activité..... | 24 |
| 11.  | Conclusion .....                                   | 25 |
| 12.  | Principaux sigles utilisés.....                    | 26 |

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

|   |    |
|---|----|
| Carte 1 : Localisation du site sur la carte IGN au 1/25000.....                           | 5  |
| Carte 2 : Les différents périmètres des aires d’étude au 1/250000.....                    | 8  |
| Carte 3 : Implantation définitive.....  | 12 |
| Carte 4 : Synthèse des interactions du projet dans le périmètre proche des éoliennes..... | 15 |

## 1. Introduction

L'étude d'impact d'un projet éolien se traduit par une analyse scientifique et technique des effets positifs ou négatifs du projet sur l'environnement proche et sur la santé des populations avoisinantes. Cet instrument, en ce qu'il permet l'information des services de l'Etat mais aussi et surtout l'information du public sur les effets du projet éolien, œuvre en faveur de la protection de l'environnement.

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude d'impact, un résumé non technique de cette étude est réalisé, conformément à l'article R122-5, IV du code de l'environnement.

Dans le respect le plus complet de cette obligation, nous avons souhaité que ce résumé soit le plus synthétique et le plus abordable possible afin de réellement faciliter l'accès aux informations contenues dans l'étude d'impact.

Tous les thèmes qui y sont abordés sont développés dans le détail dans l'étude d'impact.

## 2. Objet du dossier

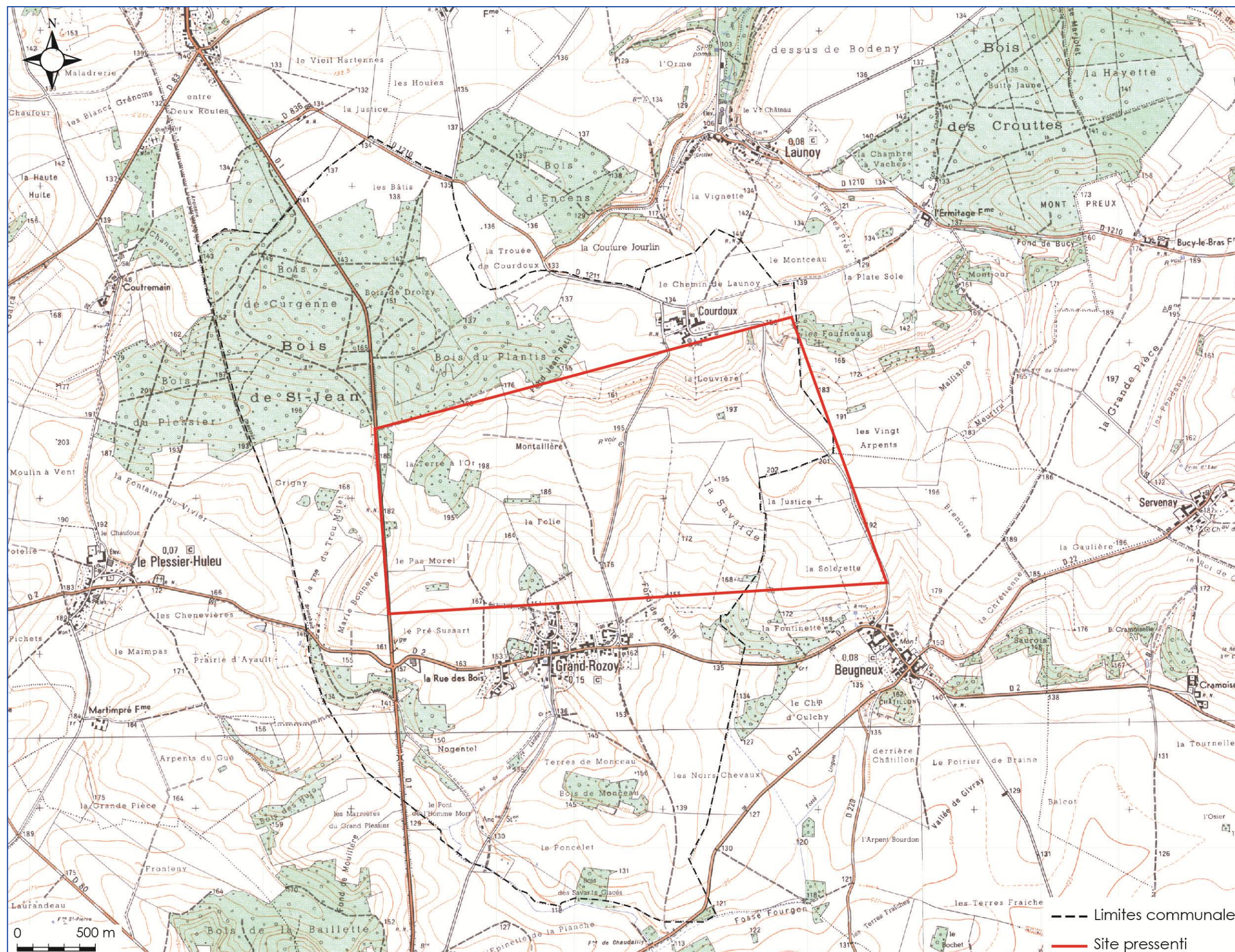
MSE Les Dunes souhaite implanter un parc éolien de 10 machines et deux postes de livraison, sur la commune de Grand-Rozoy dans le département de l'Aisne (02), en région Picardie (*cf. carte page suivante*).

La production totale d'électricité sera de **55 GWh/an** pour une puissance installée de **20,5 MW**, correspondant à l'implantation de 10 éoliennes d'une puissance individuelle de 2.05 MW.

Les éoliennes Repower MM92 évolution et les postes de livraison sont de la nature suivante :

| CARACTERISTIQUES                        | VALEUR   |
|---|--|
| HAUTEUR TOTALE                          | 126.25 m   |
| HAUTEUR DU MAT                          | 80 m   |
| RAYON DES PALES                         | 46.25 m  |
| DIAMETRE A LA BASE DU MAT               | 4.3 m  |
| DIAMETRE EN HAUT DU MAT                 | 3 m  |
| EMPRISE AU SOL (PARTIE APPARENTE)       | 25 m <sup>2</sup>  |
| EMPRISE DES FONDATIONS (SOCLE EN BETON) | 283 m <sup>2</sup>   |
| PUISSANCE MAXIMALE                      | 20.5 MW sur site   |
| PRODUCTION ANNUELLE MAXIMALE ATTENDUE   | 55 GWh sur site  |
| MODE DE PRODUCTION D'ELECTRICITE        | Eolien   |
| COULEUR DES EOLIENNES                   | Gris clair (RAL 7035)  |
| POSTE DE LIVRAISON                      | 2 PDL de 12 MW, 630 A, 50 Hz.<br>Dimensions : 12.1 x 3.4 x 3.5 m (L x l x h) |

L'installation d'éoliennes comme tout ouvrage technique, comporte des contraintes d'implantation. Afin d'en minimiser l'impact, le choix du site a fait l'objet d'une prise en compte rigoureuse des critères environnementaux, en amont de l'étude d'impact.



Carte 1 : Localisation du site sur la carte IGN au 1/25000.

### 3. Localisation du projet

La commune de Grand-Rozoy est située dans la partie centrale du département de l'Aisne, à 20 km au Sud de Soissons (sous-préfecture). Elle appartient à l'**arrondissement de Soissons** et au canton d'Oulchy-Le-Château. Soissons est le pôle urbain le plus proche du site pressenti

La Communauté de Communes du canton d'Oulchy-Le-Château, créée en 1994, regroupe 26 communes, soit 5 709 habitants (en 2008), sur une superficie de 231,8 km<sup>2</sup>.

L'altitude moyenne du site pressenti est de **188 mètres** : le point le plus haut culmine à 202 mètres de hauteur au Nord-Est, tandis que le point le plus bas se situe au Sud du site, à 118 mètres. Le site se trouve dans une zone de **terrains agricoles**.

Le site a été choisi pour sa morphologie, son absence de dépressions importantes, sa position de plateau et l'éloignement par rapport aux villages alentours.

Le paysage est composé de deux unités principales :

- L'**Orxois-Tardenois**, dominé par la présence de **buttes sableuses boisées** posées sur des étendues cultivées, et sillonné par de petites vallées humides et encaissées. Organisée autour de la vallée de l'Ourcq et de ses affluents, cette unité recouvre des territoires qui possèdent une **forte charge historique et identitaire** ;
- Les **plateaux du Soissonnais**, vaste étendue de cultures céréalières **orientée Est-Ouest**, sillonnée par de nombreuses vallées où se nichent la végétation et les villages, et ponctuée d'imposantes fermes médiévales aux robustes enceintes de pierres. Il s'agit d'un paysage relativement **ouvert** et à **grande échelle**, où la végétation est peu présente. Les paysages du Soissonnais forment ainsi un **ensemble très cohérent**, où le contraste est fort entre le plateau cultivé et les vallées échanquées.

La vallée de l'Ourcq marque le territoire étudié, le traversant d'Est en Ouest, au Sud du site. Les vallées de la Crise et de la Vesle viennent ramifier le réseau hydrographique, tandis que la large vallée de l'Aisne dessine la frontière septentrionale de l'aire d'étude. Le réseau hydrographique est donc relativement dense et dendritique.

