

# Parc Éolien de la Voie des Prêtres SAS

Mars 2012



## Projet éolien du parc de la Voie des Prêtres

### Résumé Non technique de l'Etude d'impact

  
**SAFEGE**  
*Ingénieurs Conseils*

SIÈGE SOCIAL  
PARC DE L'ILE - 15/27 RUE DU PORT  
92022 NANTERRE CEDEX  
Agence de Rouen : Immeuble le Trident, 18 rue Henri Rivière 76 000 ROUEN

**Nota Bene :** Nous attirons votre attention sur le fait que les présentes études ont été réalisées pour 22 éoliennes et à la veille du dépôt, le Conseil Municipal de Saint-Martin-sur-Cojeul a décidé en défaveur d'une demande de permis de construire sur son territoire.

La demande de permis de construire relative à l'éolienne E21 située sur la parcelle ZC 5 du territoire de Saint-Martin-Sur-Cojeul n'a pas été déposée conformément à la demande formulée par cette commune.

Les 21 demandes de permis de construire relatives aux parcelles cadastrales d'implantation des éoliennes identifiées dans le tableau suivant ont été déposées en ce jour du **12 avril 2012** :

Éoliennes	Références cadastrales	Commune	Numéro de Permis de Construire
E1	Section ZA n°39	CHERISY	PC 062 223 12 00002
E2 et poste de livraison	Section ZA n°71	CHERISY	PC 062 223 12 00003
E3	Section ZB n°18	CHERISY	PC 062 223 12 00004
E4	Section ZB n°73	CHERISY	PC 062 223 12 00005
E5	Section ZD n°32	CHERISY	PC 062 223 12 00006
E6	Section ZD n°76	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00001
E7 et poste de livraison	Section ZE n°2	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00002
E8	Section ZE n°4	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00003
E9	Section ZE n°5	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00004
E10	Section ZE n°19	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00005
E11	Section ZH n°24	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00006
E12 et poste de livraison	Section ZH n°29	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00007
E13 et poste de livraison	Section ZX n°43	CROISILLES	PC 062 259 12 00006
E15	Section ZH n°21	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00008
E16	Section ZX n°10	CROISILLES	PC 062 259 12 00007
E17	Section ZY n°17	CROISILLES	PC 062 259 12 00008
<del>E21</del>	<del>Section ZC n°5</del>	<del>SAINT-MARTIN-SUR-COJEUL</del>	<del>/</del>
E22	Section ZI n°2	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00009
E23 et poste de livraison	Section ZC n°42	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00010
E24	Section ZC n°9	FONTAINE LES CROISILLES	PC 062 343 12 00011
E25	Section ZE n°1	CHERISY	PC 062 223 12 00007
E26	Section ZA n°74	CHERISY	PC 062 223 12 00008

---

**RESUME NON TECHNIQUE  
DE L'ETUDE D'IMPACT**

---

**Tableau 1-1 : Fiche technique du projet**

<b>Programme développé</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'un parc de 22 éoliennes, implantées selon deux entités, participant au développement durable du territoire : <b>parc éolien de la Voie des Prêtres</b> ;</li> <li>• Éloignement systématique des habitations, des zones naturelles intéressantes, des servitudes et contraintes recensées.</li> </ul>
<b>Localisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• communes de FONTAINE-LES-CROISILLES, CHERISY, CROISILLES et SAINT-MARTIN-SUR-COJEUL dans le département du Pas-de-Calais (62)</li> <li>• Implantation sur le plateau agricole à 10 km au Sud-Est d'Arras, 15 km de Bapaume et 20 km de Cambrai à l'Est immédiat de l'A1</li> </ul>
<b>Terrains</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affectation des sols : terres agricoles cultivées</li> <li>• Propriété des sols : privée</li> </ul>
<b>Intervenants</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Porteur projet : Groupe Eurowatt</li> <li>• Paysage : Biotope</li> <li>• Avifaune : Biotope</li> <li>• Bruit : Erea Ingenierie</li> <li>• Étude réglementaire : SAFEGE</li> </ul>

# 1

## Introduction

### 1.1 Présentation du pétitionnaire

La société pétitionnaire du Parc Eolien de la Voie des Prêtres SAS est filiale à 100% du Groupe Eurowatt (le « Groupe ») spécialisé dans le développement, la construction et l'exploitation en France et en Europe d'installations de production d'énergie électrique telles que les centrales hydroélectriques et les parcs éoliens.

En France, le Groupe a obtenu 277,95 MW de permis de construire et exploite 134,25 MW pour son propre compte.

La société Parc Eolien de la voie des Prêtres SAS, dirigée par M. Dominique Darne lui-même dirigeant de toutes les sociétés du Groupe, bénéficie du soutien technique et financier du Groupe et partage l'intégralité des ressources du Groupe dans toutes les phases, que ce soit, le développement, la construction ou l'exploitation.

Le projet du Parc Eolien de la Voie des Prêtres est le résultat de plusieurs années de travail avec les acteurs locaux (communes, communauté de communes et population) ainsi que les services de l'État.

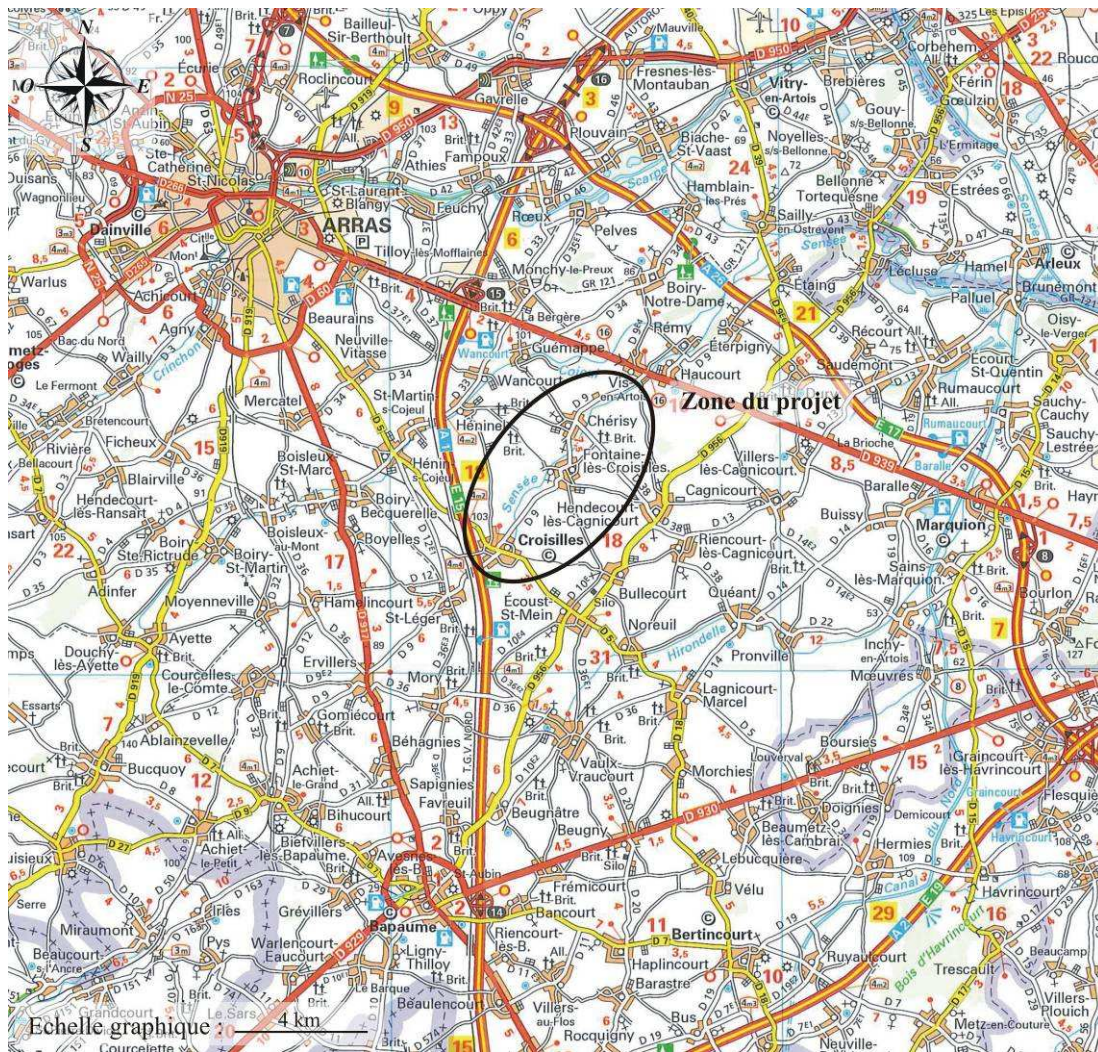
<i>Dénomination de la Société :</i>	Parc Éolien de la Voie des Prêtres
<i>Forme juridique :</i>	SAS
<i>Siège social :</i>	67, boulevard Haussmann 75008 PARIS
<i>Capital :</i>	5 000€
<i>Numéro de SIREN :</i>	535 079 776
<i>Numéro de SIRET :</i>	535 079 776 00014
<i>Code APE :</i>	3511Z
<i>Qualité du signataire :</i>	Monsieur Dominique DARNE, Président
<i>Dossier suivi par :</i>	Mademoiselle Cécile FARINEAU, chargée de développement

## 1.2 Situation du projet

Le site du **projet de parc éolien de la Voie des Prêtres** se trouve dans le département du Pas-de-Calais à une dizaine de kilomètres au Sud-Est d'Arras, à une quinzaine de Bapaume, et une vingtaine de Cambrai. Il est cerné de multiples villages parmi lesquels ceux de Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles et Chérisy occupent une situation centrale vis-à-vis de la zone d'implantation du projet.

