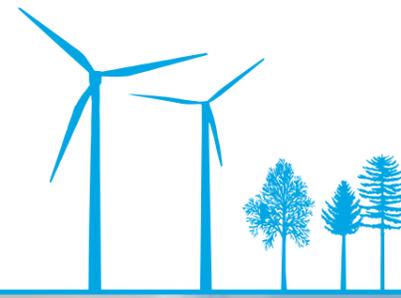


PARC ÉOLIEN DE LA VOIE DES PRÊTRES 2



NOTE D'INTRODUCTION

Depuis 2007 nous avons entrepris des démarches pour développer un projet de parc éolien sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud Artois et plus particulièrement sur les communes de Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles.

Le projet de « La Voie des Prêtres 2 », tel que nous vous le présentons aujourd'hui, est le fruit d'un long travail de plus de 10 années de concertation, d'enquêtes et d'études. Le projet a ainsi fait l'objet de nombreuses évolutions pour être parfaitement adapté au contexte et aux enjeux locaux.

Après avoir posé les bases d'un processus de concertation et de réflexion avec les acteurs locaux pour comprendre les préoccupations et les attentes de chacun en matière de développement éolien, de préservation de l'environnement et du cadre de vie, nous souhaitons maintenant recueillir l'avis des habitants des communes concernées par le projet, dans une démarche de concertation volontaire de notre part.

Ce document d'information, que nous vous invitons à découvrir, retrace les nombreuses études réalisées et les évolutions qu'a connu le projet pour avoir un impact moindre sur le milieu humain, naturel et paysager.

Ce dossier n'est pas un document administratif qui nous est demandé. Il a pour seul objectif de vous fournir les éléments nécessaires à une entière compréhension du projet pour vous donner la possibilité d'exprimer votre opinion en parfaite connaissance.

En ouvrant une période de participation publique et de libre expression des avis (en ligne, en mairie, par courrier) du 3 juillet au 16 août 2018, nous souhaitons ainsi laisser la parole aux habitants et informer le public sur les impacts et les bénéfices du projet.

**DU MARDI 3 JUILLET AU JEUDI 16 AOÛT,
VENEZ VOUS INFORMER
ET DONNEZ VOTRE AVIS :**

Sur Internet

<http://projet-eolien-la-voie-des-pretres-2.info>

À la Mairie de Croisilles

- Du lundi au vendredi de 9H à 12H et de 14H à 17H30
- Samedi de 9H à 12H

À la Mairie de Fontaine-lès-Croisilles

- Mardi de 18H30 à 19H30
- Vendredi de 11H à 12H

Par courrier

- Courant Porteur BP 89 – 75921 – Paris Cedex 19

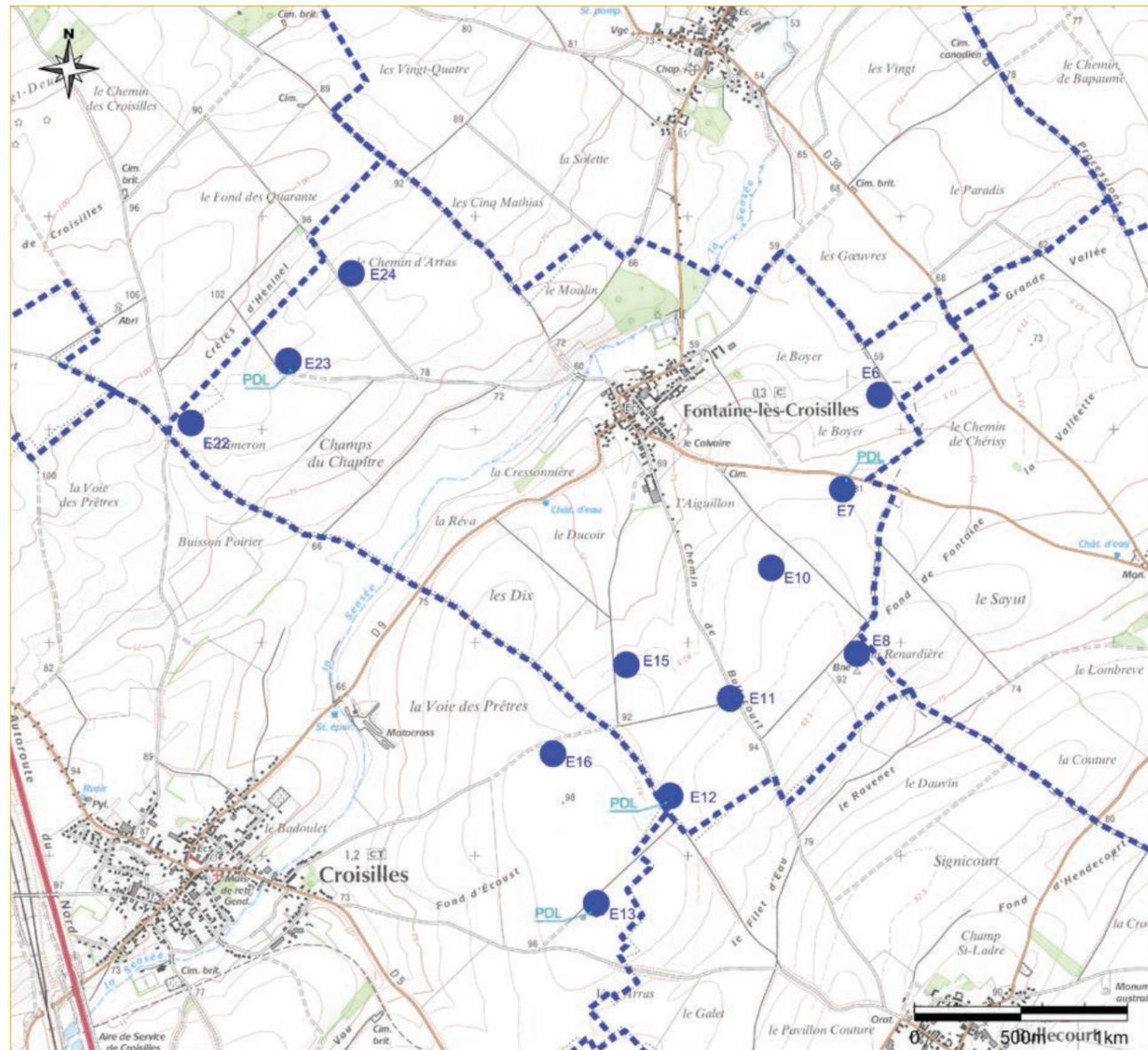
Lors des permanences publiques organisées

- Mercredi 4 juillet de 16H à 19H, en salle des fêtes de Fontaine-lès-Croisilles
- Jeudi 26 juillet de 16H à 19H, en Mairie de Croisilles

SOMMAIRE

01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET	4
Caractéristiques du parc éolien	4
Objectifs du projet	8
Les bénéfices locaux du projet	13
02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS	16
Pourquoi un projet éolien sur les communes de Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles ?	16
Historique de développement du projet	17
Le choix du site final et l'insertion paysagère du projet	20
03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES, PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET	26
L'environnement naturel	26
Le potentiel éolien	29
Les mesures acoustiques	30
Patrimoine culturel et archéologique	32
Les études paysagères	33
La sécurité et la santé publique	35
Mesures d'accompagnement envisagées	37
04. LES PHOTOMONTAGES	40
05. VOS INTERLOCUTEURS	46
06. LA CONSTRUCTION, L'EXPLOITATION ET LE DÉMANTÈLEMENT	48
Le chantier	48
L'exploitation	50
La remise en état	50
Le recyclage des éoliennes	51
07. « POUR EN SAVOIR PLUS »	52

01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET



Parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 »
Localisation
Hauts-de-France - Pas-de-Calais
Arrondissement d'Arras

● Surplomb
■ Limite communale
■ Poste de livraison (PDL)

Implantation des éoliennes prévue

CARACTÉRISTIQUES DU PARC ÉOLIEN

12 éoliennes et 4 postes de livraison électriques situés sur une zone administrative regroupant la Communauté de Communes du Sud Artois.

Communes d'implantation : Fontaine-lès-Croisilles et Croisilles

Le projet se divise en 2 entités sur un plateau agricole séparées de 1,5 km environ :

- « Entité Nord-Ouest » - 3 éoliennes à l'Ouest de Fontaine-lès-Croisilles
- « Entité Sud-Est » - 9 éoliennes au Sud-Est de Fontaine-lès-Croisilles et à l'Est de Croisilles

La zone d'étude du projet, trouve son origine dans la définition, par les acteurs du territoire, d'une Zone de Développement de l'Eolien (ZDE). Bien que la possibilité pour les élus de définir des ZDE ait été supprimée par la loi Brottes en 2013, la Zone définie pour le projet émane de la volonté locale de développer l'éolien et d'une capacité d'accueil du territoire étudiée et validée.

Les bourgs des communes d'implantation, Fontaine-lès-Croisilles et Croisilles, se placent à respectivement environ 1250 m et 2500 m des sites d'implantation des éoliennes les plus proches. La zone du projet est à environ 10 km au Sud-Est d'Arras, 19 km à l'Ouest de Cambrai et 10 km au Nord de Bapaume.

Puissance unitaire d'une éolienne : 2,5 à 3,37 MW.

Puissance totale du projet : entre 30 et 40,44 MW.

Production annuelle estimée : entre 90 et 121,3 GWh par an, selon la puissance unitaire des éoliennes.

Equivalence : consommation électrique de 32 400 à 43 675 foyers (hors chauffage).

Coût d'investissement : environ 64,704 M€ (estimation pour l'hypothèse majorante de 40,44MW).

Économie de rejet de CO₂ : le parc évitera 66 420 à 89 534 tonnes de CO₂ par an.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Un parc éolien est composé de plusieurs entités : les éoliennes, les plateformes, les chemins d'accès aux éoliennes et les postes de livraison qui redistribuent l'électricité produite vers le réseau électrique public.

Caractéristiques des éoliennes

Hauteur maximale en bout de pale : 150 m

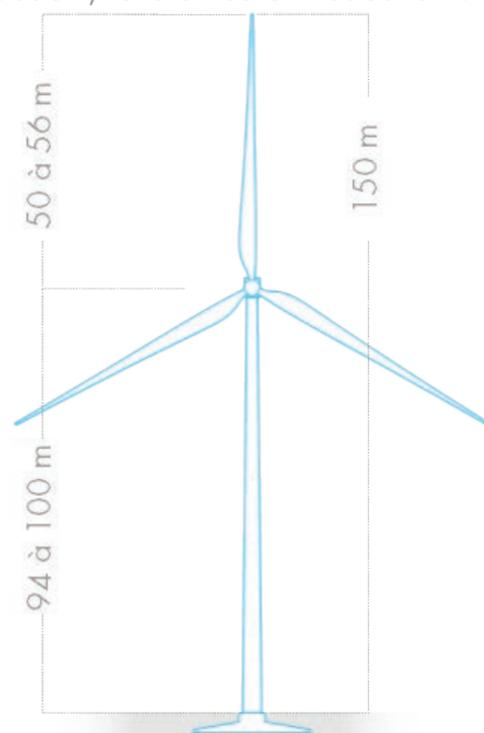
Hauteur des mâts : 94 à 100 m selon le constructeur et selon l'emplacement de l'éolienne.