Le site étudié appartient partiellement à une zone favorable à l'éolien sous conditions dans le Schéma Régional Eolien de Picardie. On note également que la commune de Grand-Rozoy est citée dans l'annexe 5 du volet éolien du SRCAE de Picardie, à savoir les communes concernées par un zonage favorable à l'éolien, qu'il soit avec ou sans conditions.

## 4. Etude d'impact

Globalement, les éoliennes présentent un atout certain pour la protection de l'environnement. L'implantation des machines peut cependant être à l'origine d'impacts sur l'environnement, notamment sur le plan paysager, mais également sur la population riveraine et les milieux naturels environnants.

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, les éoliennes relèvent du régime des **installations classées pour la protection de l'environnement** (ICPE). Une demande d'autorisation d'exploiter doit être effectuée au titre de la réglementation des ICPE. Conformément à l'article R512-6 du Code de l'Environnement, une étude d'impact doit être jointe à cette demande d'autorisation, et établie selon les dispositions de l'article R512-8 du code de l'environnement, avec les dispositions nouvellement applicables de l'article R.512-8 du code de l'environnement.

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études HELP, avec la participation de plusieurs experts (paysagistes, naturalistes, etc.). En premier lieu, une étude d'impact sert à caractériser l'état initial du site et de son environnement. Elle permet ensuite d'évaluer les impacts potentiels des éoliennes sur le milieu. Enfin, elle définit les mesures à mettre en œuvre afin d'accompagner le projet.

## 5. Etat initial

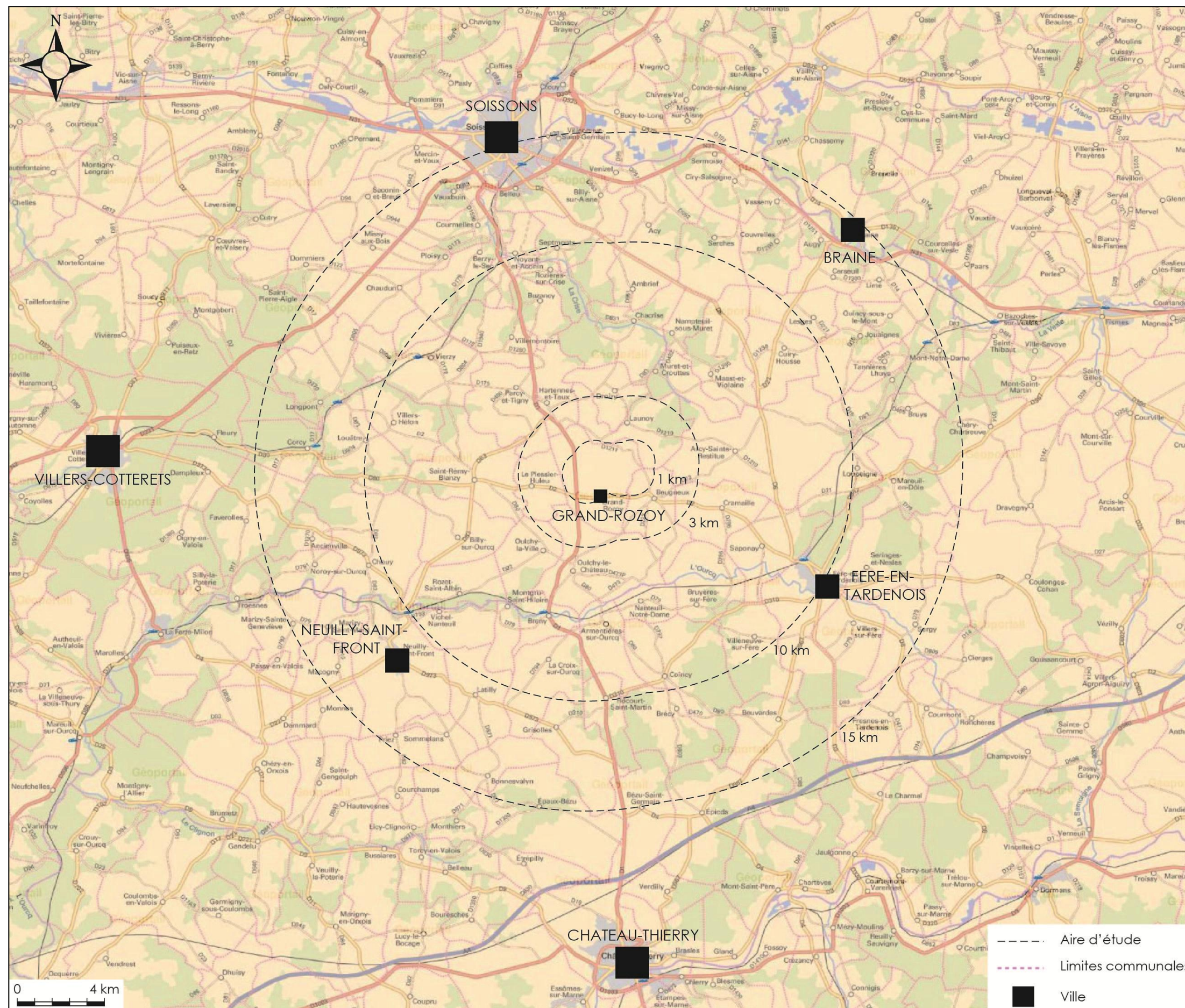
L'analyse de l'**état initial** du site projeté et de ses environs indique qu'il se trouve sur un territoire qui ne possède pas de contraintes naturelles fortes sur le plan réglementaire. Son paysage n'est pas identifié comme emblématique. En revanche, on recense de nombreux monuments historiques, dont 3 dans le périmètre rapproché du site et un dans la commune concernée : il s'agit de l'église de Grand-Rozoy, à 0.85 km du projet éolien.

### 5.1 DETERMINATION DES AIRES D'ETUDE

Afin de tenir compte des enjeux existants sur le territoire, plusieurs périmètres d'étude ont été déterminés, permettant ainsi d'être exhaustif dans l'évaluation des impacts. Ces périmètres sont définis dans le *Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens* (actualisation 2010). Les aires d'études principales sont les suivantes :

- **Aire d'étude éloignée** : zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent, ou sur les frontières biogéographiques (types de milieux, territoires de chasse de rapaces, zones d'hivernage, etc.) ou encore sur les éléments humains ou patrimoniaux remarquables (monuments historiques de forte reconnaissance sociale, ville, site reconnu au patrimoine mondial de l'UNESCO, etc.) ;
- **Aire d'étude intermédiaire** : 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 ;
- **Aire d'étude rapprochée** : zone des études environnementales et correspond à la zone d'implantation potentielle du parc éolien où pourront être envisagées plusieurs variantes. Elle repose sur la localisation des habitations les plus proches, des infrastructures existantes, des habitats naturels. C'est la zone où sont menées notamment les investigations environnementales les plus poussées et l'analyse acoustique.

Les **périmètres rapproché et intermédiaire** s'étendent respectivement à **3 et 10 km** dans le cas du projet éolien de Grand-Rozoy. Le **périmètre éloigné** s'étend quant à lui à **15 km**, et a été adapté aux caractéristiques du territoire (*cf. carte page suivante*).



Carte 2 : Les différents périmètres des aires d'étude au 1/250000.



## 5.2 MILIEU PHYSIQUE

Les sols de la zone étudiée sont en grande partie **calcaires, ou sableux** dans les vallées, comme l'attestent les végétations particulières présentes. D'épaisseur variable, le **limon** des plateaux domine. Les limons sont surtout cantonnés sur les plateaux, notamment le plateau soissonnais, et sont moins importants dans les vallées ou sur certains versants.

Le site d'étude se trouve dans un secteur où le réseau hydrographique est constitué par les vallées de l'Aisne, de la Crise, de la Vesle, et de l'Ourcq. Le réseau hydrographique est relativement dense : deux directions dominant, une direction **Est / Ouest** donnée par les vallées principales (l'Aisne et l'Ourcq) ; et une direction Nord-Ouest / Sud-Est suivie par la Crise. Ainsi, le relief est marqué par ces vallées, de gabarits différents, qui génèrent des **paysages emblématiques**.

Le sous-sol de la commune, et plus particulièrement du site, est à faciès crayeux recouvert de **limons**. La zone est classée à risque sismique **faible**. L'Aisne possède un climat à **dominante atlantique humide et frais** voire rigoureux en hiver et doux en été, avec des précipitations régulières mais modérées. L'insolation est faible et les températures sont peu élevées en moyenne. Les vents dominants sont orientés Sud-Ouest.

## 5.3 MILIEU NATUREL

Le site ne présente pas d'habitat ni d'espèce de flore justifiant des mesures particulières de conservation. Aucun habitat et aucune plante protégé ou menacé n'est présent sur le site pressenti. En effet, il s'agit de **milieux très communs**, dont l'intérêt floristique est très faible. On notera néanmoins la présence d'une ZNIEFF I (Bois de Saint-Jean). Elle englobe les bois et les prairies mésophiles attenantes ainsi qu'une frange de cultures faisant office de zone tampon.

D'après la carte des milieux naturels et des voies de migration de l'avifaune (L'éolien en Picardie – Recueil des données techniques et environnementales), le site se trouve à environ 14 km au Sud d'un couloir de migration secondaire : la vallée de l'Aisne sur un axe Est-Ouest, à 22 km au Nord d'un couloir de migration secondaire : la vallée de la Marne sur un axe Est-Ouest. On peut également considérer un autre couloir de migration secondaire en surplomb de la RD1 sur un axe Nord-Sud et enfin, le site est localisé à plus de 35 km à l'Est du couloir de migration privilégié et représenté par la Vallée de l'Oise sur un axe Nord-Est / Sud-Ouest.