Le site se place en bordure de l'autoroute A1 vers l'Ouest et dans le triangle formé de l'A1 vers l'Ouest, la RD939 au Nord et la RD956 à l'Est. Au regard de la configuration du réseau secondaire connecté à ce réseau structurant, il est facilement accessible.

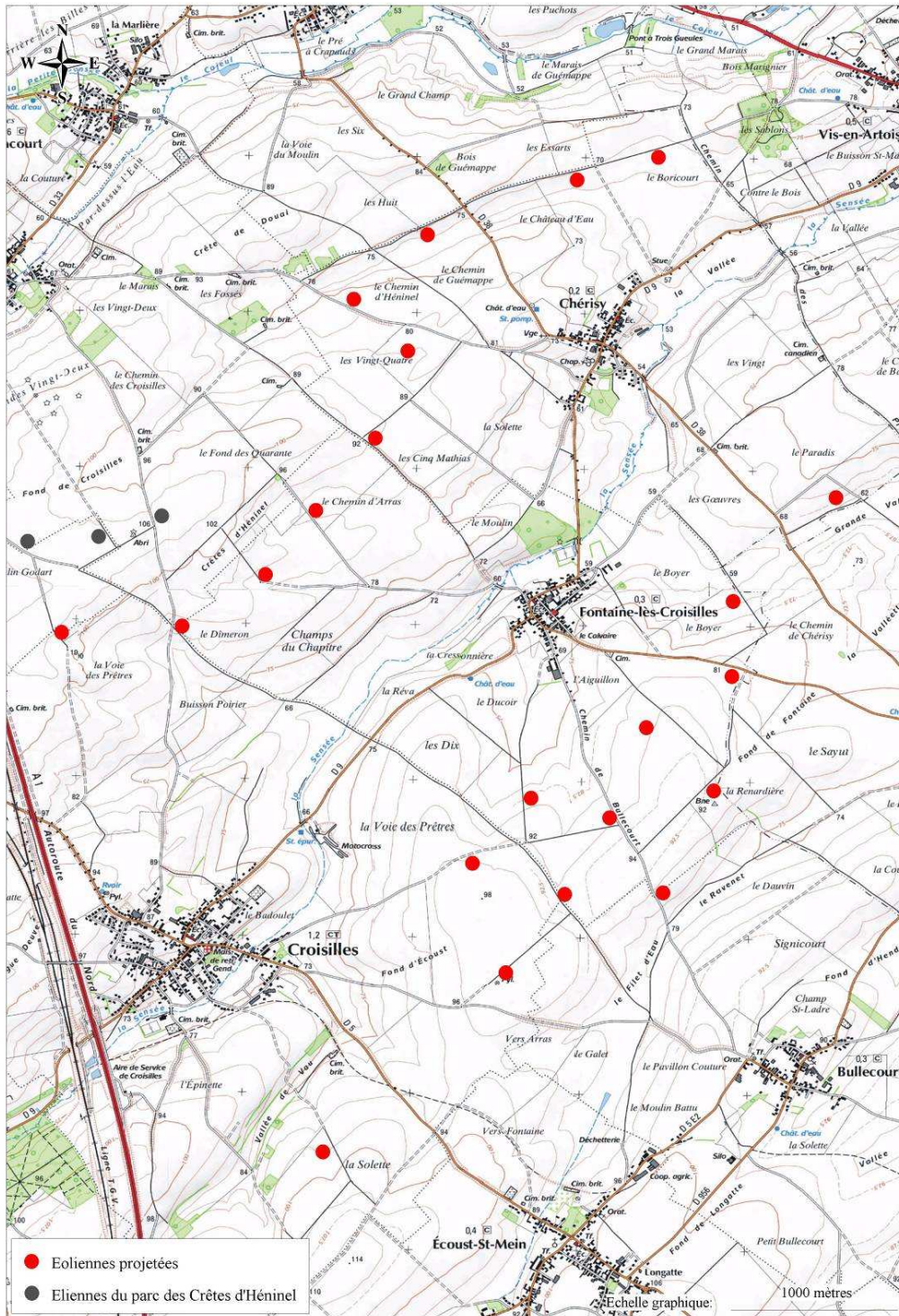
Figure 1-1 : Localisation générale du parc éolien de la Voie des Prêtres



Le projet de parc éolien s'étend sur une emprise d'environ 5 km de côté et il est constitué de **deux entités** établies de part et d'autres de la vallée de la Sensée, selon des axes orientés Sud-Ouest Nord-Est et séparées de 1,5 km environ.

La carte présentée sur la figure suivante présente le site à une échelle locale.

**Figure 1-2 : Localisation de la zone du projet**



## 1.3 Objectifs du projet

Ce projet s'inscrit directement dans la **continuité de la volonté nationale** de développement des énergies renouvelables à grande échelle. Ainsi, le projet permettra la production d'électricité destinée au réseau électrique public dans des conditions de protection de l'environnement optimales :

- **aucune consommation de produits** (simple utilisation du vent),
- **aucune émission de rejets** atmosphériques, liquides ou solides,
- **démantèlement garanti** en fin d'exploitation.

La puissance installée du projet sera comprise entre 44 et 55 MW. L'ensemble des 22 éoliennes produira au moins 114 millions de kWh par an, soit l'équivalent de la consommation électrique d'environ 45 750 foyers (hors chauffage électrique).

Par comparaison avec le système de production électrique français actuel (composé à 6,5% de centrales à charbon, à 1,7% de centrales à fioul et à 2,4% de centrales à gaz), il permettrait d'éviter l'émission de près de 90 380 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

La durée de vie du parc prévue est de vingt ans (correspondant à la garantie du constructeur d'éoliennes).

## 1.4 Programme

Le projet comprend l'ensemble des équipements et utilités suivants :

- **22 éoliennes** de puissance unitaire comprise entre 2 et 2,5 MW, d'une hauteur totale maximale en bout de pale de 150 m (rotor de 90 m de diamètre, sur un mât de 100 à 105 m en fonction du constructeur) ;
- un réseau de **raccordement électrique** enterré reliant les éoliennes entre elles ;
- **5 postes électriques de livraison**;
- une **ligne enterrée** de raccordement au poste source électrique ;
- des **chemins d'accès** depuis les Routes Départementales et voiries communales,
- des **plateformes** aménagées au pied de chaque éolienne.

Aux pages suivantes, figurent les plans de l'installation (entités Sud et Nord).