Diamètre du rotor : 100 à 112 m

Longueur des pales : 50 à 56 m

Pour mieux vous rendre compte, le parc aura le même gabarit d'éolienne que celles récemment construites sur Bullecourt, Croisilles et Ecoust-St-Mein.

Gabarit des éoliennes



• VITESSE DE ROTATION

Grâce à la rotation des pales, l'énergie cinétique du vent est transformée en énergie mécanique puis, en énergie électrique.

Une éolienne commence à produire de l'électricité avec un vent à hauteur de nacelle de 3 m/s environ, soit environ 10 km/h.

• BALISAGE LUMINEUX

Les éoliennes sont munies d'un balisage diurne et/ou nocturne spécifique installé sur le sommet de la nacelle. Les feux utilisés sont de couleur blanche de jour et rouge de nuit, conformément à la législation en vigueur. Le balisage des éoliennes est synchronisé sur l'ensemble du parc éolien.

• SÉCURITÉ

La technologie éolienne n'est pas source de dangers comparativement à d'autres activités classées au titre des ICPE. Elle bénéficie d'un large retour d'expérience et d'une amélioration continue, depuis la conception des installations à leur fonctionnement.

Les éoliennes sont toutefois équipées de plusieurs dispositifs de sécurité et de protection pour éviter la foudre et les incendies.

Aussi, une étude de dangers est réalisée avant l'installation d'un parc éolien pour caractériser, analyser, évaluer, prévenir et réduire les risques du projet.

Pour le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 », chaque phénomène dangereux a fait l'objet d'une étude détaillée de risque dans le cadre de l'étude de dangers :

- Projection de tout ou partie de pale ;
- Effondrement de l'éolienne ;
- Chute d'éléments de l'éolienne ;
- Chute de glace ;
- Projection de glace.

01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET

De plus, le personnel intervenant sur les installations est formé et encadré et l'inspection et l'entretien du parc sont réalisés par du personnel formé selon des procédures précises.

Le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » bénéficie d'un ensemble de mesures de prévention et de protection qui concourent à réduire au maximum tant la probabilité d'occurrence des événements que leurs effets.

La localisation du projet, en milieu rural, loin des zones d'habitation limite les risques sur les populations.

● ALIMENTATION

Chaque éolienne possède un transformateur intégré. Le courant est ensuite conduit par des liaisons électriques souterraines jusqu'aux postes de livraison.

Les garanties financières

Les parcs éoliens font, au titre des ICPE, l'objet d'une garantie financière de 50 000 € par éolienne dès le début de la production, y compris pour les parcs installés avant la loi Grenelle II.

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 met donc à la charge de l'exploitant le démontage et la remise en état des parcs éoliens afin qu'il ne s'y manifeste aucun danger pour la salubrité publique ni pour l'environnement.

Au terme de l'exploitation du parc éolien, la remise en état du site imposée se traduit par :

- Un démantèlement des éoliennes (y compris le système de raccordement au réseau) à la charge de la société propriétaire.
- Une excavation des fondations et un remplacement par des terres sur une profondeur minimale d'1 m (majorité des cas) pour notamment permettre des pratiques agricoles.
- Une remise en état (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien) par décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 cm et un remplacement par des terres (de caractéristiques comparables aux terres environnantes).
- La valorisation ou l'élimination des déchets de démolition ou de démontage.

Ces dispositions sont les plus sévères appliquées en la matière aux différentes filières de production d'énergie.

En cas de non-exécution par l'exploitant ou de sa maison mère du démantèlement des machines ou en cas de disparition juridique de l'exploitant, le Préfet peut mettre en œuvre les garanties financières. En cas de défaillance de la société d'exploitation, la responsabilité de la maison mère peut être recherchée.

Pour mettre en service nos installations, **la société du Parc Éolien de la Voie des Prêtres SAS fournira au Préfet l'attestation de la constitution des dites garanties financières** visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement.

Le raccordement électrique

Les éoliennes seront câblées et reliées aux postes de livraison au moyen de câbles électriques enterrés.

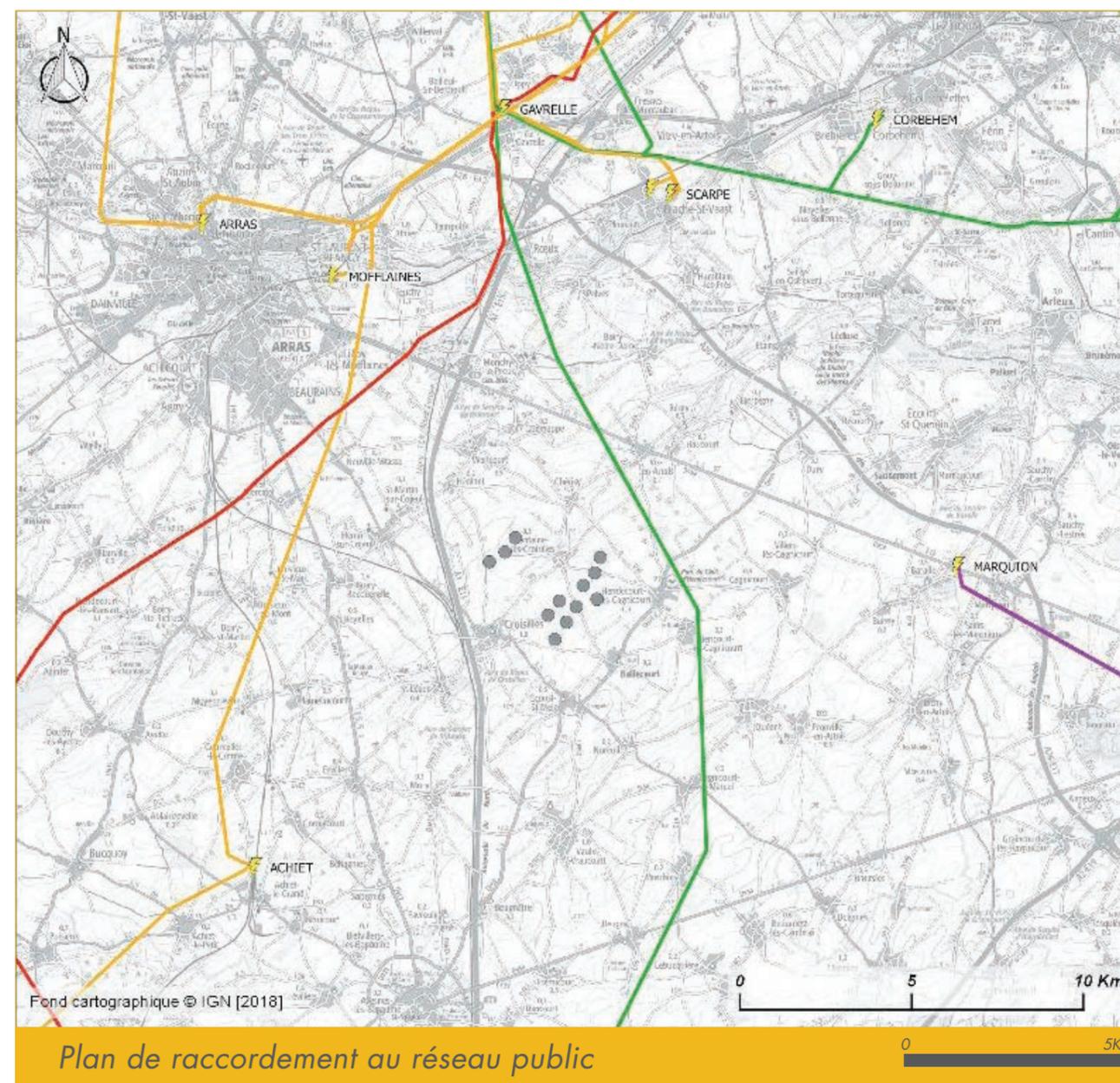
En dehors de toute agglomération et de toute infrastructure, la technique employée pour la pose des câbles est l'enfouissement direct par soc vibrant ou par trancheuse avec remblaiement immédiat de la tranchée.

Le câblage dans le domaine public se fera en accord avec les gestionnaires des réseaux concernés. La réalisation du réseau souterrain sera soumise à l'obtention d'un permis au titre du code l'énergie.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'emploi de techniques d'enfouissement modernes permet de limiter l'impact sur le potentiel agricole des terrains ainsi que sur les infrastructures.

Le raccordement au réseau public des postes de livraison sera assuré par un ouvrage du réseau public souterrain entre les postes de livraison et le poste source.



01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET

Les postes de livraison

Le poste de livraison est la limite de propriété entre le réseau privé interne au parc éolien et le réseau Enedis. Il permet la connexion et la déconnexion du parc éolien au réseau en toute sécurité. C'est aussi au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

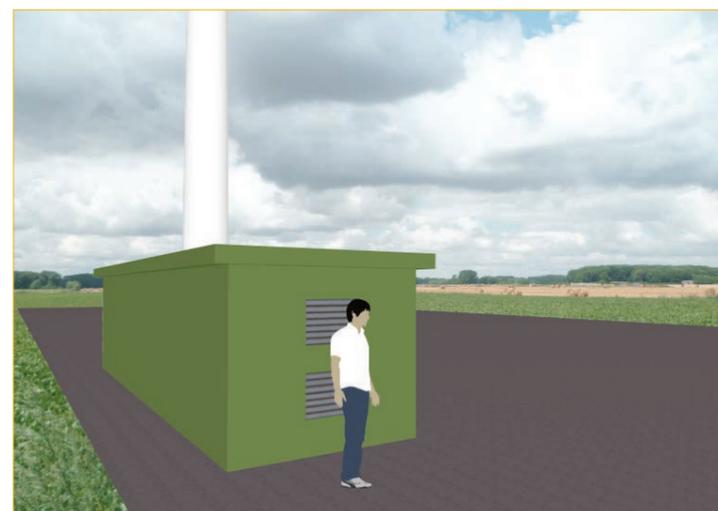
Les types de poste de livraison utilisés dans le cadre du projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » présenteront une superficie d'environ 28 m².

Les 4 postes de livraison du projet prévus se situent à proximité de plusieurs postes sources, et entres autres :

- Entre 8 et 12 km du poste source de Mofflaines ;
- Entre 9 km et 13 km des postes source de Scarpe et de Biache ;
- Entre 10 km et 13 km du poste source de Marquion ;
- Entre 14 km et 18 km du poste source de Corbehem.