Peu d'individus ont été recensés en migration active sur le site et ses environs. Le site pressenti, **ne semble pas être un lieu de concentration des migrations**.

Sur l'ensemble des sorties réalisées sur le site, un total de **39 espèces** d'oiseaux a pu être contacté sur le site et ses alentours, se répartissant en :

- **32** espèces lors de la période nuptiale ;
- **23** espèces en période inter-nuptiale ;
- **4** espèces en migration active ;
- **12** espèces potentielles.

L'intérêt patrimonial des espèces est le suivant :

- **6 espèces sur liste rouge nicheur en France** : le Bruant jaune, le Bruant proyer, la Fauvette grissette et le Traquet motteux classées « quasi-menacées », ainsi que le Busard des roseaux et la Linotte mélodieuse classés « vulnérable ».
- **5 espèces sur liste rouge nicheur régionale** : le Busard Saint-Martin classé « quasi-menacé » ; le Busard des roseaux et le Vanneau huppé classés « vulnérable » ; La Grive litorne classée « en danger » ; le Traquet motteux classé « en danger critique d'extinction ».

Cependant il est à noter que la plupart de ces cinq espèces ont été observées en hivernage dans la zone d'étude.

- **4 espèces classées à l'annexe I de la « directive oiseaux »** : le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, l'Epervier d'Europe et le Pluvier doré.
- **25 espèces protégées en France** : ce sont pour la majeure partie des passereaux. Ces espèces sont fortement liées aux haies et aux boisements présents sur le site. Il est donc important de les préserver.

L'implantation devrait avoir un **impact faible sur les nicheurs et les migrateurs**. Il semblerait, également, que l'implantation des éoliennes aura **peu d'impact sur les couloirs de déplacements locaux**, identifiés lors de cette étude.

En ce qui concerne les chiroptères, une analyse bibliographique provenant de différents organismes et des investigations de terrain au sein de la zone d'étude et ses abords immédiats ont été entreprises. La zone d'implantation est à l'extérieur des territoires les plus riches et potentiellement les plus sensibles pour les chauves-souris de Picardie. Le site est composé de plateaux agricoles, **milieux peu propices** aux chauves-souris. La Pipistrelle commune est l'espèce qui a été recensée de manière la plus significative sur l'ensemble du site. Viennent ensuite des chauves-souris du groupe Murin sp. et le Petit rhinolophe.

Il est à noter que les milieux attractifs les plus proches sont représentés par diverses haies et l'ensemble des boisements situés au Nord-Est et Sud du site. **De par les remarques précédentes et le comportement du Petit rhinolophe, le projet éolien dans la commune de Grand-Rozoy aura un impact faible à modéré sur les chiroptères.**

#### 5.4 MILIEU HUMAIN, PAYSAGER ET SONORE

Ici sont regroupés les éléments essentiels ayant trait à la présence humaine sur le site, à savoir le milieu socio-économique, le paysage et le patrimoine, ainsi que l'acoustique.

Dans un premier temps, la « *réceptivité* » du site pressenti a été analysée : le territoire concerné par cette étude paysagère se situe dans l'**Orxois-Tardenois** et les **plateaux du Soissonnais**, entre les vallées de la Crise au Nord, et de l'Ourcq au Sud. Ce vaste plateau agricole est relativement ouvert, permettant une bonne lecture du territoire, mais les nombreux écrans visuels viennent ensuite rythmer le paysage. Le site est suffisamment éloigné des sites majeurs touristiques et patrimoniaux pour **limiter les impacts potentiels** du projet. Le plateau est marqué par le passage de la RD 1 et par de nombreux éléments de patrimoine retraçant l'histoire particulièrement riche de ce territoire.

Les capacités d'accueil touristique existent mais elles restent relativement limitées (un gîte de France est notamment présent à Grand-Rozoy). Il n'existe aucun chemin identifié dans le P.D.I.P.R. (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) sur la commune concernée. E, revanche, un sentier de Grande Randonnée (GR11) se trouve à environ 6 km au Sud du site pressenti. De plus, il existe également de **nombreux circuits pédestres et cyclistes** qui empruntent généralement des portions de ce GR.

Les niveaux de bruits résiduels varient globalement entre 24.7 et 47.7 dB(A), selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) et les périodes (jour et nuit) considérées. Les niveaux sont modérés et conformes au caractère rural du secteur étudié.

#### 5.5 CONCLUSION DE L'ETAT INITIAL

Au cours de l'état initial, des enjeux particuliers ont pu être identifiés. Ceux-ci sont rappelés et appréciés en fonction de leur **sensibilité** classée selon trois niveaux : faible, moyenne ou forte, dans le tableau ci-dessous.

L'analyse du territoire a permis de comprendre les **enjeux et les dynamiques paysagères** de ce site. Le choix de l'implantation des éoliennes s'est donc fait dans un deuxième temps en connaissance de ces éléments, afin de minimiser les impacts.

| ENJEU                 |                   | SENSIBILITE |
|-----------------------|-------------------|-------------|
| Milieu physique       |                   | faible      |
| Milieu naturel        | Avifaune          | moyenne     |
|                       | Chiroptères       | faible      |
|                       | Autres mammifères | faible      |
| Milieu humain         |                   | moyenne     |
| Paysage et patrimoine |                   | moyenne     |
| Milieu sonore         |                   | moyenne     |

## 6. Raisons du choix du site

Globalement, le choix de l'implantation est justifiée par :

- La qualité du potentiel éolien ;
- La fréquence et la force des vents compatibles ;
- Un éloignement suffisant par rapport aux habitations ;
- L'absence de servitudes publiques ;
- L'absence de zones naturelles protégées (Parc Naturel Régional, site classé ou de contraintes naturelles fortes).

On remarque que les **contraintes paysagères** jouent un rôle non négligeable dans la détermination de la variante la plus satisfaisante pour ce projet éolien : **l'impact visuel représente en effet 80% du ressenti global**. De plus, le **mitage du paysage** représente un enjeu fort dans l'éolien, et notamment dans les divers documents régionaux ou départementaux.

## 7. Analyse des variantes

Le souci d'intégration paysagère a conduit à rechercher la variante qui présente le **meilleur compromis paysager** entre les nombreuses contraintes techniques, économiques et écologiques, selon les critères suivants :

- le renforcement des lignes du paysage ;
- la proximité des chemins existants ;
- l'éloignement maximal des habitations, des lisières des bois et des éléments paysagers principaux ;
- le respect d'interdistances régulières entre les éoliennes et d'une trame d'implantation géométrique simple.

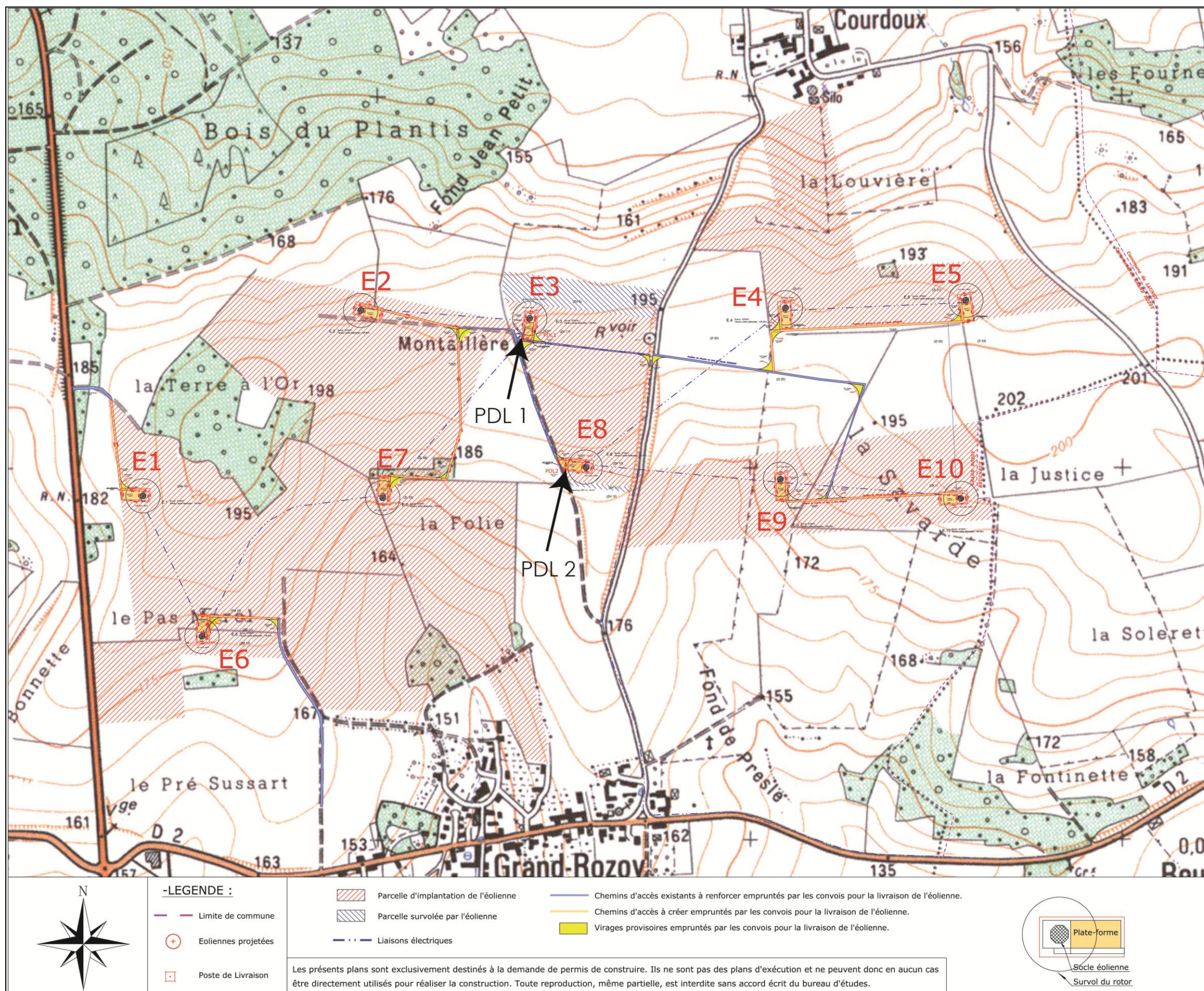
La variante la plus satisfaisante consiste donc à mettre en place **10 éoliennes d'une hauteur totale de 126.25 mètres, structurées en 2 curvilignes d'orientation globale Est / Ouest**. Cette disposition Est / Ouest permet de souligner la vallée de l'Ourcq, tandis que la légère convexité reprend le dessin du relief des crêtes centrales sur lesquelles s'implante le projet. Ce dernier est d'ailleurs situé à plus de 4.8 km de l'axe de la vallée : il n'existe donc pas de rapport d'échelle défavorable à la vallée. Cette variante respecte également la distance de respiration paysagère par rapport au parc accordé de Billy-sur-Ourcq / Chouy, puisqu'il se situe à 4.5 km. Aucune éolienne n'est implantée dans le cône visuel protégé depuis les Fantômes de Landowski.