Figure 1-3 : Plan général du parc éolien (entité Sud)

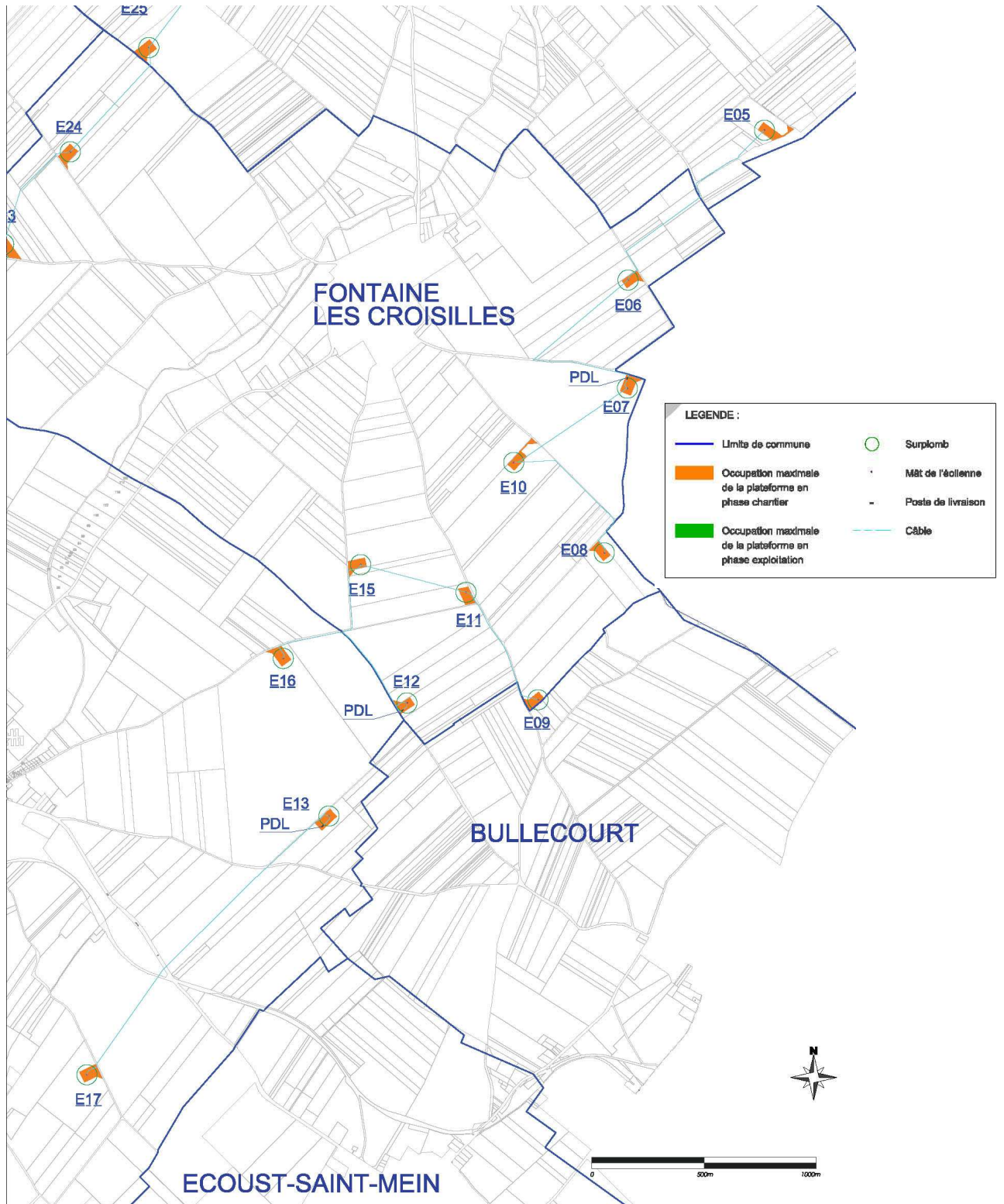
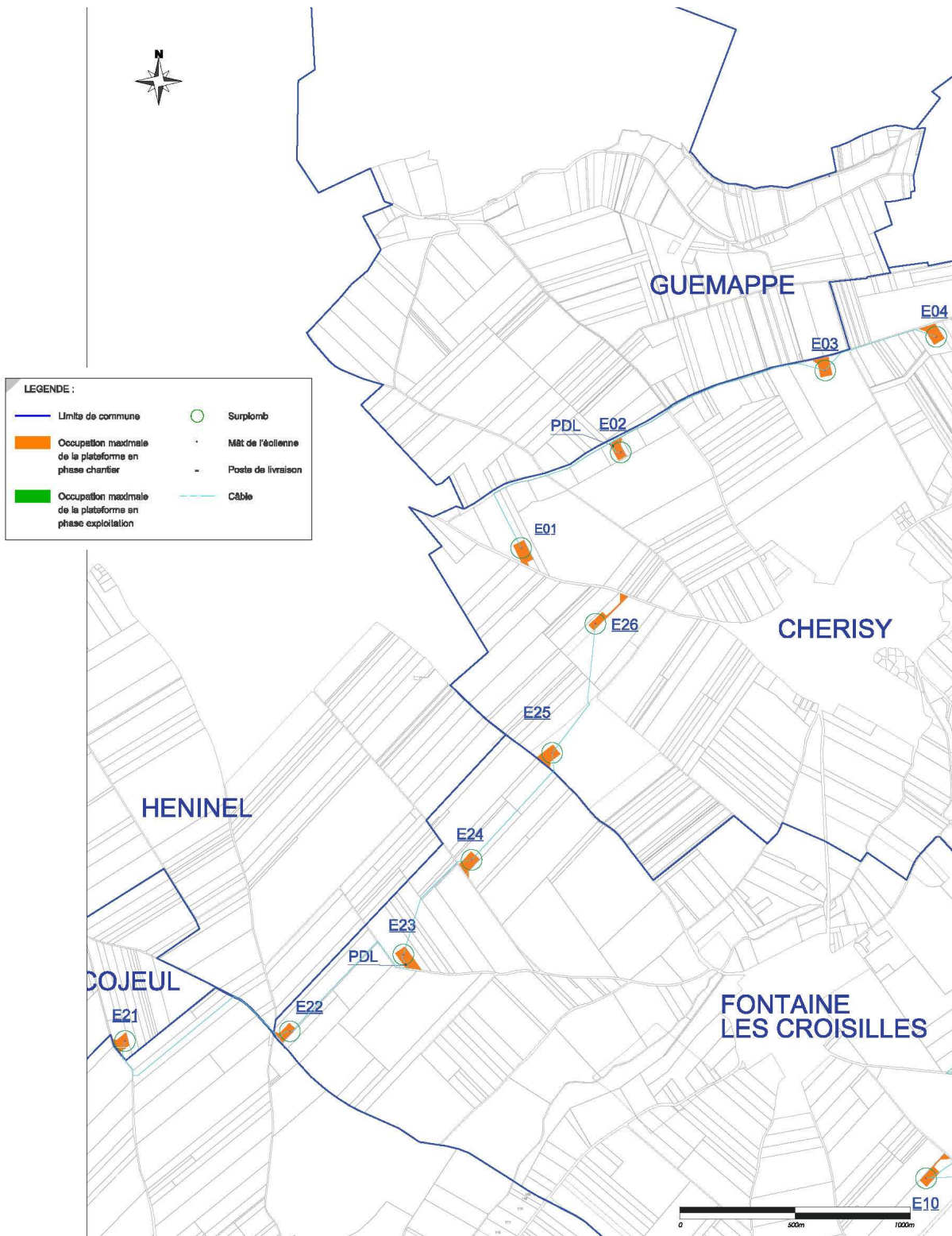


Figure 1-4 : Plan général du parc éolien (entité Nord)



## 2

# Contexte du projet

## 2.1 Des objectifs nationaux ambitieux et un niveau d'équipement en développement

Le développement de l'énergie éolienne est aujourd'hui le résultat d'une volonté internationale en faveur du développement durable.

Fin 2010, la puissance mondiale d'origine éolienne installée dans le monde était d'environ 194 GW, soit une augmentation de 22% en une année sous l'influence majoritaire du développement du parc chinois.

En 2010, l'Europe représente encore la majorité de la puissance totale installée (47% en 2009) devant l'Asie et l'Amérique du Nord.

Considérée comme le deuxième plus important gisement éolien européen, et malgré une filière aujourd'hui mature, la France possède encore un grand retard dans l'exploitation de cette énergie. Elle se place encore loin derrière ces pays producteurs d'énergie éolienne, même si elle enregistre une nette progression au vu de la capacité installée en 2010, soit près de 1 770 MW, la classant au 4<sup>ème</sup> rang européen avec environ 5 262 MW installés fin 2010.

Les objectifs de la Programmation pluriannuelle des investissements ont été portés à 13,5 GW pour la fin 2010 (non atteint) et à 17 GW pour la fin 2015. L'accomplissement de ces objectifs ambitieux dépendra en grande partie de la bonne mise en place des Zones de Développement Eolien (ZDE).

Afin de tenir ses engagements, la France doit donc soutenir un développement fort des énergies renouvelables sur son territoire, représentant un rythme d'installations d'environ 2 000 MW par an. Compte tenu de son niveau de maturité et de l'important potentiel éolien français, l'énergie éolienne devrait représenter la plus forte part de ce développement.

**Le parc éolien de la Voie des Prêtres participera à cet effort national, et de fait à la volonté européenne de promouvoir de l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables sur le marché intérieur (directive adoptée en septembre 2001) et aux respects des engagements internationaux établis pour répondre aux enjeux du développement durable (protocole de Kyoto, plan national de lutte contre le changement climatique ...).**

## 2.2 Un enjeu pour la région Nord Pas-de-Calais

**La région Nord Pas-de-Calais possède un potentiel éolien pouvant contribuer de manière significative au développement national de l'énergie éolienne.** L'existence d'un gisement éolien intéressant constitue un réel enjeu qui est mis à profit pour le développement de parcs éoliens, comme le démontrent les parcs construits.