Aujourd'hui, au vu des capacités techniques disponibles et prévues dans les documents de planification régionale du réseau de distribution et de transport, ces postes sources permettront d'accueillir le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 ».

Les quatre (4) postes de livraison seront installés à proximité des éoliennes E7, E12, E13 et E23. La couleur du poste de livraison et/ou le revêtement seront adaptés à son environnement.



Poste de Livraison

OBJECTIFS DU PROJET

Produire de l'électricité propre et renouvelable

Le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » prévoit une installation de 12 éoliennes d'une puissance unitaire allant de 2,5 à 3,37 MW.

Notre projet s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique et a pour objectif la production de 90 à 121,3 GWh par an, selon la puissance unitaire des éoliennes.

Soit 2 fois la consommation électrique de la totalité de la population d'une ville comme Arras, c'est-à-dire 74 520 à 100 453 personnes alimentées en électricité (hors chauffage).

Cette électricité sera produite à partir d'une énergie renouvelable locale représentant un véritable atout en termes de qualité et de sécurité d'approvisionnement.

L'énergie éolienne étant une énergie renouvelable et non polluante, un autre objectif du parc éolien est de contribuer à améliorer la qualité de l'air.

En effet, le projet permettra d'éviter l'utilisation de combustibles fossiles responsables de la majorité des pollutions atmosphériques sur notre territoire et notre planète.

Éviter des émissions de gaz à effet de serre

Les bénéfices de l'énergie éolienne sur la santé humaine et l'environnement sont réels. Même si ces effets positifs sont plus facilement quantifiables à l'échelle d'un pays qu'à l'échelle locale, des ratios de rejets de gaz évités ont été établis.

Le tableau ci-dessous, qui prend en compte comme indicateur le CO₂ (dioxyde de carbone, gaz à effet de serre), indique les ratios d'émissions de gaz par rapport au kWh produit :

Pollution générée en concentration de CO₂ pour 1kWh produit

	gCO ₂ / kWh
Centrale à charbon	950 g
Centrale à fioul	800 g
Centrale à gaz	470 g
Centrale nucléaire	0
Centrale hydraulique	0
Centrale éolien	0

Dans le cas du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 », et compte tenu de la production électrique annuelle prévisible (comprise entre 30 et 40,4 GWh selon le type d'éolienne retenu), on peut estimer entre 66 420 et 89 534 tonnes la quantité de CO₂ évitée chaque année.

Les éoliennes éviteront également le dégagement de SO₂, de NO_x et de poussières nuisibles à l'homme et à l'environnement. Ainsi, par un raisonnement équivalent, l'implantation du projet éolien évitera les rejets annuels suivants :

- 154,5 à 208,26 tonnes/an de SO₂.
- 72 à 97 tonnes/an de NO_x.
- 3 à 4 tonnes/an de poussières.

En réduisant les émissions de gaz à effet de serre, le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » aura un impact bénéfique sur le climat en participant, à son niveau, à la lutte contre le changement climatique.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les coûts indirects de l'énergie éolienne sur l'environnement sont quasiment nuls par rapport à ceux générés par les énergies fossiles et nucléaires : **les éoliennes ne produisent aucun déchet et n'émettent aucun gaz polluant. Leur démantèlement se fait sans complication technique (donc peu coûteux) et le site peut retrouver rapidement et facilement un usage intéressant pour la collectivité ou le particulier, ce qui est loin d'être le cas pour les autres types de sites producteurs (démantèlement des centrales nucléaires, traitement des sols pollués sur les sites de stockages d'hydrocarbures, par exemple...).**



Alignement de Peuplier noir - © Biotope

01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET

Participer à la transition énergétique du pays et des territoires

Le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » s'inscrit directement dans la continuité de la volonté nationale de développement des énergies renouvelables.

• LE PARC ÉOLIEN RÉPOND AUX OBJECTIFS NATIONAUX

La Loi Grenelle II, publiée le 12 juillet 2010, porte engagement national pour l'environnement. Elle a fixé pour chaque type d'énergie renouvelable des objectifs précis de puissance à installer d'ici 2020. Pour l'éolien terrestre, ces objectifs visent 19 000 MW.

L'adoption en août 2015 de la loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte vient renforcer et augmenter les objectifs du Grenelle en matière d'énergies renouvelables. En effet, les objectifs de cette loi visent à :

- Réduire la consommation énergétique finale des énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030 ;
- Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025.

Enfin, l'arrêté du 26 avril 2016 a fixé les objectifs d'installation pour l'éolien terrestre de 21 800 MW à 26 000 MW d'ici 2023.

• LE PROJET « LA VOIE DES PRÊTRES 2 » CONTRIBUE À L'ATTEINTE DES OBJECTIFS RÉGIONAUX

Deux outils de planification sont prévus par Loi Grenelle II :

- Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) (articles L222-1 à L222-3 du Code de l'environnement),
- Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) (articles L222-4 à L222-7), à élaborer notamment dans les agglomérations de plus de 250.000 habitants.

Le SRCAE est un document d'orientation qui fixe à l'échelon régional et aux horizons 2020 et 2050 les efforts à effectuer en matière de réduction de gaz à effet de serre, de pollution atmosphérique et les objectifs en matière d'énergies (type d'énergie, efficacité, etc.).

Pour l'énergie éolienne, ces objectifs ont été déclinés à travers l'élaboration de Schémas Éoliens Régionaux (SRE) qui définissent les zones favorables au développement de projets éoliens et le nombre de MW à installer.

Approuvé en 2012, le SRE du Nord-Pas-de-Calais s'est fixé comme objectif 1 346 MW éoliens sur le territoire d'ici 2020.

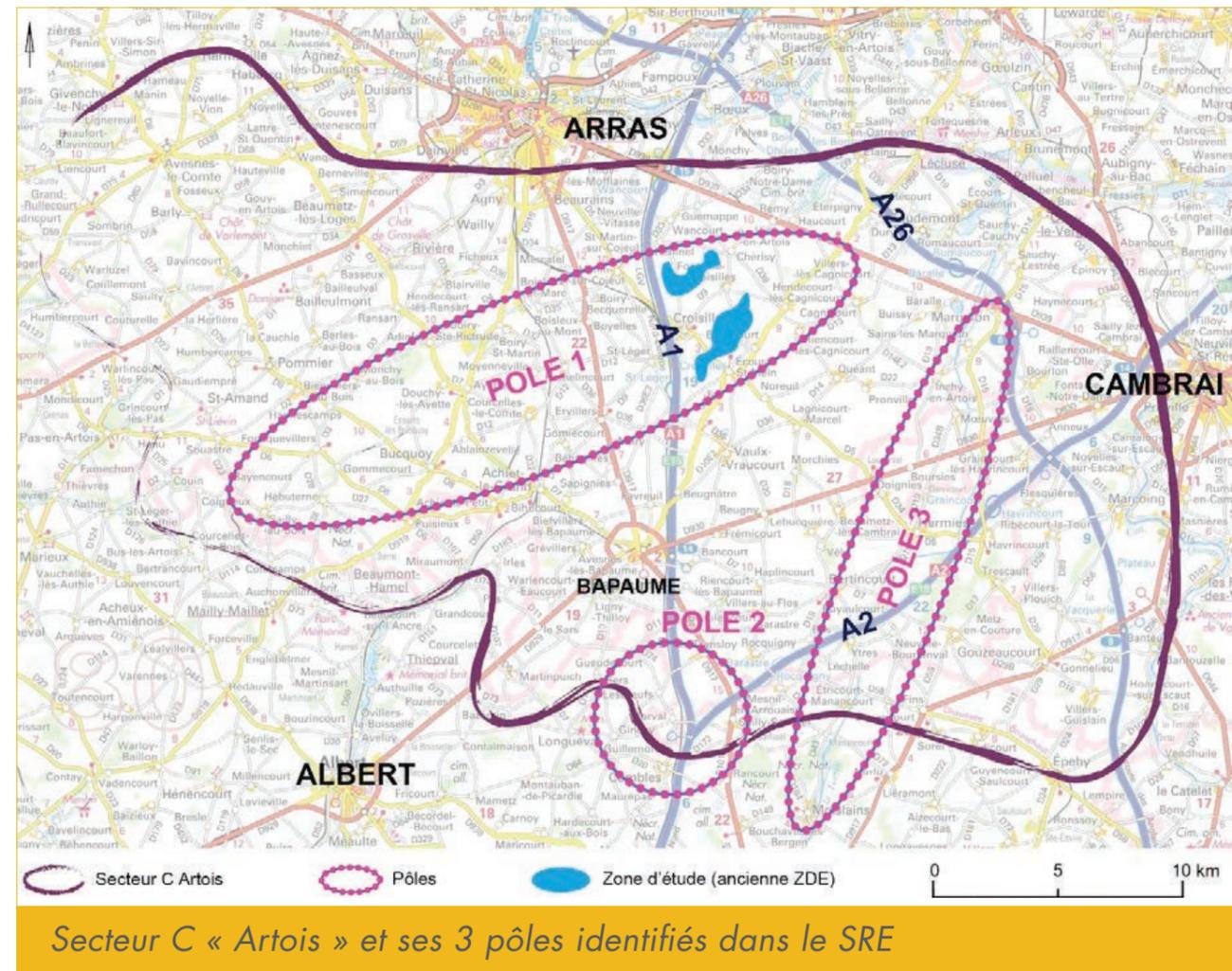
Le projet, avec une puissance comprise entre 30 et 40,44 MW, contribue à l'atteinte de ces objectifs.

Concernant l'implantation, la zone de projet est située au Nord du secteur C « Artois » et plus précisément au sein du pôle n°1 du SRE, c'est-à-dire dans une des zones du territoire favorables au développement de l'énergie éolienne proposées par le Schéma.

Le projet du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » s'inscrit dans un secteur identifié au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie comme un pôle dit de densification, et en conséquence, dans un secteur favorable.

Bien que le SRE du Nord-Pas-de-Calais ait été annulé en 2017 par le tribunal administratif de Lille, l'analyse du potentiel éolien et l'inventaire des zones favorables à l'éolien qui ont été réalisés restent toujours pertinents pour éviter le mitage, préserver les paysages sensibles et créer une cohérence avec les autres parcs éoliens.

Ainsi, le SRE du Nord-Pas-de-Calais demeure à ce jour la référence en matière d'action publique régionale pour la transition énergétique.