Les éoliennes projetées sont implantées en retrait par rapport au bourg de Grand-Rozoy (660 m par rapport à l'éolienne la plus proche), et par rapport au hameau de Courdoux (580 m). L'éloignement de Beugneux a été conservé (920 m). En revanche, les éoliennes projetées occupent un angle de 180° au Nord de Grand-Rozoy, et 180° au Sud du hameau de Courdoux. Néanmoins, leurs structures sont moins sensibles que celles du village de Beugneux. En effet, l'église de Beugneux est classée Monument Historique dans sa totalité, et son clocher émerge en particulier au-dessus des boisements. En revanche, seules les ruines de l'église de Grand-Rozoy sont classées.

De plus, les éoliennes sont implantées de façon relativement dense, permettant ainsi au projet éolien **d'économiser de l'espace**, tout en restant relativement **transparent** par rapport aux différentes structures paysagères.

Enfin, elle **respecte toutes les servitudes techniques et contraintes** du site. Il n'y a aucune implantation au sein ni en survol d'un boisement par une éolienne, ce qui limite au maximum l'impact chiroptérologique. L'éloignement des habitations permet de limiter au maximum l'impact acoustique.

Cette implantation est **la plus satisfaisante** car elle permet de réduire les impacts le plus possible en amont par l'implantation retenue, au niveau environnemental, humain, paysager et patrimonial.



Carte 3 : Implantation définitive.

## 8. Analyse des impacts

La deuxième partie de l'étude est consacrée **aux impacts** des installations sur l'environnement. Les impacts associés aux éoliennes sont généralement :

- **L'avifaune** : L'implantation d'éoliennes devrait avoir un **impact faible sur les nicheurs et les migrateurs**, les éoliennes se trouvent éloignées (35 km) d'une voie privilégiée de migration
- **Les chiroptères** : Le secteur d'étude est peu fréquenté. Les zones les plus attractives pour la chasse des chiroptères sont les prairies bocagères, les haies et notamment les lisières des différents boisements situés au Nord du site. Quant aux zones de cultures, très peu de contacts ont été recensés. De ce fait, **les éoliennes prévues devraient avoir un impact faible sur les chiroptères**.
- **Le paysage** : la perception paysagère est subjective. Elle est la même pour tout le monde au même endroit dans une même direction mais ce qui diffère, c'est la manière de lire le paysage, de le sentir, de le comprendre et l'apprécier. Le projet tient compte de la qualité des paysages, en particulier de ceux référencés par les organismes compétents.
- **Le bruit** : l'étude acoustique démontre que l'impact des éoliennes est **important** et que, sous certaines conditions de fonctionnement, les seuils réglementaires admissibles seront respectés pour l'ensemble des Zones d'Emergence Réglementées (ZER) concernées par le projet éolien de Grand-Rozoy.

### 8.1 IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Le milieu physique correspond à la géologie-sismicité, aux eaux souterraines et de surface et à l'air. Les impacts sur le milieu physique au cours de l'exploitation du parc sont **globalement faibles**. Aucune pollution des sols, des eaux et de l'air n'est à prévoir.

Les principaux effets sur le milieu physique sont liés **aux travaux** (travaux de creusement qui modifieront localement et temporairement les caractéristiques des sols, risque de pollution des sols et des eaux par des fuites d'huiles des engins présents sur le site...) et s'appliquent sur les sols sur lesquels les éoliennes seront implantées. Cependant, l'impact peut d'ores et déjà être qualifié de **faible** étant donné la brièveté de la période des travaux, mais aussi du fait de la maîtrise des risques et des impacts par le prestataire des travaux.

Les impacts dus à la phase de travaux sont des impacts temporaires. Des mesures de précautions et de sécurité seront prises concernant les engins et d'éventuelles pollutions par les produits utilisés sur place. L'ensemble de l'espace nécessaire pour le chantier sera remis en état à la fin des travaux.

### 8.2 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

Deux types d'effets sur la faune et la flore peuvent être recensés : les effets **directs**, telles les collisions ou une implantation sur une station botanique ; les effets **indirects**, telle la modification des habitats. Les deux types d'effets, directs et indirects, peuvent être considérés comme **permanents**.

Le site ne présente pas d'habitat ni d'espèce de flore justifiant des mesures particulières de conservation. Aucun habitat et aucune plante menacé ou protégé n'est présent dans la zone d'étude. Les recommandations faites dans cette étude doivent cependant être suivies afin de limiter l'impact des travaux.

Les éoliennes se trouvent très éloignées (35 km) d'une voie privilégiée de migration (vallée de l'Oise) et assez éloignées des voies secondaires de migration (vallée de l'Aisne et vallée de la Marne). Peu d'individus ont été recensés en migration active. Le site ne semble pas être un lieu de concentration des migrations. L'implantation devrait avoir un **impact faible sur les nicheurs et les migrateurs**.

Il semblerait, également, que l'implantation des éoliennes aura **peu d'impact sur les couloirs de déplacements locaux**, identifiés lors de cette étude.

Les effets cumulatifs des différents projets éoliens sont dans l'ensemble relativement faibles. En effet, ils n'auront pas **d'incidences sur l'axe de migration principal** de la vallée de l'Oise (35 km des 3 projets).

La faible densité de projets éoliens dans la zone d'étude concernée (3 parcs), par la distance séparant les différents parcs (4.5 km) et par les distances inter-éoliennes des différents parcs, doit permettre à l'avifaune et la chiroptérofaune de transiter assez facilement sur le territoire.

Il paraît important de mettre en place un **suivi ornithologique** afin de confirmer ou non et d'évaluer les enjeux identifiés lors de cette étude. Il permettra d'étudier l'**impact réel** du parc éolien sur l'ensemble de l'avifaune et de mettre en place les mesures de réduction éventuelles. Le tout en concertation avec les associations de protection de l'environnement locales.

Pour ce qui est des chiroptères, rappelons tout d'abord que le projet éolien se situe au sein de terres agricoles, **milieu peu propice** à la chasse et au déplacement des chiroptères, ce qui explique que seule, la Pipistrelle commune a été recensée à l'intérieur et sur l'ensemble du site, les contacts ont été obtenus sur l'ensemble du site. Deux autres espèces ont été identifiées à proximité du site : les Murins de Daubenton et à moustaches.

Il est à noter que les milieux attractifs les plus proches sont représentés par diverses haies et l'ensemble des boisements situés au Nord-Est et Sud du site. De ce fait, **les éoliennes prévues devraient avoir un impact faible sur les chiroptères.**

**L'ensemble des parcs éoliens dans le secteur devraient avoir un effet cumulatif faible pour les chiroptères.**

Les mammifères terrestres (hors chiroptères), sont quant à eux peu touchés par les éoliennes, exceptés lors de la phase travaux qui constitue un **facteur momentané de perturbation.**

Le projet éolien est situé à 8 km à l'Ouest de la zone Natura 2000 des coteaux calcaires du Tardenois et du Valois et à 10 km à l'Est de la zone Natura 2000 du massif forestier de Retz.

**Le projet de parc éolien de Grand-Rozoy n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur les habitats et les espèces des zones Natura 2000** du massif forestier de Retz – SIC FR2200398 et des coteaux calcaires du Tardenois et du Valois – ZSC FR2200399.

En résumé, l'impact est **globalement faible** sur le patrimoine naturel.