Le Pas-de-Calais présente ainsi des sites favorables à l'implantation de parcs éoliens, sous réserve d'une prise en compte, dès la conception des projets, de l'habitat existant et des paysages qui participent à la qualité environnementale du département.

**Le projet de Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie (SRCAE) du Nord-Pas-de-Calais dont l'approbation est prévue au cours du premier semestre 2012 a identifié la zone du projet de la Voie des Prêtres comme une « Zone éligible » et fait partie du « pôle de densification » du secteur Artois.**

## 2.3 Une cohérence de développement à l'échelle du territoire, une démarche concertée

Le développeur a engagé des études préalables afin d'établir un projet à la fois **cohérent au regard des contraintes locales et des enjeux environnementaux.** Le projet a été développé dans une dynamique de territoire et une volonté d'intégration locale.

Le projet du parc éolien de la Voie des Prêtres s'inscrit d'ailleurs dans le périmètre de la **Zone de Développement Éolien (ZDE)** du Sud Arrageois portée par la Communauté de Communes du même nom et partiellement validée par le Préfet du Pas-de-Calais fin 2008 début 2009.

Dans la zone d'implantation du projet, cette ZDE comporte 2 entités A et B.

A noter que 3 éoliennes situées sur ce secteur et constituant le parc éolien des Crêtes d'Hénel sont d'ores et déjà en fonctionnement aux abords du site du projet.

## 3

## État initial du site et élaboration du projet final d'implantation

### 3.1 Milieu physique

Le projet s'établit sur un **plateau agricole**, sur une zone relativement plane et en retrait de toute rupture de pente marquée. Les vallées de plusieurs cours recoupent toutefois le secteur en créant des ondulations du relief assez peu marquées selon une orientation générale Sud-Ouest Nord-Est. Les rivières s'écoulent vers le Nord-Est en direction du Canal du Nord et de l'Escaut.

La vallée de la Sensée traverse ainsi le plateau dans la zone d'implantation du projet : elle présente un relief peu marqué et son fond se trouve à une trentaine de mètres sous le niveau général du plateau établi autour de 90 m NGF. Dans le secteur d'étude, les rivières sont généralement non pérennes et présente un niveau d'altération assez prononcé.

Les terrains concernés par le projet sont constitués d'une couche de **formations superficielles** composées d'argiles et de limons, surmontant la craie se rencontrant à environ 4 m de profondeur. La géologie structurale du secteur d'étude ne présente pas de contrainte particulière pour le projet éolien.

La **nappe d'eau souterraine** est à quelques dizaines de mètres de profondeur (10-40 mètres en moyenne) sous des terrains assez imperméables. Elle est utilisée localement pour alimenter les bourgs environnants en eau potable, mais aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'intéresse les sites d'implantation prévus.

Le recensement des **risques d'origine naturelle** (orages, tempêtes, tornades, gel, mouvements de terrain, inondations, séismes, feux de forêts) fait apparaître une exposition de la zone d'étude aux phénomènes de coulées de boues et remontées de nappes, mais ceux-ci ne concernent pas les sites d'implantation proprement-dits. On notera l'absence d'indices de cavités souterraines sur les sites, mais leur présence ne peut être totalement exclue.

Le potentiel éolien du site est **favorable au développement du projet**.

## 3.2 Occupation humaine aux abords du projet et activités

Les environs de la zone du projet se caractérisent par un **habitat rural de faible densité**, réparti en bourgs de taille modeste.

Les bourgs les plus proches des sites d'implantation sont ceux de Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles, Chérisy et Vis-en-Artois, lesquels sont situés entre les deux entités Nord et Sud du projet. Ils se trouvent systématiquement à plus de 650 mètres des éoliennes projetées. Les 4 communes d'implantation des éoliennes rassemblent environ 2100 habitants dont les deux tiers sont établis dans la commune de Croisilles.

**Les lieux de vie permanents sont à l'écart de la zone d'implantation. Il n'existe pas d'habitation à moins de 650 mètres des implantations projetées.**

**Les terrains concernés par le projet éolien sont utilisés pour les pratiques agricoles**, et plus particulièrement pour la culture. L'organisation parcellaire témoigne d'ailleurs de cet usage dominant sur la zone d'étude, desservie par quelques chemins surtout utilisés par les agriculteurs.

La zone du projet est encadrée vers l'ouest par l'autoroute A1, la RD 956 à l'Est et la RD 939. Ces axes structurants recroisent un réseau secondaire desservant les villages et recoupant la zone du projet. L'autoroute A1 passe à un peu moins de 500 m à l'Ouest de l'éolienne projetée la plus proche. L'autoroute est longée de la ligne TGV Paris-Lille.

Il existe un certain nombre de sentiers piétonniers référencés dans le guide de randonnée pédestre de la Communauté de Communes du Sud Arrageois et traversant la zone d'étude. Le sentier de Grande Randonnée le plus proche se trouve à 3 km.

La chasse est pratiquée sur les terres agricoles intéressant le projet.

Le **patrimoine architectural protégé est à l'écart de la zone du projet** et leurs périmètres de protection n'intéressent pas le site. Le **monument historique le plus proche se trouve à environ 5 km** de la zone du projet. Il s'agit du Cromlech sur la commune de Sailly-en-Ostrevent, monument mégalithique préhistorique, classé Monument Historique. Les autres éléments patrimoniaux remarquables sont pour l'essentiel situés dans la ville d'Arras. Aucun vestige archéologique n'est recensé dans la zone d'implantation, même si leur présence ne peut être totalement exclue.

## 3.3 Parcs éoliens existants et projetés

Plusieurs parcs éoliens existent ou sont en projet actuellement dans les environs de la zone de projet. On retiendra qu'il existe dans un périmètre de 12 km autour du site :

- **6 parcs construits et en fonctionnement**, représentant 25 éoliennes au total, une puissance totale installée de 35,4 MW. Le parc des Crêtes d'Héninel est le plus proche du projet et se situe à 600 m de l'éolienne projetée la plus proche, vers le Nord ;
- **3 parcs dont les permis de construire ont été accordés** et non encore en fonctionnement, représentant 22 éoliennes au total, une puissance totale installée de 22,4 MW. Le parc de la Plaine d'Artois est le plus proche du projet et se situe à 500 m de l'éolienne projetée la plus proche, vers l'Est ;
- **2 parcs dont les demandes ont été déposées**, représentant 11 éoliennes au total, une puissance totale installée de 33 MW. Les deux parcs se situent à 12 km du projet.

L'ensemble de ces données sont issues des bases de données de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du Pas-de-Calais et de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Nord – Pas-de-Calais.

### 3.4 Qualité de l'air

Le projet se situe en région Nord – Pas-de-Calais dotée d'un Plan Régional pour la Qualité de l'Air, approuvé par arrêté préfectoral le 5 avril 2011. Ce dernier promeut entre autres les énergies locales et renouvelables, dont l'énergie éolienne, dans son orientation n°23.

Par ailleurs, en application de loi Grenelle II, un **Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie** (SRCAE) est prévu. Il est en cours de finalisation, remplacera le PRQA, et devrait être approuvé au cours du premier semestre 2012. Le SRCAE promeut des objectifs ambitieux inscrits dans le Schéma Régional Éolien (annexé au SRCAE) en développant l'énergie éolienne, pour atteindre une puissance éolienne installée de 1 346 MW d'ici 2020, la puissance totale installée étant de 420 MW à ce jour (ADEME).

Le développement de l'énergie éolienne participera à la réduction des émissions régionales de polluants atmosphériques et **améliorera donc la qualité de l'air**, comme prévu par le SRCAE.

Il n'existe pas de donnée précise quant au suivi régulier de la qualité de l'air au niveau local. Les données disponibles font état d'un **effet possible du trafic** de l'autoroute A1 sur le bruit de fond ambiant, plus particulièrement à ses abords.

Outre la circulation, et les **sources d'émissions atmosphériques « classiques »** (chauffage domestique, agriculture), le registre national des émissions polluantes ne recense pas d'activité générant des émissions atmosphériques à proximité du lieu d'implantation des éoliennes.