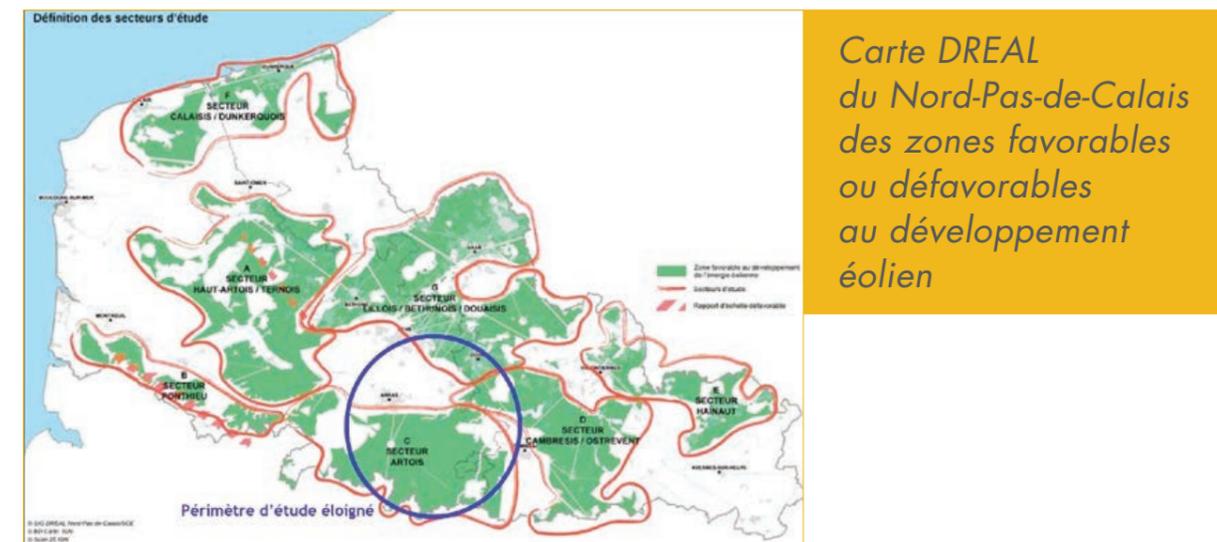
● **LE PARC ÉOLIEN EST COMPATIBLE AVEC LES SCHÉMAS ET PROGRAMMES TERRITORIAUX**

Les communes d'implantation du projet de parc éolien « La Voie des Prêtres 2 » s'inscrivent dans le périmètre du Pays d'Artois dont la stratégie climat, définie dans le Plan Climat Energie Territorial, vise à diminuer les émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire à minima aux 3X20 fixés par l'Europe (20% d'émissions de GES en moins, 20% d'efficacité énergétique en plus, 20 % d'énergie renouvelable d'ici 2020, 23% pour la France) et au facteur 4 fixé par la France (division des émissions par 4 entre 1990 et 2050).

Ces objectifs pourront être atteints grâce à une modification en profondeur des modes de développement et notamment de production de notre énergie.

Le projet du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » contribue à atteindre les objectifs du Plan Climat Energie Territorial du Pays d'Artois par la production d'énergie éolienne renouvelable.

De même, le projet de parc éolien participera à l'atteinte des objectifs du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire des Hauts-de-France (SRADDT) qui fixe « les orientations fondamentales, à moyen terme, du développement durable du territoire régional » et dont le volet Climat vise à « développer les énergies renouvelables ».



01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie approuvé en 2015 par arrêté préfectoral, définit les enjeux fondamentaux de la gestion équilibrée de la ressource en eau.

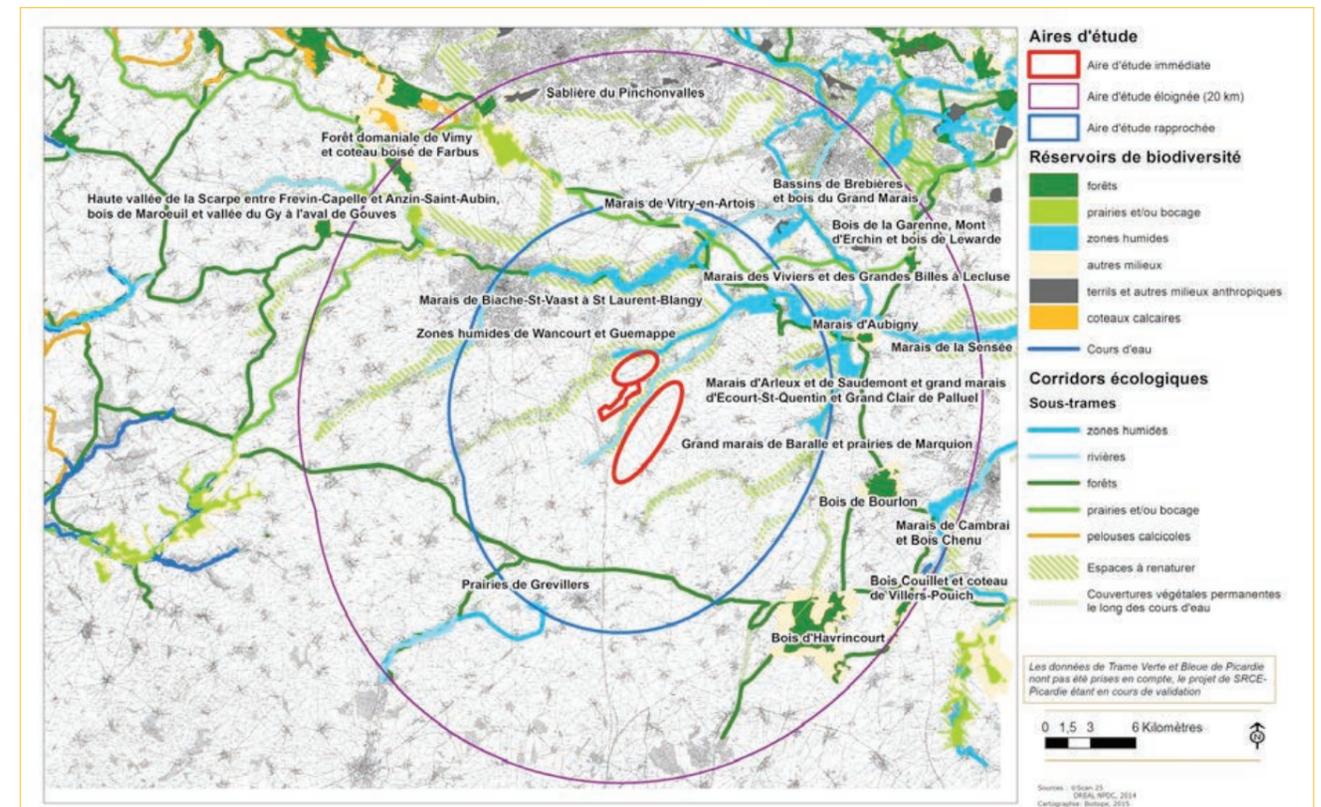
Le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » a pris en compte ces enjeux en intégrant de multiples mesures pour éviter l'impact sur la ressource en eau : des dispositions préventives très strictes seront prises pendant toute la phase de construction afin d'éviter toute pollution ; en phase d'exploitation le fonctionnement des éoliennes ne sera pas l'origine d'effluents particuliers.

Enfin, les éoliennes projetées se placent en dehors des périmètres de protection des captages d'eau potable les plus proches et concernant les risques d'érosion, les sites retenus pour l'implantation sont à l'écart des axes de ruissellement, sur des points hauts du relief et éloignés de la Sensée.

Le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 », prend en compte les sensibilités liées au cycle de l'eau et participe en outre au programme local de lutte contre l'érosion.

Par rapport à la Trame Verte et Bleue, outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité, le projet intègre les dispositions du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) lequel identifie, maintient et remet en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité.

Grâce à la mise en place des mesures prévues par les experts naturalistes, le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » n'entraînera pas d'effets significatifs durables sur les réservoirs de biodiversité ni sur les corridors écologiques. En ce sens, il est compatible avec les dispositions du SRCE.



Trames vertes et bleues

Concernant le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR), qui définit et localise les ouvrages (postes et lignes) à créer ou à renforcer pour rendre le réseau de transport électrique apte à accueillir la production d'électricité à partir d'énergie renouvelable, la capacité d'accueil était de 1966 MW à l'horizon 2020 : 1346 MW pour l'éolien, 560 MW pour le photovoltaïque et 60 MW pour la méthanisation. Cependant, une révision du S3REnR de la Région Hauts-de-France est actuellement en cours par RTE suite à la demande de l'Etat de poursuivre le programme d'intégration des EnR sur le réseau à hauteur de 3 000 MW. Ce volume défini à partir de projets d'EnR déjà identifiés sur le territoire, permettra d'alimenter jusqu'à 3 millions de foyers (<https://www.rte-france.com/fr/projet/s3renr-hauts-de-france-un-schema-pour-mieux-raccorder-les-energies-renouvelables>).

Le projet de « La Voie des Prêtres 2 » entre dans le champ des opérations prévues par le S3REnR. Il est donc compatible avec les dispositions envisagées.

Le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » est ainsi compatible avec les ambitions locales en matière de climat, de production d'énergie et de développement durable. **Il est en pleine cohérence avec les schémas territoriaux et s'insère parfaitement dans les dispositions prévues par le réseau de transport** avec 4 postes de livraison situés à proximité de plusieurs postes sources.

Il n'existe pas de Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) ou de Plan Local d'Urbanisme Intercommunal pour les communes d'implantation du projet.

La commune de Croisilles est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, celle de Fontaine-lès-Croisilles d'une Carte Communale. La compatibilité du projet avec ces dispositions en vigueur est également assurée.



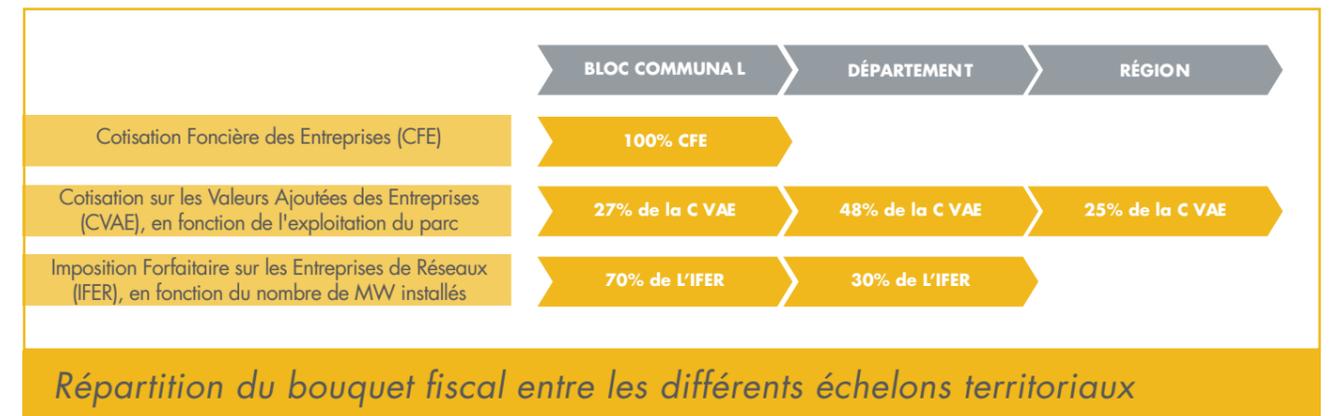
Mairie de Croisilles et de Fontaine-lès-Croisilles

LES BÉNÉFICES LOCAUX DU PROJET

Un parc éolien bénéficie au territoire sur lequel il est implanté. Les éoliennes sont soumises à la même fiscalité que n'importe quelle entreprise et **génèrent aussi des retombées économiques directes et indirectes.**

Un certain nombre de taxes sont payées par les sociétés exploitantes des parcs éoliens, **permettant aux communes et Communautés de Communes de développer des équipements ou services au profit des habitants.**

Les taxes versées par les sociétés exploitant des parcs éoliens sont principalement la CET (Contribution Économique Territoriale qui remplace la Taxe Professionnelle depuis 2010) et l'IFER (Impôt Forfaitaire des Entreprises de Réseau).