### 8.3 IMPACTS PAYSAGERS

Cette étude paysagère est un **état des lieux à un instant donné**. La sensibilité d'un paysage peut énormément varier en fonction des interventions sur le paysage et ce, dans des temps très courts : une démolition ou un arrachage de haie, c'est une fenêtre qui s'ouvre sur le paysage ; une construction ou une plantation, c'est un écran visuel qui se forme. En effet, on a pu constater que les interactions du projet sur le paysage dépendent essentiellement de la distance, du relief et des écrans visuels.

Une étude poussée a été réalisée et a permis de déterminer l'emplacement le plus adéquat à une implantation harmonieuse des éoliennes projetées, afin qu'elles s'insèrent dans la composition du paysage comme un élément à part entière. Par ailleurs, il faut préciser que les installations sont parfaitement **réversibles**. On peut les démonter aisément, et la remise en état du site est assurée si l'on décide d'en arrêter l'exploitation.

Toutefois, l'impact du projet sur le paysage existe et ne peut être occulté, ne serait ce que par la hauteur des éoliennes, et par leur implantation dans un cadre ouvert. Les interactions du projet vis-à-vis du paysage dépendent beaucoup de la distance et des différents écrans visuels.

Les diverses recommandations ainsi que les lignes de force du paysage, nous ont conduit à choisir une implantation en 2 lignes orientées Est / Ouest, soit parallèles à la vallée de l'Ourcq. Cette implantation permet de **souligner** cette ligne de force naturelle à l'échelle du grand paysage.

Le projet respecte l'**ensemble des préconisations** émises par les différents documents que ce soit à l'échelle régionale ou départementale. Les éoliennes projetées s'implantent à proximité immédiate d'une **zone favorable à l'éolien** (sous conditions) du Schéma Régional Éolien de Picardie, et l'étude paysagère a permis de justifier ce choix d'implantation comme étant la variante la plus satisfaisante en fonction des différents critères pris en compte, notamment paysagers.

La mise en place de 10 éoliennes permet de garder un équilibre dans la composition du territoire, en termes de mitage et de saturation du paysage. De même, le choix des dimensions des machines permet de conserver une échelle cohérente avec la dimension de cet espace agricole.

On note que les vallées sont **préservées**, et que les deux tiers du territoire ne sont **pas impactés**. De même, les monuments historiques ne sont en général que **peu impactés**, étant le plus souvent **protégés** par leur situation en fond de vallée ou au cœur du bâti.

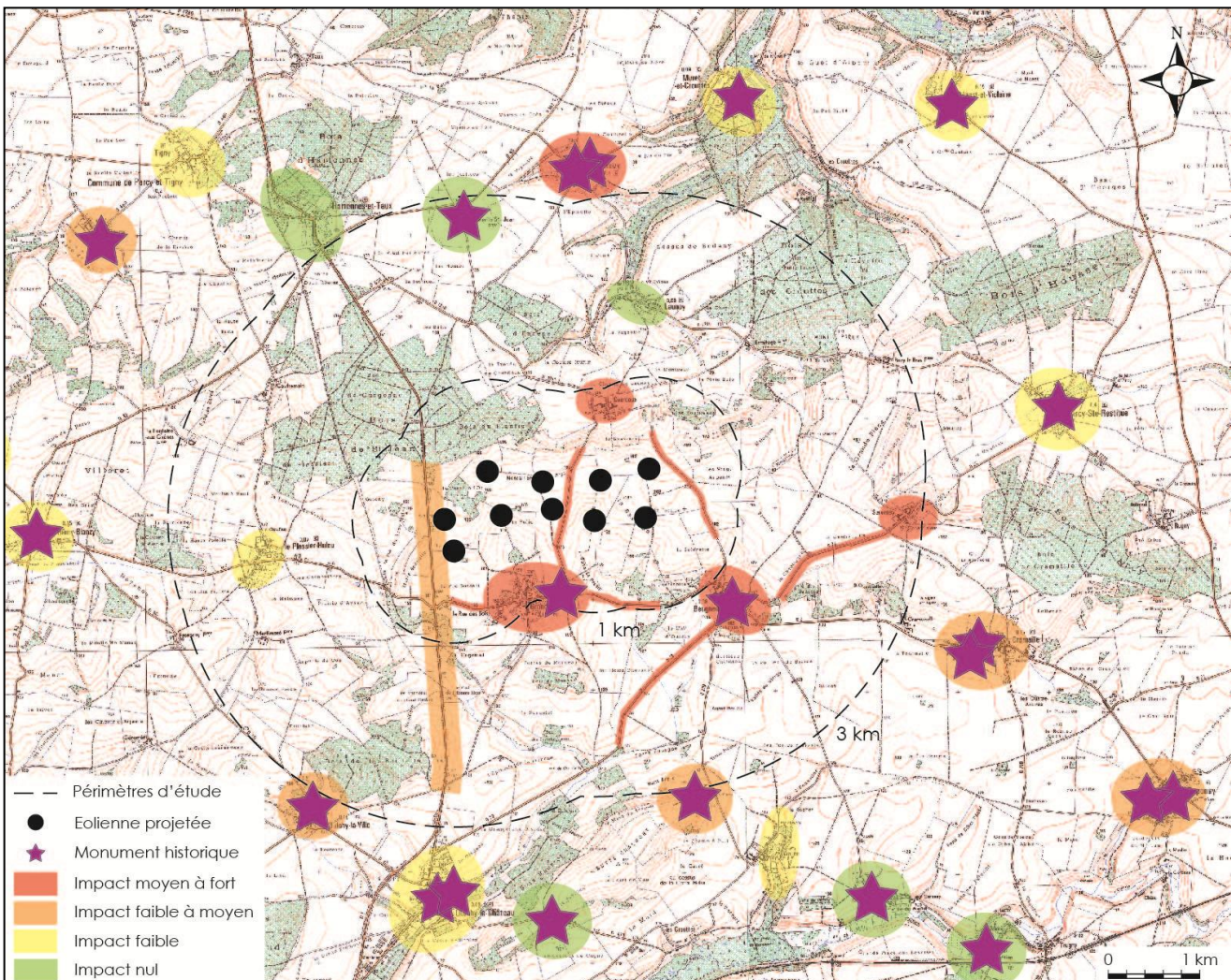
Les interactions deviennent **plus importantes** à proximité du parc projeté et sur le plateau agricole. Toutefois la configuration du territoire, et notamment l'omniprésence de buttes boisées, tend fortement à diminuer l'impact visuel. Une grande partie du plateau ne reste donc que **faiblement impactée**. Le choix de l'implantation du parc a permis de réduire les impacts en amont sur le village concerné et les villages limitrophes, ainsi que sur les vallées de l'Ourcq et de la Crise, paysages emblématiques.

Seules les églises de Grand-Rozoy et de Beugneux sont **impactées** par le projet éolien, notamment en raison de leur proximité avec le projet. Il n'existe **pas de concurrence** avec un autre repère visuel majeur, d'**effet d'encerclement** ou de **surplomb** sur un village ou un élément patrimonial.

Les interactions paysagères sont donc **de plus en plus faibles** au fur et à mesure que l'on s'éloigne du site, et elles restent **mesurées et cohérentes** avec l'échelle du paysage.

L'inter-visibilité entre les différents parcs éoliens présents dans la zone d'étude et le projet éolien peut être considérée comme faible, notamment en raison du respect des distances de respiration paysagère entre les différents parcs, permettant d'éviter la saturation du champ visuel par les éoliennes.

**Au regard de cette étude, il ressort donc que le projet éolien s'intègre bien dans son contexte paysager et social puisqu'il tient compte de tous les paramètres : il marquera le paysage sans pour autant le dénaturer.**



Carte 4 : Synthèse des interactions du projet dans le périmètre proche des éoliennes.

Certaines conclusions ont donc pu être effectuées, qui ont été résumées dans le tableau suivant :

| INTERACTIONS                    | REMARQUES  | DEGRE D'IMPACT |
|---------------------------------|--|----------------|
| L'OCCUPATION DU SOL             | - Déboisement d'une sapinière (2 300 m <sup>2</sup> )<br>- Impact limité à l'emprise de 10 éoliennes et de 2 postes de livraison   | Faible         |
| LE VILLAGE CONCERNE             | - Cœur de village protégé par le front bâti continu<br>- Effet d'écrasement sur la silhouette du village depuis le Sud et l'Est<br>- Hameau de Courdoux plus sensible au projet éolien, mais impact limité aux ouvertures du paysage : lecture séquentielle des éoliennes  | Moyen à fort   |
| LES VILLAGES LIMITROPHES        | - Hartennes-et-Taux et Oulchy-le-Château : projet masqué par le front bâti combiné au relief et à la végétation<br>- Launoy, Nanteuil-Notre-Dame et Armentières-sur-Ourcq : villages totalement protégés par leur encaissement au sein d'une vallée ou d'un vallon, bordés d'une importante végétation   | Nul            |
|                                 | - Villages de plateau : impacts limités par de nombreux écrans visuels à certains points hauts du territoire en entrée ou sortie des villages, silhouettes bâties peu perceptibles au sein d'une ceinture végétale<br>- Villages de vallée : préservés des vues sur les éoliennes par leur encaissement et la végétation associée, mais vues ponctuelles possibles depuis le versant opposé sur le projet éolien | Faible         |
|                                 | - Droizy : entrées Nord vulnérables sur le plateau agricole<br>- Arcy-Sainte-Restitue: impact limité du fait de sa ceinture végétale qui fait écran, mais vues panoramiques sur le plateau depuis la sortie Nord du hameau de Servenay sur la RD 22 impactées par le projet  | Moyen          |
|                                 | - Beugneux : entrées Sud et Est fortement impactées de manière ponctuelle, mais hameau de Wallée préservé par son encaissement dans un vallon  | Moyen à fort   |
| LES CENTRES URBAINS             | - Soissons : impact nul du projet en raison de sa position dans la vallée de l'Aisne, et de son éloignement important<br>- Braine : ville protégée par les contreforts boisés de la vallée de la Vesle et sa position à la limite du périmètre d'étude   | Nul            |
|                                 | - Fère-en-Tardenois et Neuilly-Saint-Front : seules leurs entrées de ville Sud sont ponctuellement concernées par une visibilité partielle du projet éolien  | Faible à moyen |
| LES INFRASTRUCTURES PRINCIPALES | - RN 2 et RN 31 : axes rectilignes protégés par des écrans visuels efficaces et leur éloignement important   | Nul            |
|                                 | - RD 1 : axe rythmé par des jeux d'ouverture et de fermeture du paysage. Impact limité par les vallonnements boisés et la vitesse élevée des usagers à quelques séquences paysagères dans le périmètre rapproché   | Faible à moyen |
|                                 | - RD 6 : ouvertures visuelles possibles uniquement au niveau de la portion de la RD 6 la plus proche du projet éolien  |                |