## 3.5 Milieu naturel

Les terrains étudiés sont situés en dehors des zones identifiées pour leur intérêt naturel, écologique ou protégées du fait de la présence d'une faune ou d'une flore remarquable ou sensible (menacée). On note ainsi :

- l'absence de site naturel inscrit ou classé,
- l'absence de réserve naturelle,
- l'absence d'Arrêté de Biotope,
- l'absence de site répertorié au réseau Natura 2000,
- l'absence de Zone de Protection Spéciale,
- l'absence de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Toutefois, la ZNIEFF la plus proche de la zone du projet est celle du « complexe écologique de la Haute Vallée de la Sensée » dont le périmètre approche l'éolienne la plus proche à 500 m.

**La zone du projet se trouve en dehors de tout périmètre de protection réglementaire ou d'inventaire lié à la préservation d'espaces naturels sensibles et/ou remarquables.**

Le milieu naturel se caractérise, sur l'ensemble des parcelles envisagées pour l'implantation des éoliennes, par une **flore et une faune terrestre relativement communes**, liées en grande partie à l'occupation agricole des terrains. Le Bleuet des Champs est toutefois à signaler.

Une **diversité significative d'espèces d'oiseaux** a été identifiée dans les zones d'étude du projet éolien, parmi lesquelles de nombreuses espèces protégées et patrimoniales. L'avifaune représente un **enjeu moyen à fort** dans la zone du projet.

Toutes les espèces de chauve-souris répertoriées sont protégées nationalement, ce qui entraîne une **contrainte réglementaire potentielle** pour le projet. L'aire d'étude rapprochée abrite 3 espèces considérées comme quasiment menacées au niveau national.

Néanmoins, aucune espèce inscrite à l'Annexe II de la Directive « Habitat/Faune/Flore » n'a été identifiée avec certitude au sein de l'aire d'étude immédiate et ses abords. **L'enjeu écologique est qualifié de modéré vis à vis des chiroptères.**



## 3.6 Paysage

Sur le plan des sites paysagers remarquables, le site inscrit des «Marais de Rémy et sources de la Brogne » situé à 2,7 km est le plus proche. Les autres sites paysagers remarquables recensés sont tous situés en marge du site, et à plus de 5 km du projet et essentiellement dans le centre d'Arras.

Sur le plan du patrimoine bâti remarquable, aucun Monument Historique n'est repéré dans un périmètre de 5 km autour du projet. Dans la zone d'étude éloignée de 18 km, 251 MH sont recensés dont 90% s'insèrent dans le site urbain d'Arras.

**Dans le contexte du projet éolien de la Voie des Prêtres, la contrainte paysagère patrimoniale est faible.**

Le secteur de l'étude est concerné par **5 ensembles paysagers** majeurs. Parmi ces derniers, **les paysages de grands plateaux artésiens et cambrésiens** constituent l'essentiel du périmètre d'étude rapproché de 5 km autour du projet. Ils sont caractérisés par de grands plateaux entrecoupés de vallées, en relation avec le réseau hydrographique. Les grands plateaux artésiens et cambrésiens représentent les paysages de plateau de type openfield par excellence (arbres et reliefs rares, villages régulièrement répartis, etc.), où se situe le site d'implantation projeté du parc éolien de la Voie des Prêtres.

**Le périmètre d'étude du projet est situé à l'Est du département du Pas-de-Calais et intègre les limites des départements du Nord (à l'Est) et de la Somme (au Sud). Ce territoire est fortement marqué par les activités humaines, entre agriculture et urbanisation. Le projet de la Voie des Prêtres s'insère dans un contexte de grands plateaux voués aux cultures.**

A l'échelle locale, les caractéristiques paysagères sont typiques d'un **plateau légèrement incliné** vers le Nord-Ouest avec une variation du niveau général d'une trentaine de mètres caractérisant un paysage vallonné d'orientation SE/NO. De petits cours d'eau s'écoulent parallèlement entre eux et au fond de **petites vallées**. Le plateau est principalement marqué de **villages, boisements et infrastructures de transport** constituant les motifs paysagers présents au sein d'une matrice de **champs cultivés**.

Du point de vue de la perception, la zone du projet est entourée de nombreux villages mis en réseau par une toile routière dense (RD5, RD9, RD38) complétée par de nombreux chemins ruraux plus ou moins viabilisés en lien avec les vallées du Cojeul et de la Sensée. **La zone de projet est aisément perçue depuis les entrées et sorties de ces villages** présents au sein du périmètre rapproché de l'étude, **ainsi que depuis les principaux axes de circulation** : l'autoroute A1, la RD939, l'A26 et la LGV.

Notons également que **les deux entités du projet sont perçues en même temps mais de manière distincte**, tout comme les autres parcs construits ou projetés situés dans le même périmètre.

Pour résumer, et en matière de sensibilité vis-à-vis du paysage, il convient de retenir que :

- Le cadre paysager du projet se compose essentiellement d'un paysage d'openfield où l'empreinte de l'homme est bien marquée par la présence de grands espaces cultivés, d'un réseau viaire dense et de nombreux villages. **La qualité de ces paysages ne confère pas au territoire une sensibilité paysagère particulière.**
- **Les éoliennes sont toutefois des éléments marquant fortement les paysages de grandes plaines où l'horizontalité domine.** L'insertion de motifs paysagers verticaux engendrant inéluctablement l'apparition de points d'appel sur l'horizon, dont la connotation industrielle tranche avec le contexte agricole environnant.
- Dans ce paysage ouvert, **la zone du projet est particulièrement bien visible depuis les environs, permettant une bonne lisibilité du parc éolien :** la grande échelle de lecture du paysage est en adéquation avec la grandeur des machines. En revanche, les risques de covisibilité sont bien réels, et plus particulièrement pour les villages situés dans la vallée de la Sensée et sur le plateau Sud de la vallée.

Par ailleurs, **les risques d'effets cumulés avec d'autres projets éoliens sont réels.** En effet, de nombreux projets sont à l'étude sur le secteur et l'on peut présager une mutation vers un paysage résolument tourné vers la production d'énergie éolienne. **Le SRCAE du Nord-Pas-de-Calais prévoit en effet que cette zone soit appelée à être densifiée en projets éoliens.**

### 3.7 Contraintes et servitudes

Les communes d'implantation des éoliennes sont, suivant les cas, dotées de carte communale, de plan local d'urbanisme, ou d'aucun de ces documents. Au regard des réglementations applicables en matière d'urbanisme, le projet est compatible avec ces dispositions.

En termes de contraintes techniques et environnementales identifiées sur les terrains retenus pour le projet éolien, le choix de l'implantation intègre très strictement les différentes contraintes inventoriées au stade des études préalables. Ainsi les implantations respectent les reculs suivants : plus de 500 mètres des zones d'habitation, plus de 150 mètres des routes départementales, 300 mètres de l'autoroute, 300 mètres de la ligne HT, 45 mètres des lignes MT, 300 mètres du gazoduc.

Des servitudes aéronautiques et électromagnétiques sont générées par la base aérienne 103 de Cambrai-Epinoy, mais sa fermeture est programmée prochainement, en éliminant toute contrainte éventuelle.

**Aucune autre servitude technique conséquente** ne concerne la zone du projet (pylône de radio-télécommunication, radar Météo-France, périmètre de protection de captages AEP, périmètre de dangers industriels ...).

Enfin, les principaux sites à attrait touristique sont en rapport avec le patrimoine historique local : églises, châteaux, etc. Ils restent cependant **éloignés** des terrains retenus pour le projet éolien.

**Aucun site recelant des vestiges archéologiques** n'a été identifié au droit de la zone prévu pour l'implantation du projet. Néanmoins et en application de l'article 10 du décret n°2004-490 du 3 juin 2004, le Service Régional de l'Archéologie précise que la zone du projet devra faire l'objet de **prescriptions archéologiques**.

### 3.8 Description du projet et raisons du choix

Le projet du Parc Éolien de la Voie des Prêtres s'inscrit globalement dans un **contexte environnemental favorable** étant donné l'absence de contrainte réglementaire forte (protection de biens patrimoniaux, milieux naturels remarquables, captages d'eau potable ...) et la vocation actuelle des terrains (exploitation agricole dominante).

Les principaux enjeux et contraintes techniques spécifiques établis sur la zone d'étude ont été intégrés le plus en amont possible du projet éolien par le développeur.