Pour l'éolien, l'IFER s'élevait au 1^{er} janvier 2018 à 7470€/MW/an dont 70% sont reversés à la Communauté de Communes. Le projet de « La Voie des Prêtres 2 » générerait ainsi, chaque année, plus de 190 000 € de recettes fiscales pour la Communauté de Communes du Sud Artois.

Ainsi, et grâce aux retombées fiscales générées par les éoliennes du territoire, la Communauté de Communes du Sud Artois a décidé de prendre en charge la contribution au Service D'Incendie et de Secours (le SDIS) de l'ensemble des communes.

01. INFORMATIONS CLÉS DU PROJET

Le projet de « La Voie des Prêtres 2 » constitue également une opportunité pour des entreprises régionales en termes de marché et/ou de main d'œuvre, que ce soit pendant la phase de construction comme pendant la phase d'exploitation qui nécessite un employé, ainsi que des sous-traitants pour certaines opérations techniques ponctuelles.

- Pendant la phase de chantier, la construction du parc aura des effets directs sur l'emploi grâce au recours à des sous-traitants locaux, notamment dans les domaines du génie civil ou du génie électrique.
- Les travaux génèreront également des effets indirects dans les secteurs de la restauration et de l'hôtellerie pour servir et héberger le personnel des entreprises qui travaillent sur le chantier.
- Pendant la phase d'exploitation, un emploi à durée indéterminée à plein temps d'opérateur au minimum sera créé pour les 12 éoliennes.
- Ponctuellement, l'exploitation des éoliennes peut nécessiter de faire appel à un employé ou des sous-traitants pour certaines opérations techniques.

En plus des emplois locaux indirects créés également pour la maintenance des éoliennes, sous-traitée aux centres de services implantés en région (Senvion à Amiens et Frévent et Vestas à Bapaume), le centre de services de Bapaume de la société Eurowatt, qui couvre la construction et l'exploitation des parcs, créé des emplois directs depuis sa création : les effectifs sont passés de 8 à 14 personnes depuis l'ouverture du centre en 2015.

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'énergie éolienne permet la création d'emplois pérennes et non délocalisables dans les territoires. En France, en 2017, cette filière représentait plus de 18 000 emplois. Les métiers de l'éolien sont multiples : chef de projet, responsable études environnementales, ingénieur technique, juriste, responsable HSE / QSE, chef de chantier, technicien de maintenance...

Source : Filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie. Septembre 2017.

Les mesures d'accompagnement

Le parc éolien sera l'opportunité de soutenir des projets locaux en faveur de la biodiversité comme :

- La réalisation de plantations et d'aménagements en faveur de la continuité écologique de la vallée de la Sensée ;
- L'accompagnement de la commune de Croisilles pour la création d'une « Maison de l'Abeille ».

La mise en place de cette concertation préalable est également une volonté de prendre en compte l'expression du public pour réfléchir à d'autres mesures d'accompagnement.

Autres bénéfices

Une indemnisation, définie par des conventions, pour les propriétaires/exploitants des parcelles concernées par l'implantation d'une éolienne est prévue.

Enfin, l'éolien est une solution pour lutter contre le changement climatique. L'énergie éolienne est renouvelable et aucun polluant atmosphérique ou de gaz à effet de serre n'est émis durant le fonctionnement d'un parc éolien. De plus, une éolienne produit la quantité d'énergie nécessaire à sa fabrication et son installation en 12 mois.

● POUR LES PARTICULIERS

Contrairement au pétrole ou au charbon, l'énergie éolienne est produite localement grâce au vent (une ressource inépuisable), réduisant ainsi notre dépendance aux énergies importées de l'étranger, comme le pétrole ou le gaz, dont les coûts ne peuvent pas être contrôlés et tendent à augmenter.

Le coût de l'électricité éolienne offre ainsi un prix stable dans un marché de l'énergie instable car il est indépendant des coûts des énergies fossiles.

Étant donné que les politiques publiques visent à diversifier nos moyens de production d'énergie et à développer les énergies renouvelables, une Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE), instituée en janvier 2003, est ainsi prélevée sur l'ensemble des consommateurs d'électricité et proportionnelle au nombre de kWh consommés.

La CSPE est fixée par le gouvernement sur proposition de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). Elle permet de financer les charges de service public de l'électricité et notamment :

- Le surcoût associé à la production dans les zones non interconnectées au réseau électrique métropolitain continental (Corse, départements d'outre-mer, Saint-Pierre et Miquelon et les îles bretonnes de Molène, d'Ouessant et de Sein). Ce principe dit de péréquation tarifaire permet l'existence de tarifs dans les territoires insulaires similaires aux tarifs pratiqués en métropole continentale alors même que les moyens de production y sont plus coûteux ;
- Les frais engendrés par les dispositifs d'aide aux personnes démunies comme par exemple le Tarif de Première Nécessité (TPN), proposé par EDF et les entreprises locales de distribution aux personnes à très faibles revenus ;
- Le budget du Médiateur national de l'énergie ;
- Les politiques de soutien aux énergies renouvelables et à la cogénération.

La contribution aux charges de service public de l'électricité représente environ 100 euros par an en moyenne en 2018. L'énergie éolienne ne représente que 19% de ce montant.

Cela représente 1 euro par mois et par foyer pour un ménage consommant 2.5 MWh par an.

Source CRE : Commission de Régulation de l'Énergie, 13 juillet 2017.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis 2017, le prix de l'électricité de chaque parc éolien est fixé par un système d'appel d'offres et majoré à 6, 54 c€/kWh sur 20 ans.

La centrale nucléaire de Flamanville dont la construction n'est pas achevée, devrait fournir de l'électricité à plus de 11 c€/kWh.

● POUR L'ENVIRONNEMENT

L'éolien est une solution pour lutter contre le changement climatique. L'énergie éolienne est renouvelable et aucun polluant atmosphérique ou de gaz à effet de serre n'est émis durant le fonctionnement d'un parc éolien. De plus, une éolienne produit la quantité d'énergie nécessaire à sa fabrication et son installation en 12 mois.

02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

POURQUOI UN PROJET ÉOLIEN SUR LES COMMUNES DE CROISILLES ET FONTAINE-LÈS-CROISILLES ?

La zone choisie pour lancer les études de faisabilité d'un parc éolien correspondait à une Zone de Développement de l'Eolien (ZDE) définie par la Communauté de Communes du Sud Arrageois en 2007, devenue Communauté de Communes du Sud Artois, et acceptée par Arrêté Préfectoral en décembre 2008.

- L'entité A intégrait les communes de Chérisy, Croisilles, Fontaine-lès-Croisilles, Héninel et St-Martin-sur-Cojeul ;
- L'entité B intégrait les communes de Bullecourt, Croisilles, Ecoust-St-Martin et Fontaines-lès-Croisilles.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Une ZDE était un territoire géographique donné prévu pour organiser l'installation des éoliennes, afin de favoriser l'intégration harmonieuse de cette énergie en respectant l'environnement humain et naturel.

La création d'une ZDE était à l'origine d'une ou plusieurs communes ou EPCI et sa validité soumise à l'approbation du Préfet. **Les ZDE ont été supprimées en 2013 par la loi Brottes, laissant au Schéma Régional Eolien (SRE) le soin de définir les zones favorables au développement de l'énergie éolienne.**

- Bulletin d'information de la Communauté de Communes du Sud Arrageois - Janvier 2007

EOLIEN

Réalisation du dossier des Zones de Développement Eolien (ZDE)



Le contexte du développement de l'énergie éolienne en France et les contraintes réglementaires fixées par les différents services de l'Etat pour autoriser la réalisation des projets nous obligent à définir des Zones de Développement Eolien (ZDE). Ces zones sont définies en tenant compte du potentiel éolien, des possibilités de raccordement aux réseaux électriques, de la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés.

La Communauté de Communes a pris la décision de monter les dossiers de ZDE dans leur ensemble à l'échelle du territoire intercommunal (décision du Conseil Communautaire du 28/11/06).

La ZDE fera l'objet d'un dossier établi par la Communauté de Communes qui sera déposé en préfecture courant 2007. Ce dossier s'appuiera sur les conclusions du Schéma Territorial Eolien du Pays d'Artois préalablement réalisé.

Construction du parc éolien de Saint-Léger



Démarré en 2003, le projet d'implanter 7 éoliennes sur la commune de Saint-Léger vient d'entrer dans sa phase de réalisation. Ce parc éolien sera constitué de 4 éoliennes de 850 kW et de 3 éoliennes de 2000 kW et produira à terme 23 millions de kWh par an. Cette quantité d'énergie correspond à la consommation annuelle de près de 9 200 foyers.

Suite à la délimitation des emprises des travaux et l'aménagement des voies d'accès, les terrassements des massifs de fondation des éoliennes ont commencé.

Il a été ensuite procédé au ferrailage et au coulage du béton des fondations (temps de séchage d'environ 4 semaines). Les massifs seront bientôt remblayés. Ils seront ainsi prêts à recevoir les éoliennes. La mise en œuvre du parc éolien de Saint-Léger est prévue vers juin 2007... (suite dans notre prochain bulletin).