| INTERACTIONS                          | REMARQUES   | DEGRE D'IMPACT |
|---------------------------------------|---|----------------|
| <b>LES AUTRES INFRASTRUCTURES</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RD 2 et RD 22 : axes les plus proches du projet éolien, protégés lors de la traversée des villages, et impactés sur le plateau agricole à proximité du projet éolien</li> <li>- Autres départementales : perception limitée par les nombreux écrans visuels et l'atténuation visuelle due à la distance</li> <li>- Voies communales sur le site : effet d'écrasement sur l'utilisateur au niveau des points hauts du plateau, limité par la régularité du parc</li> <li>- Lignes électriques : les éoliennes répondent à cette structure verticale existante, faisant office de point d'appel dans le paysage</li> </ul> | Moyen          |
| <b>LES MONUMENTS HISTORIQUES (MH)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- MH de Braine et de l'agglomération de Soissons : totalement protégés par leur situation au sein du bâti implanté en fond de vallée</li> <li>- Ferme de Neuville-St-Jean et église de Droizy : écrans visuels efficaces les protégeant de tout impact du projet éolien</li> </ul>   | Nul            |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- MH présents dans des vallées : visibilité partielle limitée par leur encaissement, et leur implantation en général au sein du tissu urbain</li> <li>- MH des plateaux agricoles : vues en majorité fermées vers le projet éolien, par leur implantation au cœur de l'urbanisation et la présence de vallonements boisés fermant les perspectives lointaines</li> </ul>   | Faible         |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fantômes de Landowski : vues depuis la base de la butte Chalmont complètement préservées par leur situation en hauteur accompagnée de végétation, mais visibilité partielle du projet éolien depuis le monument. Impact varié depuis le reste du territoire, mais limité par l'atténuation visuelle due à la distance</li> <li>- MH de Fère-en-Tardenois et de Neuilly-St-Front : préservés des vues sur les éoliennes par leur situation urbaine, mais églises vulnérables depuis les entrées Sud de ces petits pôles urbains</li> </ul>  | Faible à moyen |
|                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Églises de Grand-Rozoy et de Beugneux : impactées par les éoliennes du fait de leur situation sur le plateau et de leur proximité avec le projet éolien</li> <li>- Donjon de Droizy : vues ponctuelles depuis les entrées Nord</li> </ul>  | Moyen à fort   |
| <b>LE PATRIMOINE PAYSAGER</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paysages réglementés : protégés par les écrans visuels, seul un impact très ponctuel sera observé sur le site d'Oulchy-le-Château</li> <li>- Paysages emblématiques correspondant à des zones urbanisées ou à des vallées : à plus de 4.8 km du projet éolien, pas d'effet de concurrence ou d'écrasement par les éoliennes</li> </ul>   | Faible         |
| <b>LE PATRIMOINE TOURISTIQUE</b>      | Impact variable selon la fermeture du paysage et le relief : visibilité partielle et atténuation visuelle due à la distance   | Faible         |
| <b>LES AUTRES PARCS EOLIENS</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un parc construit et un parc accordé (en recours) : dynamique éolienne déjà existante</li> <li>- Existence d'inter-visibilités limitées par les nombreux écrans visuels et les distances entre les parcs éoliens</li> <li>- Impact supplémentaire du projet éolien relativement faible</li> </ul>  | Faible         |

## 8.4 NUISANCES SONORES

L'impact acoustique des éoliennes est **important** et l'on observe des **contributions maximales de l'ordre de 40 dB(A) à 7 m/s** à 10 mètres du sol au droit des habitations les plus proches.

En **période nocturne**, un risque de dépassement des seuils réglementaires est observé. Pour respecter ces seuils réglementaires, il est préconisé des modes de fonctionnement optimisés qui consistent à **arrêter ou à brider certaines éoliennes suivant les vitesses, les directions du vent et les périodes de la journée**.

L'analyse acoustique prévisionnelle fait apparaître que, **sous certaines conditions de fonctionnement** des éoliennes, **les seuils réglementaires admissibles seront respectés** pour l'ensemble des ZER concernées par le projet éolien de Grand-rozoy, **quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent considérées**.

**En tout état de cause, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des mesures de réception après la mise en service du parc éolien afin de valider le respect de ces seuils réglementaires.**

## 8.5 IMPACTS SUR LE CADRE DE VIE

Il convient de distinguer les effets temporaires (pendant la période chantier) des effets permanents (lors du fonctionnement du parc éolien).

La phase de travaux sera une source de trafic supplémentaire : convois exceptionnels, venue du personnel, apport de matériels divers etc. Il y aura également un impact visuel : présence d'une grue de levage, de stockage de matériaux, de baraques de chantier. Les travaux induisent des nuisances sonores mais uniquement le jour : élargissement des accès et déplacement des engins. L'ensemble de ces nuisances sera limité dans le temps. Une fois installées, les éoliennes n'engendreront que peu d'impact.

Enfin, sur le plan des impacts sanitaires sur les populations locales, aucun risque particulier n'a été identifié dans le cadre de ce projet. En effet, celui-ci n'entraîne aucune émission dans l'air, dans l'eau ou dans les sols, et les niveaux sonores engendrés sont très loin de ceux pouvant entraîner des effets sanitaires.

L'étude portant sur les battements d'ombres montre que ceux-ci présentent un impact pouvant être considéré comme **quasi nul**. On rappelle que les conditions fixées dans la législation en vigueur ne nous imposant pas la réalisation de cette étude, les résultats sont présentés à titre indicatif. Néanmoins, si lors du fonctionnement des éoliennes l'impact est avéré excessif sur une habitation, le maître d'ouvrage s'engage à stopper les éoliennes incriminées durant les créneaux horaires concernés.

Au vu des zones tampons conservées entre les habitations et les éoliennes (500 mètres minimum), de la hauteur des nacelles (80 mètres), des tensions électriques des installations et du caractère intermittent du fonctionnement des éoliennes, et donc de l'absence d'exposition prolongée d'une population, les risques de pollution par les champs électromagnétiques émis par le parc éolien de Grand-Rozoy sont **nuls**.

Les pales des éoliennes en mouvement en présence de vent provoquent des turbulences aérodynamiques, qui généreront des infrasons, c'est-à-dire des sons dont la **fréquence est inférieure à 20 Hz**. Au regard de ces expériences sur les effets physiologiques des infrasons sur l'homme et des résultats des mesures réalisées sur des parcs éoliens, **les infrasons émis par des éoliennes n'ont aucune incidence sur la santé de l'homme**.

## 8.6 IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES

Le projet a des impacts positifs, puisqu'il fournit une ressource économique pour le développement de projets à la Communauté de Communes d'Oulchy-le-Château ainsi qu'à la commune de Grand-Rozoy, dont les habitants seront les principaux bénéficiaires pendant toute la durée du contrat.

En effet, le tarif annuel de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER), à laquelle sont soumis les parcs éoliens, est fixé à 7 000 € par MW. En outre, le dispositif prévu permet de maintenir un système de mutualisation de la ressource fiscale liée à l'éolien au sein d'un EPCI, comme cela était prévu dans le cadre de la taxe professionnelle.

## 8.7 LA PRODUCTION DE DECHETS

Tous les déchets qui seront produits lors des travaux ou pendant l'exploitation de l'éolienne seront collectés et valorisés de la manière qu'il convient pour chacun d'entre eux. Il s'agit essentiellement de **déchets inertes**, auxquels s'ajoutent quelques déchets industriels banals et spéciaux. Le volume total de ces déchets est relativement **faible**.

## 8.8 LA CONSOMMATION DE RESSOURCES

La mise en place d'un parc éolien de 20,5 MW ne consommera que peu de ressources. Par contre, ces éoliennes participeront activement à l'**économie** de matières premières non renouvelables.

## 8.9 L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

L'analyse du cycle de vie est une méthode utilisée pour évaluer les aspects environnementaux et les impacts potentiels d'un produit. Elle met en évidence le fait que l'électricité d'origine éolienne a un impact environnemental **beaucoup plus faible** que les autres types d'électricité. Elle produit en particulier très peu de CO<sub>2</sub> lors des différentes phases de sa vie, contrairement aux autres sources d'énergie conventionnelles. De plus, elle ne génère aucun polluant.