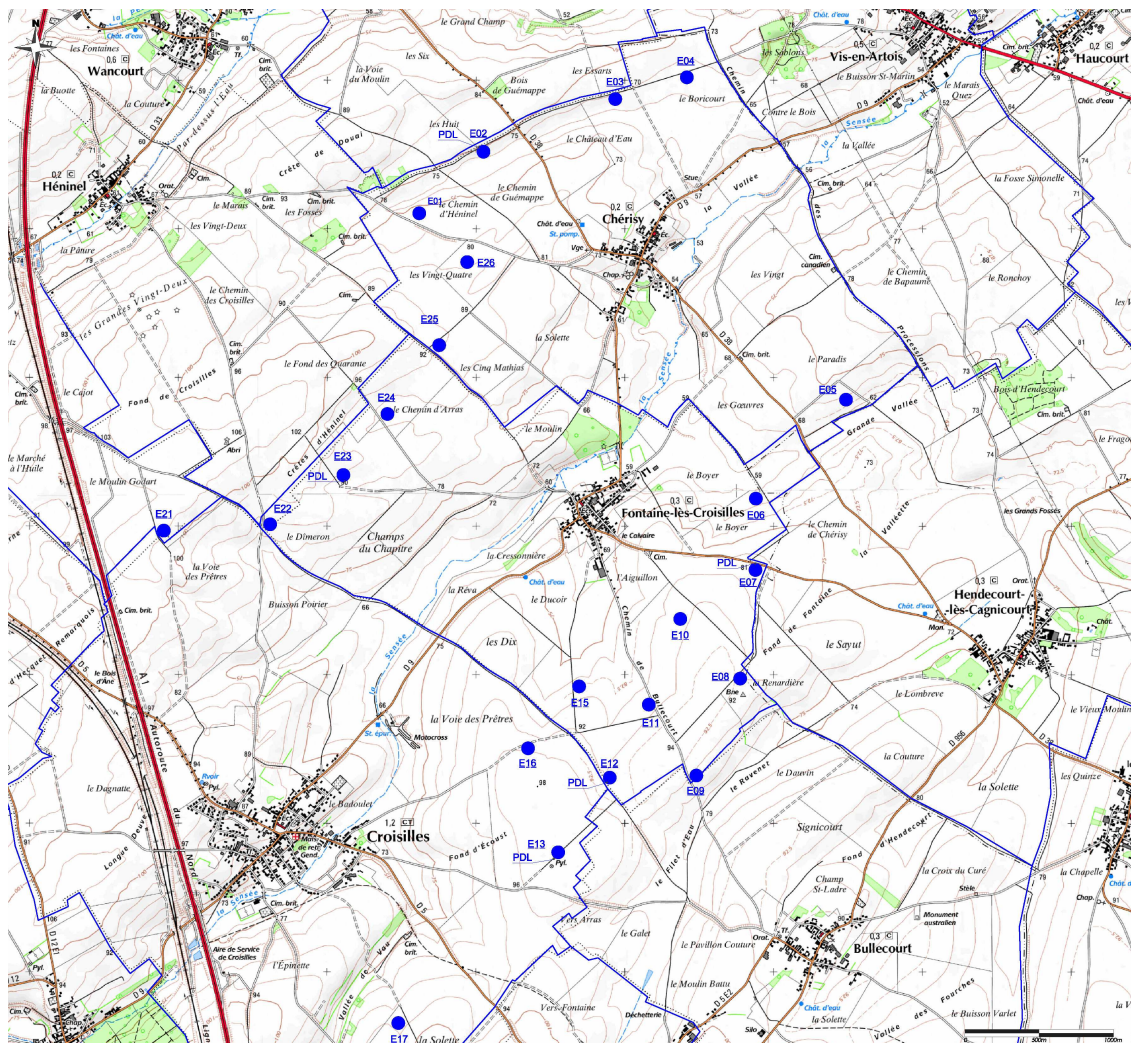
La somme des différentes **contraintes objectives du site** (éloignement par rapport aux habitations, aux infrastructures, aux ressources naturelles...) a dégagé une zone potentielle d'implantation des machines qui a été précisée au fur et à mesure des conclusions des études spécifiques (étude ornithologique, étude chiroptérologique) et des informations recueillies (servitudes).

Les communes du secteur ont fait le choix de promouvoir le développement de l'énergie éolienne au travers l'établissement de la **Zone de Développement de l'Éolien du Sud Arrageois** portée par la Communauté de Communes du même nom. La ZDE a déterminé l'espace d'implantation envisagé du projet.

Le projet se situe intégralement dans les limites de la ZDE telle que demandée par la Communauté de Communes du Sud Arrageois en 2008. Ces limites telles que représentées dans l'arrêté préfectoral de décembre 2008 font actuellement l'objet d'un recours contre la décision du préfet par la Communauté de Communes.

A l'intérieur de l'aire ainsi délimitée, différentes hypothèses de travail prenant en compte les objectifs du développeur et les caractéristiques de l'environnement et du paysage ont été progressivement envisagées. Dans ce cadre, différentes variantes du projet (site d'implantation, nombre de machines...) ont été étudiées afin d'aboutir, in fine, au meilleurs compromis environnemental et technique.

Le projet retenu est présenté sur la figure suivante.

**Figure 3-1 : Variante d'implantation retenue pour le projet du parc de la Voie des Prêtres**

Ce principe d'implantation a ensuite été étudié dans le détail puis validé sur les plans techniques et économiques, afin **d'optimiser l'implantation définitive** tout en tenant compte des contraintes environnementales locales.

Le projet retenu **regroupe au total 22 éoliennes** d'une hauteur maximale en bout de pale de 150 m. Il est le plus adapté en terme de respect des contraintes techniques, humaines et environnementales, tout en offrant une insertion paysagère optimale. Le choix pour un tel projet a été guidé par les lignes directrices principales définies par le paysagiste et les autres intervenants spécialisés (écologues, acousticiens, ornithologues...) missionnés par le maître d'ouvrage.

## 4

# Analyse des principaux impacts du projet sur son environnement et mesures prévues

## 4.1 Impacts en phase d'étude préalable et lors des opérations de chantier et mesures envisagées

La phase d'étude préalable sur site implique uniquement la réalisation de sondages de sols. **Sa très faible ampleur sur le terrain garantit un niveau d'impact quasi-négligeable.**

Le chantier, d'une durée totale de 12 mois environ, comprend les principales étapes suivantes :

- L'aménagement des accès et des plateformes ou zones de grutage ;
- La mise en place des fondations ;
- Le raccordement électrique et mise en place du poste de livraison ;
- L'érection de l'éolienne.

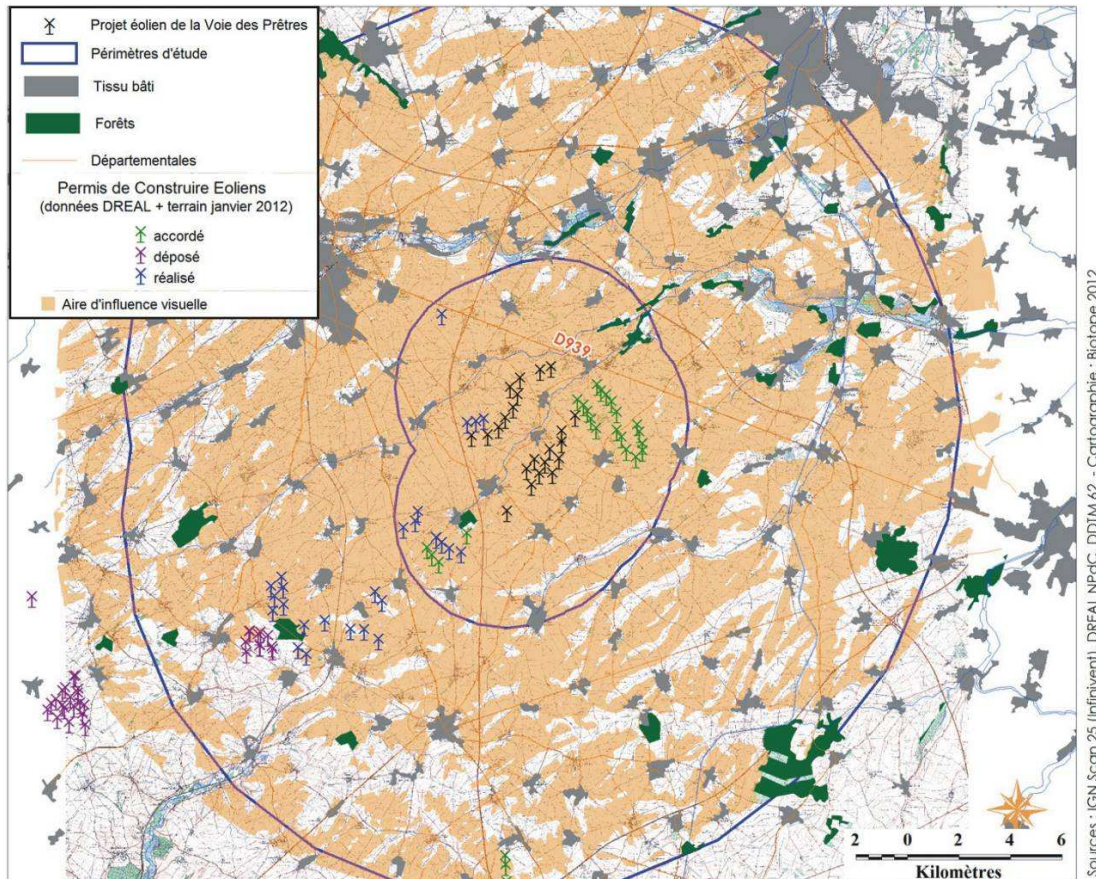
Les impacts en phase chantier seront limités. Les éléments suivants peuvent être précisés : surface d'occupation des sols optimisée (70 200 m<sup>2</sup> hors chemins à réaménager et à élargir), création de voiries tenant compte des usages agricoles des terres (12,3 km dont 11 km de chemins existants à réaménager), mise en place d'un suivi environnemental et de mesures classiques pour ce type de chantier (coordination Sécurité et Protection de la Santé, gestion des déchets...), absence d'opération de déboisement. **Il est utile de rappeler que les aires de construction des éoliennes se trouveront à plus de 650 m de toute habitation**, critère limitant d'autant les nuisances éventuelles.