Bulletin d'information de la Communauté de Communes du Sud Arrageois - Janvier 2007

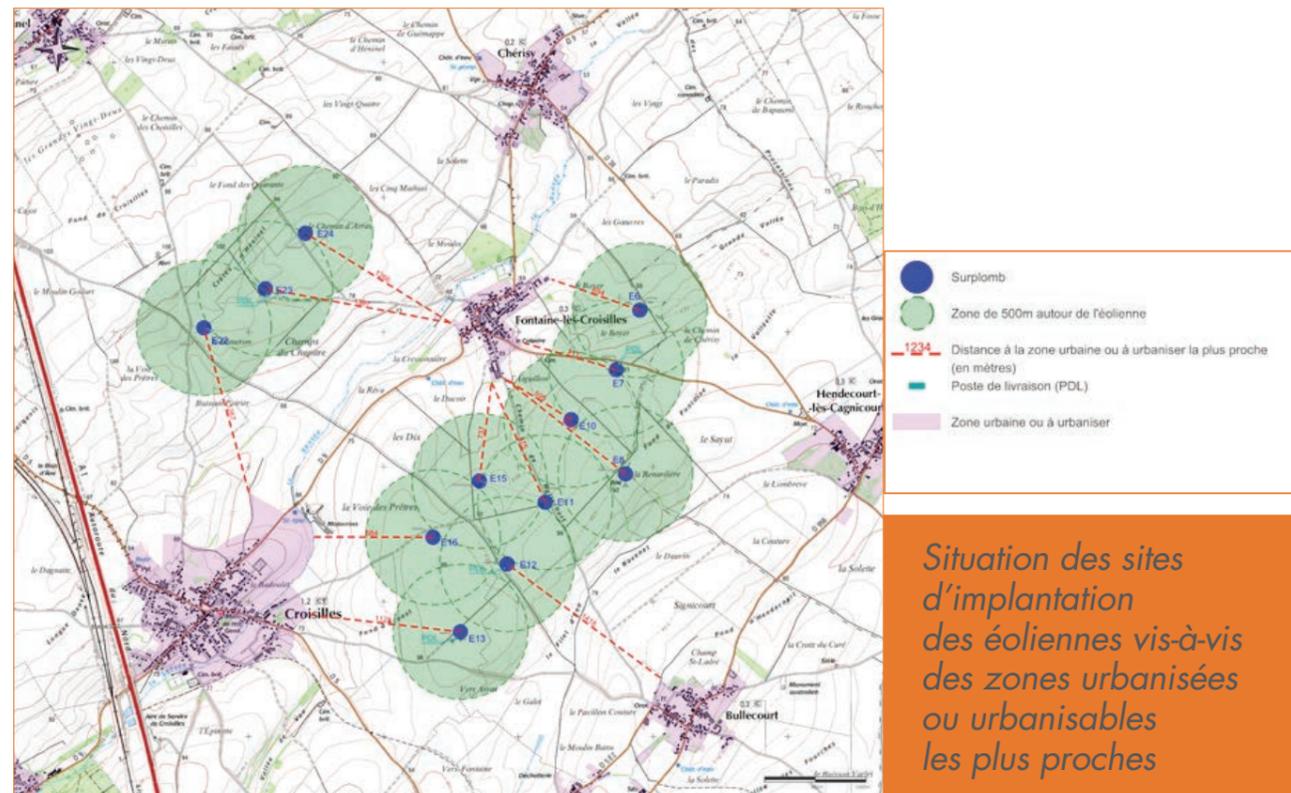
Mais si la zone de développement de l'éolien a été validée par les élus du territoire, un site d'implantation optimal pour un projet éolien doit également prendre en considération les contraintes du territoire.

C'est pourquoi, lorsque nous développons nos projets, nous réalisons en amont une analyse des contraintes (gisement de vent, contraintes techniques, sensibilités environnementales et paysagères) afin d'identifier des sites compatibles.

La zone d'implantation retenue pour le projet « La Voie des Prêtres 2 » témoigne ainsi de la volonté locale de développer l'éolien mais aussi d'une capacité d'accueil du territoire étudiée et validée.

Nombreux sont en effet les critères favorables à l'implantation du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » :

- Un important potentiel de vent compris entre 5,5 et 6,5 m/s à 50 m d'altitude.
- Un paysage de grandes plaines agricoles situées à l'écart des zones habitées, permettant d'éloigner les éoliennes des zones constructibles de plus de 595 mètres. À noter que la moitié des éoliennes du projet de « La Voie des Prêtres 2 » sont prévues à une distance de plus de 1 kilomètre des zones d'habitation.
- L'absence de contraintes fortes en termes de biodiversité autour du site (zones Natura2000, zones de protection des milieux naturels d'intérêt, ...).
- L'absence de monuments classés ou protégés à proximité de la zone d'implantation du projet.
- L'absence de servitudes techniques (zone de survol de l'armée, radar météorologique...).
- Des éoliennes déjà présentes dans le secteur et un paysage de l'Artois propice à la densification selon les documents de planification régionale de l'éolien.



HISTORIQUE DE DÉVELOPPEMENT DU PROJET

C'est avec la volonté des élus locaux de développer l'éolien sur leur territoire que naît le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 ». Il est issu d'un long processus de concertation, d'enquête, d'information et d'étude de l'ensemble des composantes règlementaires, environnementales, sociales, techniques et économiques du contexte du secteur d'étude.

Ainsi, depuis les premières réflexions sur le projet, son élaboration a été accompagnée d'une démarche de concertation et d'information des populations et des acteurs locaux, dans un souci de transparence émanant de la Communauté de Communes du Sud Artois, des communes d'implantation des éoliennes et de la société Eurowatt.

Les principales dates et les principaux événements clés de l'élaboration du projet éolien peuvent être résumés ainsi :

- L'année 2006 est la période des délibérations en faveur de la réalisation d'un Schéma de Développement de l'Eolien et d'un dossier de Zone de Développement Eolien (ZDE) sur le territoire de la Communauté de Communes du Sud Artois, particulièrement impliquée.

- Bulletin d'information de la Communauté de Communes du Sud Artois – Mars 2007

Création des Zones de Développement Eolien (ZDE)

Le dossier de Zones de Développement Eolien (ZDE) définies en tenant compte du potentiel éolien, des possibilités de raccordement aux réseaux électriques, de la protection des paysages, des monuments historiques et des sites remarquables et protégés est en voie de finalisation à l'échelle de notre Communauté de Communes.

Ce dossier s'appuie sur les conclusions du Schéma Territorial Eolien du Pays d'Artois préalablement réalisé. Les communes concernées par un projet de ZDE devront délibérer avant fin mai 2007. Puis le dossier sera remis à la Préfecture du Pas-de-Calais pour une instruction par les services de l'Etat et une consultation des communes limitrophes dans un délai de 6 mois. Le Préfet pourra ensuite autoriser en tout ou partie la ZDE proposée sur la Communauté de Communes.

Contact pour plus d'informations : Eric FOUASSIER au 03.21.22.87.53

Bulletin d'information de la Communauté de Communes du Sud Artois – Mars 2007

02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

- En 2007, débute la concertation territoriale pour informer toutes les communes (14) de l'EPCI de la volonté de la Communauté de Communes de mettre en place une ZDE. Grâce à la publication d'articles dans les bulletins d'information communaux et intercommunaux, les populations locales sont également informées à cette occasion. Les Conseils municipaux de Croisilles et de Fontaine-lès-Croisilles approuvent la création d'une ZDE sur leurs communes.

Nom de la commune	Date de la délibération	Reçue le (cachet Préfecture)
BULLECOURT	5/07/2007	13/07/2007
BOYELLES	18/07/2007	25/07/2007
CHERISY	15/04/2008	
CROISILLES	29/06/2007	9/07/2007
COURCELLES-LE-COMTE	1/10/2007	10/10/2007
ECOUST-SAINT-MEIN	3/07/2007	12/07/2007
ERVILLERS	6/08/2007	
FONTAINE-LES-CROISILES	6/07/2007	2/08/2007
GUEMAPPE	6/07/2007	10/07/2007
HAMELINCOURT	6/08/2007	20/08/2007
HENINEL	7/07/2007	9/07/2007
MORY	17/08/2007	19/08/2007
SAINT-LEGER	8/09/2007	12/09/2007
SAINT-MARTIN-SUR-COJEUL	29/06/2007	3/07/2007

Extrait du dossier de demande de ZDE du Sud Arrageois dans sa version finale de juillet 2008

- Au printemps 2008 sont lancées les premières recherches d'implantation en vue de délimiter une aire d'étude au sein de la ZDE. Démarre aussi la prise de contact avec les propriétaires fonciers et exploitants ainsi que les présentations de l'avancée du projet aux municipalités.

- Des enquêtes auprès des administrations, gestionnaires de réseaux et services d'Etat sont ouvertes en 2009 afin de valider le scénario d'implantation du projet prévue à l'époque dans l'entité B de la ZDE.
- La période allant de 2010 à 2011 est marquée à la fois par le lancement des études pour identifier un site d'implantation et de nouvelles délibérations des Conseils municipaux des communes de Chérisy, Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles :
 - Des études sur l'état initial de l'environnement, du paysage et du patrimoine présents dans l'entité B de la ZDE sont lancées ainsi que les études à « cycle long » (avifaune et chauves-souris).
 - Les études d'impact, paysagères et acoustiques démarrent. Les conclusions des experts mettent en évidence un important corridor de déplacements des chauves-souris et préconisent un changement du gabarit d'éolienne. Le programme d'implantation d'éoliennes est modifié suite aux retours de la pré consultation. Il se poursuit sur l'entité A de la ZDE et un projet plus important est alors envisagé.
 - Des délibérations autorisant le passage des convois nécessaires à l'acheminement des matériels et infrastructures pour la construction puis la maintenance du parc éolien sur les voies communales sont prises à l'unanimité par les Conseils municipaux de Chérisy et de Croisilles en 2010 et en 2011 par le Conseil municipal de Fontaine-lès-Croisilles et l'Association Foncière de Remembrement de Fontaine-les-Croisilles (l'AFR).

En juillet 2011, alors que les études sont en cours de finalisation, le classement des parcs éoliens dans la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement entre en vigueur et induit la réalisation d'études supplémentaires.

- L'hiver 2011-2012 est la période de restitution des études spécifiques.

Suite à 4 années d'études et à des échanges réguliers notamment avec les élus du territoire et les services de l'État, une première demande d'autorisation administrative a été déposée en 2012 pour l'implantation de 21 éoliennes et de 5 postes de livraison sur le territoire des communes de Fontaine-lès-Croisilles, de Chérisy et de Croisilles.

- Entre décembre 2013 et janvier 2014, le projet initial fait l'objet d'une enquête publique à l'issue de laquelle de nombreuses communes ainsi que la Communauté de communes du Sud Artois se sont prononcées favorables au projet. Malgré l'avis favorable du commissaire enquêteur, les autorisations administratives sont refusées.
- En 2015, étant donné la volonté politique des élus locaux de continuer à développer un projet éolien sur la zone d'étude, un nouveau travail avec les acteurs du territoire est engagé pour développer un projet qui tienne compte des recommandations de l'autorité environnementale sur le premier projet ainsi que celles des habitants : 5 éoliennes sont ainsi supprimées.

L'état des lieux des espèces, végétales et animales (oiseaux et chauves-souris) réalisé en 2011 est mis à jour au printemps 2016 afin de réactualiser les données et de vérifier s'il n'y a pas eu de changements significatifs par rapport à 2011.