## 8.10 SECURITE

Les impacts du projet sur le milieu humain en matière de sécurité des personnes sont considérablement réduits.

Les éoliennes sont mises en sécurité (arrêt) quand la vitesse de vent est trop importante ou si elle est trop faible pour faire tourner les éoliennes (cas le plus rencontré). Ces mesures permettent d'éviter une détérioration des matériaux des éoliennes, qui pourrait alors être un facteur de risque pour les personnes.

Les systèmes de protection reposent sur le principe consistant à offrir au courant de foudre un chemin conducteur aussi direct que possible entre le point d'impact et la terre en interconnectant les éléments mécaniques. Toutefois, la foudre s'abattant sur une éolienne provoque rarement des dommages majeurs (d'après le Guide de l'énergie éolienne).

En période de gel, des dépôts de glace peuvent se faire sur les pales et le rotor. Ces dépôts sont susceptibles d'être projetés à distance. Le rayon d'atteinte par projection de glace est estimé à **259 mètres**, concernant la chute de glace, le surplomb peut s'étendre sur un cercle de 46.25 mètres de rayon.

Le principal facteur de risque est la présence de lourds composants en mouvement et la proximité d'électricité moyenne tension.

Les personnels chargés des installations et de l'entretien sont bien plus exposés au risque que les populations riveraines. Aucun riverain proche d'une installation éolienne n'a jamais été blessé ni tué par une éolienne dans le monde, malgré l'existence d'un parc total d'environ 40 000 machines d'une capacité totale de plus de 194 400 MW (situation fin 2010).

Le seul danger potentiel pour les riverains est la destruction et la projection de pales à proximité. Des règles imposent donc une distance minimale des éoliennes au regard des habitations et aux routes. Cette règle est respectée dans ce présent projet. Ce risque de détérioration reste cependant extrêmement faible.

## 9. Mesures envisagées

Consciente des impacts engendrés, et dotée d'une ferme volonté d'y remédier, MSE Les Dunes propose des mesures visant à supprimer, réduire ou compenser les impacts occasionnés.

### 9.1 MESURES DE SUPPRESSION DES IMPACTS

Ces mesures se prennent en amont, dans le choix de son implantation, en fonction des critères écologiques, humains, sonores et paysagers. Elles permettent d'éviter l'impact dès la conception du projet, par exemple en modifiant l'implantation pour éviter un milieu sensible. Elles reflètent les choix du maître d'ouvrage dans la conception d'un projet de moindre impact. Le détail des mesures et leurs coûts est présenté page 23.

### 9.2 MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS

Elles visent à limiter l'impact. Il s'agit par exemple de la diminution du nombre ou de la hauteur des éoliennes, de la modification de l'espacement entre éoliennes, de la création d'ouvertures dans la ligne d'éoliennes, de l'éloignement par rapport aux habitations, de la régulation du fonctionnement des éoliennes, etc. A ce titre, des mesures visant à prévenir ou limiter les impacts du chantier seront prises.

Pendant le **chantier**, les produits susceptibles d'engendrer une pollution accidentelle du sol et des eaux de par leur présence sur le chantier (carburant des engins, peintures...) seront placés sur des bacs étanches permettant de retenir leur contenu, en cas de rupture du contenant. Par ailleurs, le personnel sera formé à la gestion de ce type d'accident.

Afin de prévenir et de réduire tous les impacts de l'implantation d'éoliennes sur le **patrimoine naturel**, nous avons veillé à :

- Respecter une distance minimale de 150 mètres des principaux boisements, des haies et de tout milieu attractif pour l'avifaune et les chiroptères ;
- Eloigner les éoliennes des grands couloirs migratoires ;
- Ne pas être perpendiculaire aux couloirs de migration / déplacements locaux ;
- Prendre en compte les déplacements au sens large des oiseaux par la préservation de voies privilégiées au sein du parc éolien ;
- Réfléchir simultanément aux distances entre éoliennes vis-à-vis des enjeux avifaunistiques et paysagers.

La mesure de prévention à mettre en place concerne essentiellement les chemins d'accès et les plateformes autour de la base des éoliennes et les aires de grutage. Ces milieux, s'ils ne sont pas entretenus après l'implantation du parc éolien, vont se développer pour former des prairies ou des friches, milieux attractifs pour les insectes et donc indirectement pour les chiroptères, ce qui pourrait représenter un risque de collision. Afin de limiter ce risque, le maître d'ouvrage s'engage à :

- La stabilisation des terrains autour du pied des éoliennes et des chemins d'accès ;
- Le démantèlement des aires de grutage.

Toutefois, si ces aménagements ne peuvent pas être réalisés, il faudra envisager un **engazonnement en Ray-grass** qui sera régulièrement tondu à ras (une fois par mois entre avril et octobre) afin d'en limiter l'attractivité éventuelle pour l'entomofaune. De même :

- Aucune plantation ne sera réalisée au sein du parc éolien ;
- Le réseau de raccordement électrique et téléphonique du parc éolien sera enfoui.

En termes de **paysage**, il s'agira d'intégrer notamment les postes de livraison. Le choix d'un revêtement en pierre de taille et la faible hauteur des postes de livraison, va permettre de **faciliter leur insertion** dans la trame paysagère existante. Les postes électriques reprennent ce matériau local, par le biais d'un **parement de pierre de taille**.

Pour ce qui est du **bruit**, les travaux auront lieu de jour, évitant ainsi toute perturbation nocturne.

Le détail des mesures et leurs coûts est présenté page 23

### 9.3 MESURES DE COMPENSATION DES IMPACTS

Elles visent à conserver globalement la valeur initiale des milieux, par exemple en reboisant des parcelles pour maintenir la qualité du boisement lorsque des défrichements sont nécessaires, en mettant en place des mesures de sauvegarde d'espèces ou de milieux naturels, etc. Elles interviennent sur l'impact résiduel une fois les autres types de mesures mises en œuvre. Aucune mesure compensatoire pour le patrimoine naturel et paysager n'apparaît nécessaire.

### 9.4 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Des **panneaux pédagogiques** seront installés le long des chemins de randonnée existants dans le canton d'Oulchy-le-Château, afin d'informer le public sur cette énergie nouvelle.

Il s'agira notamment du chemin de randonnée qui permet de découvrir les sites d'Oulchy-le-Château et de la butte Chalmont. Il passe en effet sur la butte, offrant un point de vue panoramique sur le paysage. Des panneaux pédagogiques pourraient renforcer l'attrait et la curiosité des randonneurs.

Différents projets seront également soutenus à l'échelle de la commune concernée et du périmètre proche impacté par le projet éolien :

- Soutenir un **projet environnemental** sur la commune d'accueil : il s'agira par exemple d'un aménagement paysager des abords des bâtiments publics, ou de la participation à un programme de rénovation thermique du bâti ancien, etc. ;
- Aménager l'**entrée de ville** Ouest de Grand-Rozoy depuis la RD 1, participer à la rénovation de l'église, accompagner le monument des aviateurs par une haie basse, complétant la jeune haie arbustive présente sur les lieux<sup>1</sup>, etc. ;
- Soutenir un projet sur la commune de **Beugneux**, telle la rénovation de l'église ;
- Participer à l'**entretien et à la mise en état des chemins ruraux** utilisés pour accéder aux éoliennes.

Ces différentes mesures seront entreprises **en concertation** avec la commune concernée, afin de répondre de **façon adaptée** à l'impact généré par le parc éolien. Ces mesures d'accompagnement sont simples mais **réalistes**. Leur mise en place permettra d'ancrer le parc éolien dans son **contexte paysager mais également social**.

Pour l'avifaune nicheuse, le problème principal consiste en la perte de qualité de l'habitat qui pourrait se traduire par une diminution de l'abondance des couples nicheurs. **Un suivi des impacts concernant la faune** permettrait d'apprécier cet effet. Pour l'avifaune qui utilise le site durant la période **inter-nuptiale** (août-avril), les éoliennes présentent un double risque :

- Perte de territoires de chasse par abandon des secteurs proches des éoliennes ;
- Accidents contre les pales en mouvement, surtout de nuit et par conditions météorologiques difficiles.

---

<sup>1</sup> Il sera recommandé d'utiliser une palette végétale locale, détaillée dans l'étude paysagère disponible en annexe I.  
H.E.L.P. : Décembre 2012 – Mise à jour par MSE Les Dunes : Septembre 2014

C'est la raison pour laquelle il serait utile d'envisager un **suiti d'une année** suivant la date d'édification des éoliennes, ce suivi serait ciblé sur des points précis qui seront de bons indicateurs des impacts réels sur l'avifaune :

- Un suivi « oiseaux nicheurs » portera sur les espèces nicheuses suivantes : le **Bruant jaune**, le **Bruant proyer**, la **Caille des blés**, la **Fauvette grissette** et la **Linotte mélodieuse**. Ces cinq espèces pourraient voir leur abondance diminuer après l'implantation du parc éolien. Il consistera à effectuer un inventaire avant l'implantation des éoliennes puis après l'implantation afin d'évaluer l'impact du parc éolien sur ces 5 espèces. Ces comptages auraient lieu **deux fois entre le 15 avril et le 15 juin**.
- Un suivi « oiseaux hivernants » permettra de dénombrer les espèces hivernantes, notamment le **Vanneau huppé**, le **Pigeon ramier** et la **Grive litorne** et les **Busards**. Afin de préciser et d'évaluer si l'implantation du parc éolien a un impact sur l'hivernage de ces 4 espèces. Ce comptage serait réalisé à raison d'**une sortie par mois de décembre à février**.
- Lors des sorties réalisées pour les suivis précédents, une attention particulière sera également portée à l'observation des déplacements locaux et à la réaction des espèces face aux éoliennes, notamment les rapaces.