## 4.2 Impact sur le paysage et mesures envisagées

La conception même du projet, et le choix de son implantation en particulier, repose **en grande partie sur des arguments paysagers** intégrant des critères de sensibilité, de perception, d'effets cumulatifs... Le choix d'implantation ainsi retenu est le meilleur compromis et l'organisation du projet intègre d'ores et déjà des mesures de réduction des effets paysagers prévisibles.

Il n'en résulte pas moins des effets visuels et paysagers dont les principaux points sont synthétisés ci-après. L'impact visuel global peut se résumer par la figure suivante présentant une carte de la visibilité du projet (doc. BIOTOPE).

**Figure 4-1 : Aire de l'étude d'influence du projet**



Le cadre paysager du projet éolien de la Voie des Prêtres se compose essentiellement d'un **paysage de grands plateaux agricoles**. L'empreinte de l'homme est bien marquée dans ce paysage : grands espaces cultivés, réseau viaire dense, nombreux villages, nombreuses infrastructures de transport et d'énergie. L'artificialisation du paysage est ainsi relativement perceptible et répond surtout à un fort développement de l'activité agricole.

L'état initial du paysage a également mis en évidence la **faible sensibilité des éléments de patrimoine protégé vis-à-vis du projet éolien** (surtout par leur éloignement et leur inscription dans des contextes bâtis fermés). Deux Monuments Historiques classés présenteront un risque de covisibilité avec le parc éolien, atténué par leur éloignement : le Cromlech de Sailly-en-Ostrevent à 5 km et le Menhir de Lécluse à 8 km.

En vue immédiate et rapprochée, le parc éolien sera perçu comme un **groupe peu dense et étiré**, occupant parfois une grande partie du champ de vision. Les villages

les plus proches présentent un risque de saturation visuelle et d'effet de surplomb du parc éolien. Depuis l'intérieur des villages, nombreux sur le périmètre rapproché, les vues sont souvent bouchées par le tissu bâti et la trame végétale qui entoure les villages, mais elles peuvent parfois exister.

Depuis les plateaux artésiens et cambrésiens, les vues sont lointaines et donneront à voir sur le parc éolien de la Voie des Prêtres. Depuis les vallées de la Scarpe et la Sensée au nord du périmètre, et les paysages de collines au sud du périmètre, le parc sera perçu par intermittence sous l'effet du relief, de la trame bâtie et parfois des boisements. Certains points de vue sont déjà également saturés par la présence de nombreux réseaux aériens.

L'analyse des effets cumulés montre une **intervisibilité systématique avec le parc de la Plaine d'Artois**, situé à proximité immédiate. Le parc éolien apparaîtra également en intervisibilité avec le parc de Saint-Léger, et certainement avec le pôle éolien d'Achet-Ablainzevelle. Les effets cumulés sont donc importants au niveau du périmètre rapproché. Toutefois, cette analyse doit également considérer les **objectifs de densification qui sont attendus pour ce secteur ayant donc vocation à évoluer vers un véritable paysage éolien**.

### 4.3 Impacts sur les milieux naturels et mesures envisagées

Concernant les impacts prévisibles du projet sur les milieux naturels, la démarche préalable d'identification des sensibilités environnementales a permis de retenir des **implantations non pénalisantes sur le plan naturel**.

- Le contexte environnemental de la **zone d'implantation du projet est celui de la grande culture**. Les milieux en présence ne comportent pas de valeur écologique intrinsèque forte (limitation des capacités d'accueil des milieux, utilisation massive d'intrants, modification du paysage, disparition des haies, destruction de nichées).
- Le site du projet est **en dehors de tout espace naturel remarquable recensé et/ou protégé**.
- Les milieux les plus riches sont observés en marge du projet. **Les sites retenus sont exclusivement voués à la culture**. Aussi, aucun impact particulier n'est à craindre sur la flore remarquable.
- Concernant les territoires de chasses des chauves-souris, le projet se situant en contexte de grandes cultures et **aucune modification des habitats favorables à la chasse** n'étant prévu, les impacts liés à la dégradation de l'habitat sont considérés comme faibles. Concernant les risques de collision, **les risques sont qualifiés de faibles à modérés**, et pas de nature à remettre en cause la conservation des espèces.

- L'expertise écologique a mis en évidence des **sensibilités de différents niveaux pour les oiseaux**, selon les espèces, les périodes de leur cycle de vie et selon la nature des risques (collision et perte d'habitat). Les niveaux d'impacts potentiels peuvent être qualifiés de faibles à forts. Les effets potentiels les plus forts étant possibles pour les busards en période de reproduction et les limicoles en migration et hivernage. Des mesures de compensations sont donc prévues.

## 4.4 Impacts acoustiques

Une modélisation très fine de l'état sonore futur a été réalisée. L'étude a envisagé les différents types d'éoliennes possibles et intégré les émissions de bruits liées au fonctionnement des parcs existants et autorisés.

Reposant sur un état des lieux acoustique détaillé, elle montre que tant en période de jour qu'en période de nuit les niveaux acoustiques attendus **ne sont pas en mesure d'apporter une gêne pour les populations alentours**, lesquelles sont distantes d'au moins 650 m de l'éolienne la plus proche.

L'analyse acoustique prévisionnelle du projet du parc de la voie des Prêtres fait apparaître que **les seuils réglementaires admissibles seront respectés** pour l'ensemble des habitations concernées par le projet éolien, quelles que soient les périodes de jour ou de nuit et les conditions (vitesse et direction) de vent considérées, étant entendu que les simulations ont intégré les émissions sonores générées par les parcs existants et autorisés. .