- Une demande d'autorisation administrative est déposée en décembre 2016 pour un projet constitué de 16 éoliennes.
- Le début de l'année 2017 marque une nouvelle campagne d'information et de concertation des populations locales avec la mise en place d'un porte-à-porte à destination des habitants des communes de Fontaine-lès-Croisilles, Chérisy et Croisilles : 498 personnes ont été rencontrées, soit 61% des foyers de communes visées, parmi lesquelles 86% de riverains ont déclaré être neutres ou favorables au projet de « La Voie des Prêtres 2 ». Aussi, pour prendre en compte l'évolution du contexte éolien et mettre en cohérence notre projet avec le projet du Sud Arrageois de la société EDF Energies Nouvelles, en

développement sur les communes de Croisilles, Héninel et de Saint-Martin-sur-Cojeul, de nouvelles modifications sont apportées au parc de « La Voie des Prêtres 2 ». La démarche de concertation, avec les services de l'État, les communes et la société EDF EN nous encourage ainsi à modifier une nouvelle fois la typologie du projet : 4 éoliennes sont supprimées et 3 éoliennes sont déplacées.

En 2017 les études spécifiques sont reprises afin de prendre en compte les modifications apportées au projet de « La Voie des Prêtres 2 » et de faciliter la lecture au grand public du dossier qui sera soumis à l'enquête publique.

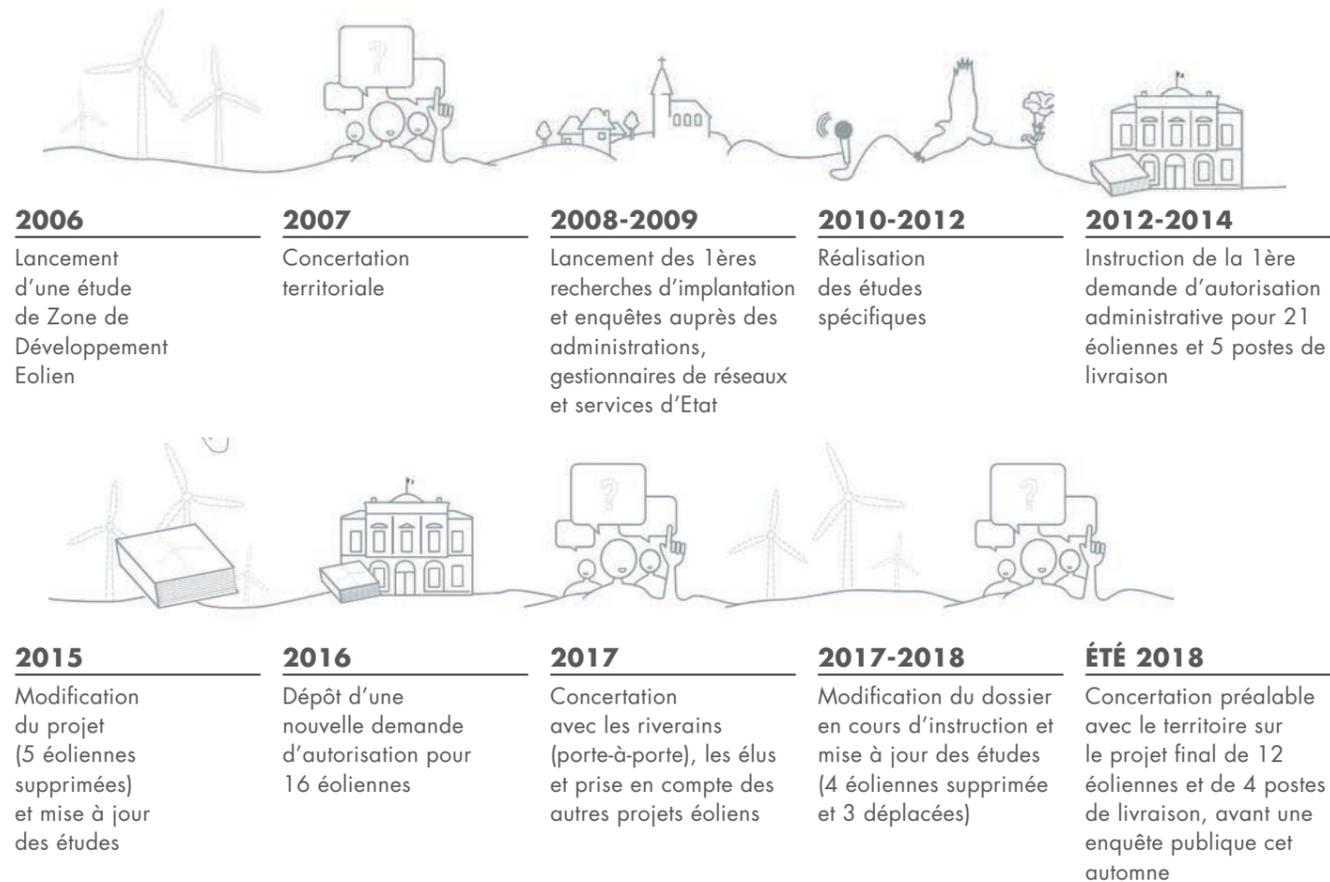
Après 10 années de développement en concertation avec le territoire et les populations locales, le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » prévoit l'installation de 12 éoliennes sur les communes de Croisilles et de Fontaine-lès-Croisilles.



Bourg de Fontaine-lès-Croisilles

02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

• HISTORIQUE DE DÉVELOPPEMENT DU PROJET :



• PROCHAINES ÉTAPES DU PARC ÉOLIEN « LA VOIE DES PRÊTRES 2 »

- Septembre 2018 : fin de la concertation préalable et restitution
- Octobre 2018 : (2^{ème}) enquête publique

LE CHOIX DU SITE FINAL ET L'INSERTION PAYSAGÈRE DU PROJET

Le choix de l'implantation du projet a fait l'objet d'une démarche et d'une réflexion en amont visant à retenir un scénario en accord avec les attentes locales et le plus intégré au contexte environnemental, tout particulièrement sur le plan paysager.

La zone d'étude émerge ainsi d'une analyse des contraintes permettant de sélectionner les sites compatibles (gisement éolien, contraintes techniques, sensibilités environnementales et paysagères) et d'une étroite concertation engagée avec les différents acteurs du territoire, et tout particulièrement communaux, pour définir des variantes d'implantation.

Dès l'émergence du projet et pendant sa phase de conception, il a été décidé d'éviter l'effet de « ceinture » autour des bourgs et l'effet de surplomb sur la vallée de la Sensée.

Du point de vue du paysage, des orientations d'implantation pour la bonne insertion du projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 » ont été proposées.

Des études préalables ont permis de préciser l'ensemble des contraintes et sensibilités environnementales et **ont conduit à envisager plusieurs variantes dont les avantages et inconvénients ont été mis en lumière** pour retenir le meilleur compromis.

Cohérence avec les parcs éoliens existants et accordés

Le projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 » répond à la logique de densification du pôle n°1 du secteur C du SRE qui exige un positionnement harmonieux avec les parcs éoliens existants et accordés pour former un ensemble cohérent.

À l'échelle de la zone d'étude, le projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 » devait tout d'abord être en harmonie avec les parcs éoliens construits des Crêtes d'Héninel et des Vents de l'Artois.

Deux grands principes paysagers ont été relevés :

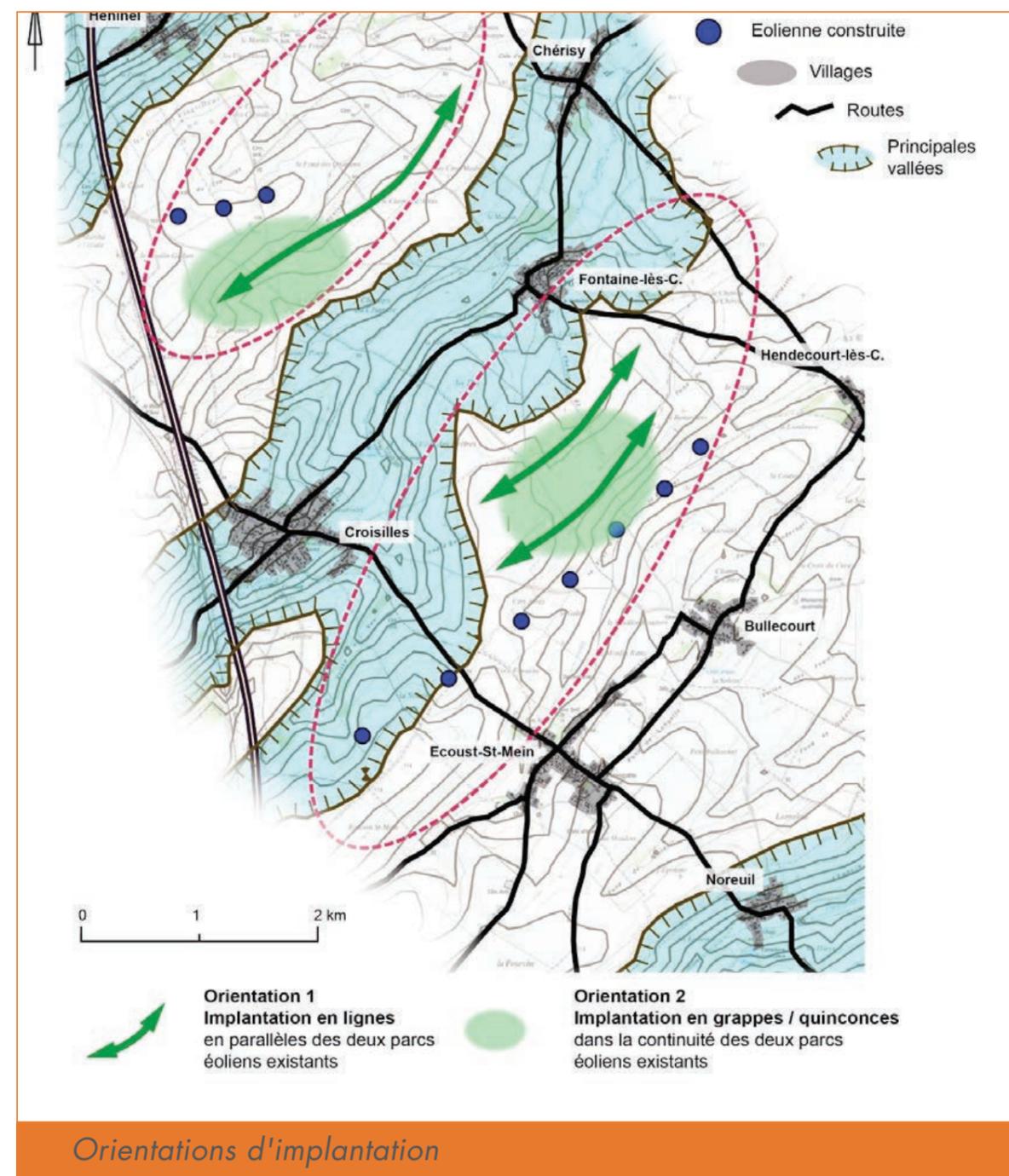
- S'insérer dans la continuité des parcs éoliens existants en favorisant un alignement en accord avec la morphologie du site et des gabarits de machines similaires.
- Rester éloigné des vallées et des vallons qui accueillent les villages et éviter les effets de surplomb.