**Les résultats des suivis feront l'objet d'un rapport annuel. Conformément à l'arrêté du 26 août 2011, ce suivi sera réalisé par la suite une fois tous les 10 ans.**

Le budget total des différentes mesures pour 10 éoliennes à Grand-Rozoy s'élève à **351 000 €**, à répartir selon les propositions détaillées dans le tableau ci-dessous.

|  | Mesures   | Coût T.T.C.  | Coût T.T.C.      |
|--|---|--|------------------|
|  |   | détail   | TOTAL            |
| <b>1ère partie – ECOLOGIE</b>  |   |  |                  |
| Suppression  | Enfouissement d'une partie de la ligne électrique 20kV sur le plateau (sur environ 1 km)  |  | 80 000 €         |
| Suppression  | Bridage des éoliennes situées à moins de 200 m des bois, d'avril à octobre, la nuit, par bas vent   | Perte de production électrique                         |                  |
| Mesure d'accompagnement  | Convention avec un organisme de protection de l'environnement local pour assurer un suivi post-implantation des oiseaux (essentiellement) et des chauve-souris conformément à l'arrêté du 26/08/2011. Les oiseaux principalement suivis seront : la Caille des blés, les Bruant jaune et proyer, la Fauvette grisette et la Linotte mélodieuse (nicheurs sur le site) – le Vanneau huppé, le Pigeon ramier, la Grive litorne et les Busards (hivernants) – les déplacements locaux des rapaces notamment. |  | 30 000 €         |
| Mesure d'accompagnement  | En fonction des résultats des suivis, petites actions en faveur de la faune   |  | 3 000 €          |
| Mesure d'accompagnement  | Actions au profit de la faune sauvage (autre que chiroptères et avifaune) comme par exemple la participation à l'amélioration du bio-corridor au niveau des boisements au Nord du site  |  | 4 000 €          |
| <b>2ème partie – PAYSAGE et PATRIMOINE</b>                                   |   |  |                  |
| Réduction  | Parement pierre de taille pour les 2 PDL  | supplément de 2000 €HT /PDL                            | 4 000 €          |
| Mesure d'accompagnement  | Signalétique pédagogique sur les chemins de randonnée existants sur le canton d'Oulchy-le-Château (explications sur la biodiversité locale et/ou les énergies renouvelables et/ou le patrimoine tels les Fantômes de Landowski)   |  | 5 000 €          |
| Mesure d'accompagnement  | Soutenir un projet sur la commune voisine de Beugneux, telle la rénovation de l'église  |  | 10 000 €         |
| <b>3ème partie – ACTIONS AU PROFIT DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>             |   |  |                  |
| Suppression  | Mise en place d'un dispositif d'arrêt et de bridage des éoliennes la nuit, par bas vent, pour respecter la réglementation acoustique  | Obligatoire – perte d'exploitation pour le développeur |                  |
| Réduction  | Minimisation de l'impact des signalisations de sécurité aériennes réglementaires (DGAC) par la mise en place en période nocturne de feux rouges clignotants en lieu et place des feux blancs clignotants diurnes et nocturnes   | obligatoire 3 500 € T.T.C. Par éolienne                | 0 €              |
| Mesure d'accompagnement  | Participation à l'entretien et à la mise en état des chemins ruraux communs (communes et Associations Foncières de Remembrement) pendant 15 ans (les pistes d'accès aux machines depuis ces chemins étant à la charge de SNC MSE LES DUNES). Les chemins utilisés pendant les travaux seront également remis en état à la fin des travaux   | 1 000€/an pendant 15 ans                               | 15 000 €         |
| <b>Projets paysagers et environnementaux sur la commune de Grand-Rozoy :</b> |   |  |                  |
| Accompagnement   | Quelques idées:   | 20 000 € TTC / éolienne (10 éoliennes)                 | 200 000 €        |
|  | - Aménagement paysagers des abords des bâtiments publics et/ou participation à un programme de rénovation thermique du bâti ancien  |  |                  |
|  | - Accompagner le monument des aviateurs par une haie basse, complétant la jeune haie arbustive présente sur les lieux (choix d'essences locales)  |  |                  |
|  | - Participer à la rénovation de l'église  |  |                  |
|  | - Aménagement de l'entrée de ville Ouest de Grand-Rozoy depuis la RD 1  |  |                  |
| <b>TOTAL</b>   |   |  | <b>351 000 €</b> |

## 10. Remise en état en cas de cessation d'activité

L'ensemble des opérations à réaliser dans le cadre du démantèlement et de la remise en état du site après exploitation est défini réglementairement (*Article R553-6 du Code de l'environnement, précisé par Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent*). Il comprend ainsi :

- le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le «système de raccordement au réseau » ;
- l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
  - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
  - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
  - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas ;
- la remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les déchets de démolition et de démantèlement seront valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

MSE Les Dunes s'engage de plus à réaliser ce démantèlement au plus tard 1 an après la fin de la période d'exploitation et à effectuer la remise en état du site conformément à l'état des lieux établi avant travaux par un expert. La remise en état spécifique des accès et des emplacements des fondations fera l'objet d'une analyse détaillée en termes de revégétalisation.

**Le site éolien sera donc remis en état conformément à la réglementation en vigueur et aux engagements ci-dessus.**

Il faut noter que la réglementation sur le démantèlement des parcs éoliens a été définie en août 2011. Les engagements pris depuis plusieurs années par MSE Les Dunes pour le démantèlement de chacun des parcs développés s'inscrivent directement dans ce cadre.

Le montant des garanties financières à constituer et les modalités de sa réactualisation ont été définis par l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Il est proportionnel au nombre d'éoliennes du projet et a été fixé, en août 2011, à 50 000 € par aérogénérateur. La réactualisation est calculée en fonction de l'évolution du taux de TVA et de l'index TP01 (indice publié par l'INSEE, relativement aux coûts observés dans le bâtiment et les travaux publics).

Le montant des garanties financières, ainsi que les modalités d'actualisation, seront inscrites dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter du parc éolien. D'après l'arrêté du 26 août 2011, **le montant des garanties financières pour le projet éolien de Grand-Rozoy sera donc de 500 000 €.**



## 11. Conclusion

Le projet est situé sur un **plateau agricole ne présentant pas de contrainte majeure** et propice à l'implantation d'éoliennes.

Différentes variantes y ont été étudiées en cherchant le meilleur parti d'aménagement possible. Le projet retenu suite à l'étude de ces variantes propose une **structure en 2 lignes**, orientées Nord-Ouest et Sud-Est, parallèles à la vallée de l'Ourcq située à 5 km au Sud, conformément aux différentes recommandations.

Les impacts sur l'environnement du projet et de son chantier ont été évalués dans les différentes composantes physiques, biologiques et humaines de l'environnement. L'analyse des impacts du projet réalisée notamment à travers diverses expertises démontre des **impacts globalement faibles à moyens**.

Il en ressort que la plupart des impacts sont d'une part non significatifs ou d'autre part réduits à ce niveau par les mesures préventives, réductrices ou compensatoires formulées par le pétitionnaire. Ce projet apparaît donc **satisfaisant sur le plan environnemental**. Il répond en tous points aux textes législatifs et aux réglementations diverses ainsi qu'aux préconisations et obligations émises au niveau du SRCAE Picardie<sup>2</sup>.

Rappelons enfin l'effet positif évident du projet sur les **objectifs de réduction d'émission de gaz à effet de serre** et des polluants atmosphériques.

Ainsi, la mise en place du parc éolien de Grand-Rozoy permet d'approvisionner en énergie électrique environ **20 476 foyers** (hors chauffage et eau chaude sanitaire) avec une hypothèse d'une production de 55 GWh / an, et contribuera à éviter l'émission dans l'atmosphère d'environ **16 060 tonnes de CO<sub>2</sub> par an**.

---

<sup>2</sup> S.R.C.A.E : Schéma Régional Climat Air Energie.  
H.E.L.P. : Décembre 2012 – Mise à jour par MSE Les Dunes : Septembre 2014

## 12.Principaux sigles utilisés

AEP : Alimentation en Eau Potable ;

DDT : Direction Départementale du Territoire ;

DGAC : Direction Générale de l'Aviation Civile ;

DREAL : Direction Régionale Environnement, de l'Aménagement et du Logement ;

FEE : France Energie Eolienne (branche éolienne du SER) ;

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement ;

INSEE : Instiut National de la Statistique et des Etudes Econimiques ;

MSE : Maïa Sonnier Entreprise

PDL : Poste de livraison électrique

RD : Route Départementale

RTE : Réseau de Transport d'Electricité ;

SER : Syndicat des Energies Renouvelables ;

SRE : Schéma Régional Eolien (annexe du SRCAE)

SRCAE : Schéma Régional Climat Air Energie

ZER : Zone d'Emergences Réglementées

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (zone d'inventaire)