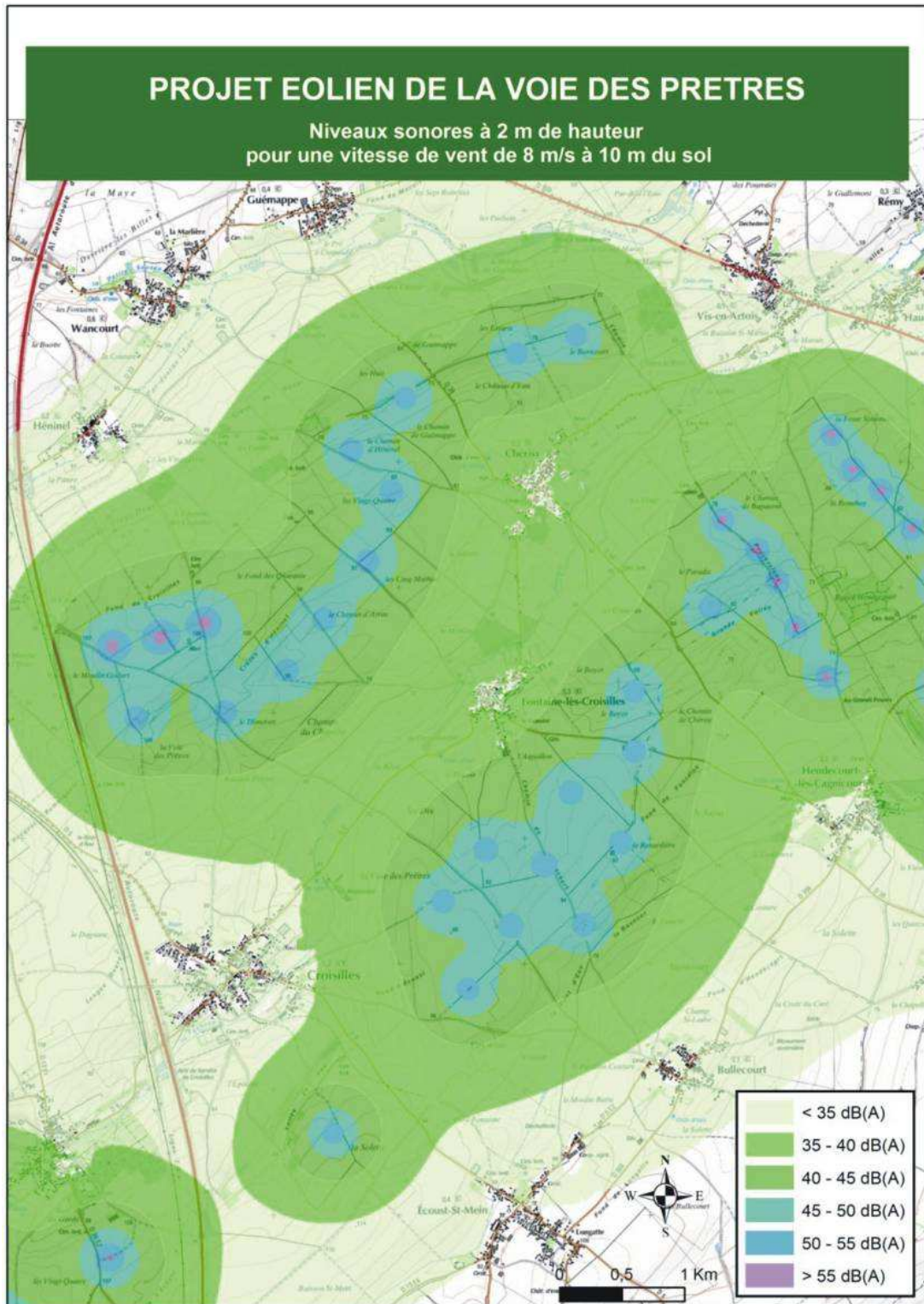
Des dépassements des seuils réglementaires pourraient néanmoins avoir lieu de nuit et pour certaines vitesses de vent au droit de plusieurs sites à Fontaine-lès-Croisilles et Chérisy.

Selon le sixième alinéa de l'article 26 de l'arrêté du 26 août 2011, « le niveau de bruit global émis par les installations doit respecter les valeurs limites lorsque plusieurs installations sont exploitées par un même exploitant sur un même site ». Aussi, compte tenu de l'existence possible de dépassements dans certains cas de vents, un mode de fonctionnement optimisé du projet de la Voie des Prêtres est prévu et permettra de respecter les seuils réglementaires dans toutes les circonstances.

En tout état de cause, des mesures de réception après la mise en service du parc éolien seront réalisées si ces dernières s'avéraient nécessaires.



Figure 4-2 : Illustration de l'un des cas de contribution sonore du projet



## 4.5 Impacts sur la sécurité et la santé humaine

En terme de sécurité, **les principaux risques identifiés concernent la phase chantier et maintenance** (circulation d'engins, chute ou électrocution du personnel intervenant). Les mesures adaptées et classiques pour ce type d'interventions seront respectées scrupuleusement.

En phase d'exploitation, **le risque de défaillances et d'accidents reste limité**. Rappelons également que les éoliennes seront éloignées des habitations et des routes, et que l'usage agricole des terrains réduit fortement la fréquentation publique des lieux. Les éoliennes seront neuves et feront l'objet d'une certification technique officielle. Elles seront équipées de dispositifs de freinage puissants, résistantes aux vents extrêmes et protégées contre la foudre.

Des études de sols seront menées pour valider le dimensionnement des fondations et une mission de Contrôle Technique des Constructions sera réalisée avant toute mise en service des machines.

Une **vérification générale périodique sera appliquée en phase d'exploitation du parc éolien**, en plus des contrôles et tests réalisés par le constructeur (personnel habilité). Un système de télésurveillance permanente sera installé et permettra le suivi en temps réel du fonctionnement des installations.

En termes de santé humaine, **le fonctionnement des éoliennes n'est pas de nature à générer des effets sanitaires sur les populations riveraines** compte tenu de l'absence d'émissions polluantes (dans l'air, le sol et l'eau).

Il a par ailleurs été admis, y compris par les instances scientifiques spécialisées en la matière, que les émissions de bruit à basse fréquence (infrasons) comme l'effet stroboscopique induit par l'ombre mobile portée par une éolienne (masquage répété du soleil) n'étaient pas à l'origine de risques avérés ou de troubles irréversibles pour les personnes résidents à proximité d'un parc éolien.

## 4.6 Autres impacts

Considérant que les emplacements sont prévus en dehors des périmètres de protection des captages, qu'il n'y pas de cours d'eau permanents proches et qu'une éolienne ne rejette pas d'eau usée ni d'eau vanne, l'impact du parc éolien sur les milieux aquatiques apparaît donc nul ou négligeable.

Les usages agricoles des terrains ne seront pas perturbés par le parc éolien.

Le développeur a étudié l'emplacement de chaque machine afin de minimiser l'emprise au sol et permettre la poursuite normale d'exploitation des parcelles, tout en conservant un objectif d'insertion paysagère de l'ensemble du parc. Un loyer sera versé aux propriétaires et les exploitants agricoles seront indemnisés au regard des surfaces occupées.

Enfin, sur le plan économique, les retombées financières sur la durée d'exploitation du parc au titre des taxes professionnelles et foncières ne sont pas négligeables pour les collectivités.

## 5

# Principales mesures préventives, réductrices et compensatoires

Les dispositions prises lors du chantier (organisation des accès et aires de chantier, contrôles, balisages des zones sensibles, reconnaissance de sols, mission « sécurité »...) et les mesures réductrices et préventives en matière de bruit, au même titre que la conception des machines et leur positionnement, **limiteront fortement les nuisances et risques éventuels pour les populations environnantes.**

Les principales mesures accompagnant le projet et facilitant son insertion locale concernent les milieux naturels, le paysage et l'usage des sols. Il s'agit en particulier des mesures suivantes :

- Concernant les mesures d'accompagnement vis-à-vis des milieux naturels, **l'implantation elle-même du projet intègre la prise en compte des sensibilités naturelles.** Toutefois, la **réduction du risque potentiel de collision ou de perturbation** des modes de vie des espèces d'oiseaux et de chauves-souris présentes sur le site est envisagée par un entretien régulier des parcelles d'implantation des éoliennes afin de ne pas rendre ces terrains attractifs. Le pétitionnaire a prévu par ailleurs la mise en place d'un **plan de sauvegarde des nichées de busards** de manière à participer à la sauvegarde des populations, **l'aménagement et la création de haies**, l'appui à la **création d'une maison de l'abeille** avec en particulier la création de prairies fleuries favorables aux insectes. Enfin, un **suivi écologique** sera mis en place.
- **L'intégration des éoliennes et des installations connexes** (plateformes, postes électriques, pistes) dans l'environnement local, et plus particulièrement au paysage dans son ensemble et au cadre de vie des habitants en prévoyant entre autres un **recul suffisant depuis les lieux de vie permanents les plus proches** ;
- Des mesures particulières qui seront engagées afin de **prendre en compte les activités agricoles existantes** durant la phase de chantier (occupation limitée dans le temps de parcelles agricoles, aménagement d'accès techniques temporaires, indemnisation des exploitants, remise en état des parcelles occupées pour les besoins du chantier, réaménagement des plateformes d'éoliennes en cohérence avec les pratiques culturelles environnantes), puis mise à disposition des chemins pour les besoins agricoles ;

- La **conception des plateformes et des chemins d'accès** a été étudiée afin d'optimiser leur intégration locale sans générer d'incidences sur l'usage des sols et sur le système hydraulique superficiel ;
- L'ensemble des raccordements électriques sur l'emprise du parc éolien sera réalisé en **conduite enterrée**, participant ainsi à l'insertion générale du projet et limitant les risques de collision pour l'avifaune ; les transformateurs électriques des machines y seront intégrés évitant ainsi la mise en place d'un poste au pied de chaque éolienne ;
- L'**entretien des espaces** ceinturant les abords des éoliennes sera réalisé régulièrement afin de garantir la pérennité des aménagements ainsi que la propreté des lieux.

Le parc éolien de la Voie des Prêtres présentera également un **système de télégestion, des vérifications générales périodiques et la maintenance par un personnel habilité** et compétant des installations, afin de garantir la sécurité du site durant l'exploitation.

Rappelons que le parc éolien, après exploitation, sera entièrement démantelé et le site remis en état, conformément à la réglementation en vigueur.