Ces réflexions ont permis d'aboutir vers deux grandes orientations d'implantation :

- La première, et la plus évidente, consiste en trois alignements en parallèle des deux parcs éoliens existants pour respecter la morphologie du site et assurer la continuité avec l'existant.
- La seconde orientation consiste en la création de deux groupes d'éoliennes plus denses. Ce type de densification entre en harmonie avec les trois éoliennes des Crêtes d'Héninel. En revanche, il est moins cohérent aux côtés du parc éolien des Vents de l'Artois.

Dans les deux cas, le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » viendrait compléter ceux des Crêtes d'Héninel et des Vents de l'Artois avec deux groupes d'éoliennes distincts et se faisant écho de part et d'autre de la haute vallée de la Sensée.

La prise en compte des principes paysagers a permis d'aller vers **un projet éolien en harmonie avec l'existant et la morphologie du site.**



02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

Scénarii d'implantation

Trois principales variantes d'implantation ont été envisagées au regard des éléments de diagnostic. Ces variantes ont fait l'objet d'une analyse multicritère, pour trouver le meilleur compromis pour l'implantation et aboutir ainsi au projet final.

Pour chacune des variantes, des photomontages ont été réalisés afin d'identifier l'impact réel et de faire évoluer le projet vers le meilleur compromis.

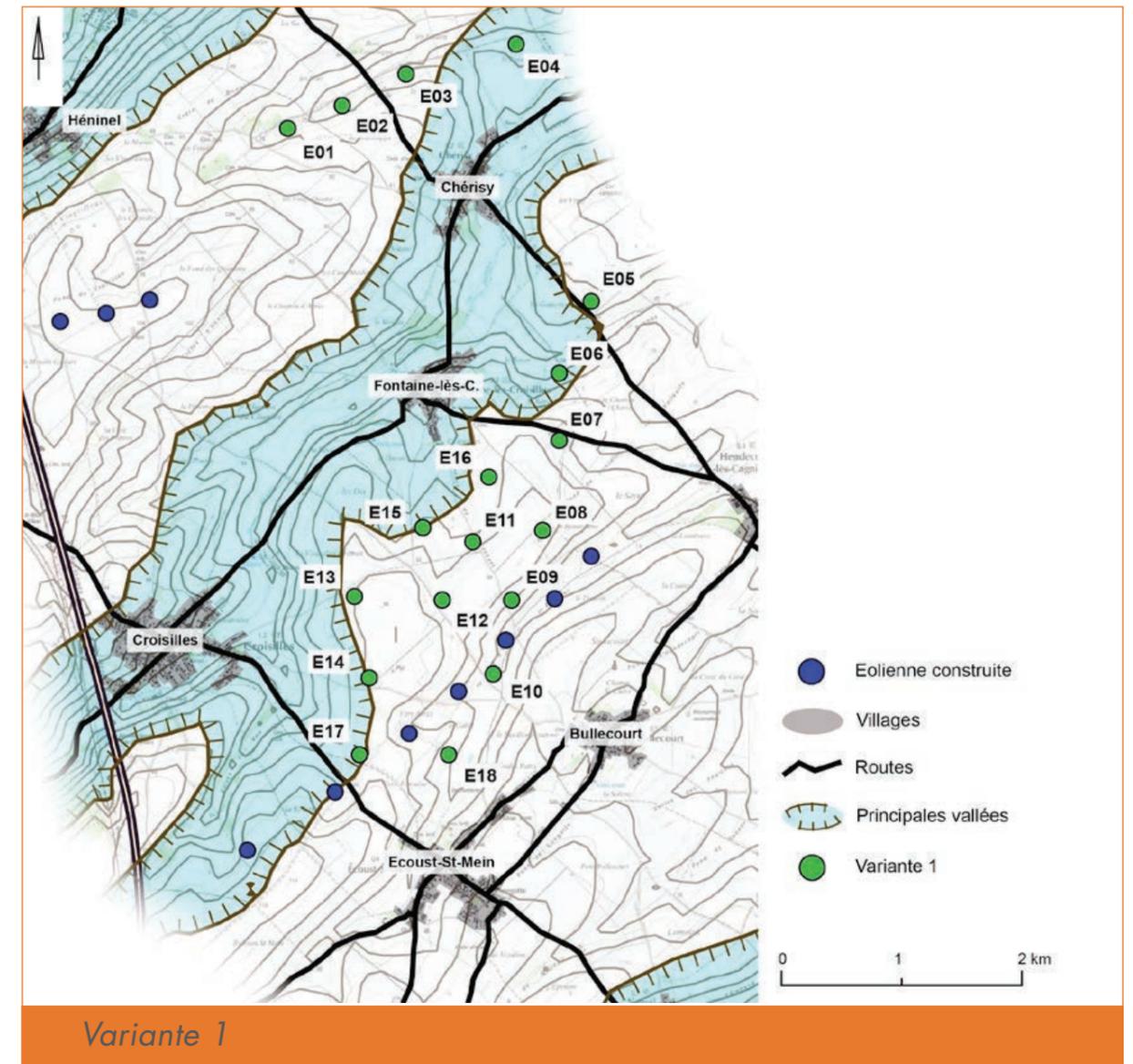
- **VARIANTE 1**

Localisation : communes de Bullecourt, Croisilles, Ecooust-St-Martin et Fontaine-lès-Croisilles.

Nombre d'éoliennes : 18

Du point de vue du paysage, les éléments suivants sont à préciser :

- Les éoliennes E01 à E04 ne respectent pas le principe de continuité avec le parc éolien des Crêtes d'Héninel.
- Sur la partie Sud, les éoliennes E05 à E7 et E13 à E16 sont implantées en accord avec la morphologie du site. Elles sont cependant proches du rebord de vallée de la Sensée. Il existe un risque d'effet de surplomb sur les villages de Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles. En outre, le nombre important de machines sur cette zone peut laisser présager un effet de barrière visuelle important.



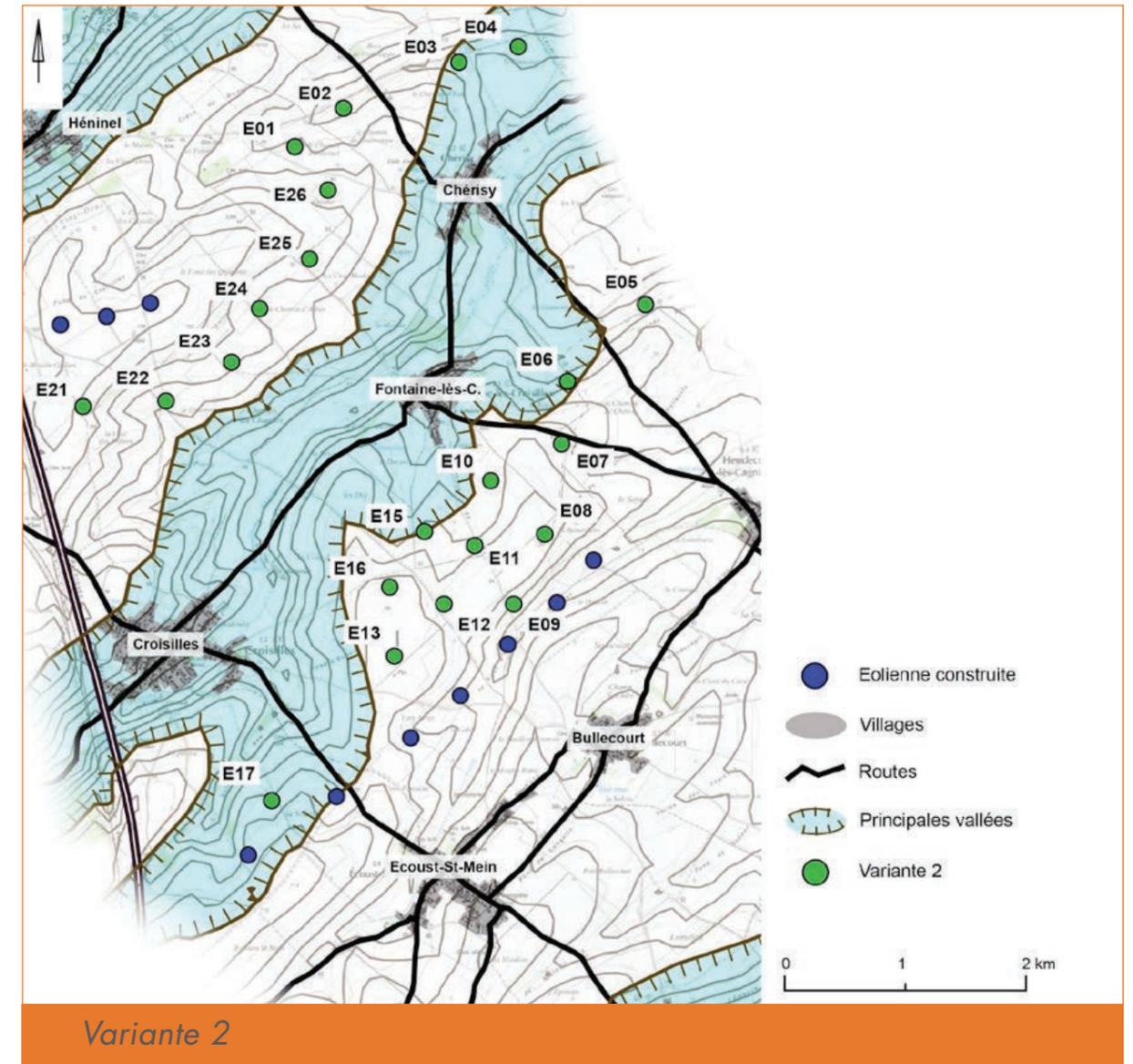
- **VARIANTE 2**

Localisation : communes de Chérisy, Fontaine-lès-Croisilles, Croisilles et St-Martin-sur-Cojeul

Nombre d'éoliennes : 22

Du point de vue du paysage, les éléments suivants sont à préciser :

- Les éoliennes E01 à E04 et E21 à E26 s'implantent en continuité avec le parc éolien des Crêtes d'Héninel et l'alignement en courbe suit les formes du relief. Cependant, la longueur de cette courbe risque de générer un effet de barrière visuelle conséquent.
- Sur la partie Sud, les éoliennes sont davantage groupées que pour la variante 1. Certaines restent néanmoins proches du rebord de vallée de la Sensée.
- Les éoliennes E05 et E17 ne sont pas bien rattachées au reste du groupe de machines au Nord. L'éolienne E09 est légèrement décalée et trop proche du parc éolien des Vents de l'Artois.



02. L'ORIGINE DU PROJET ET SES AMÉNAGEMENTS

• VARIANTE 3

Localisation : Communes de Chérisy, Fontaine-lès-Croisilles et Croisilles

Nombre d'éoliennes : 16

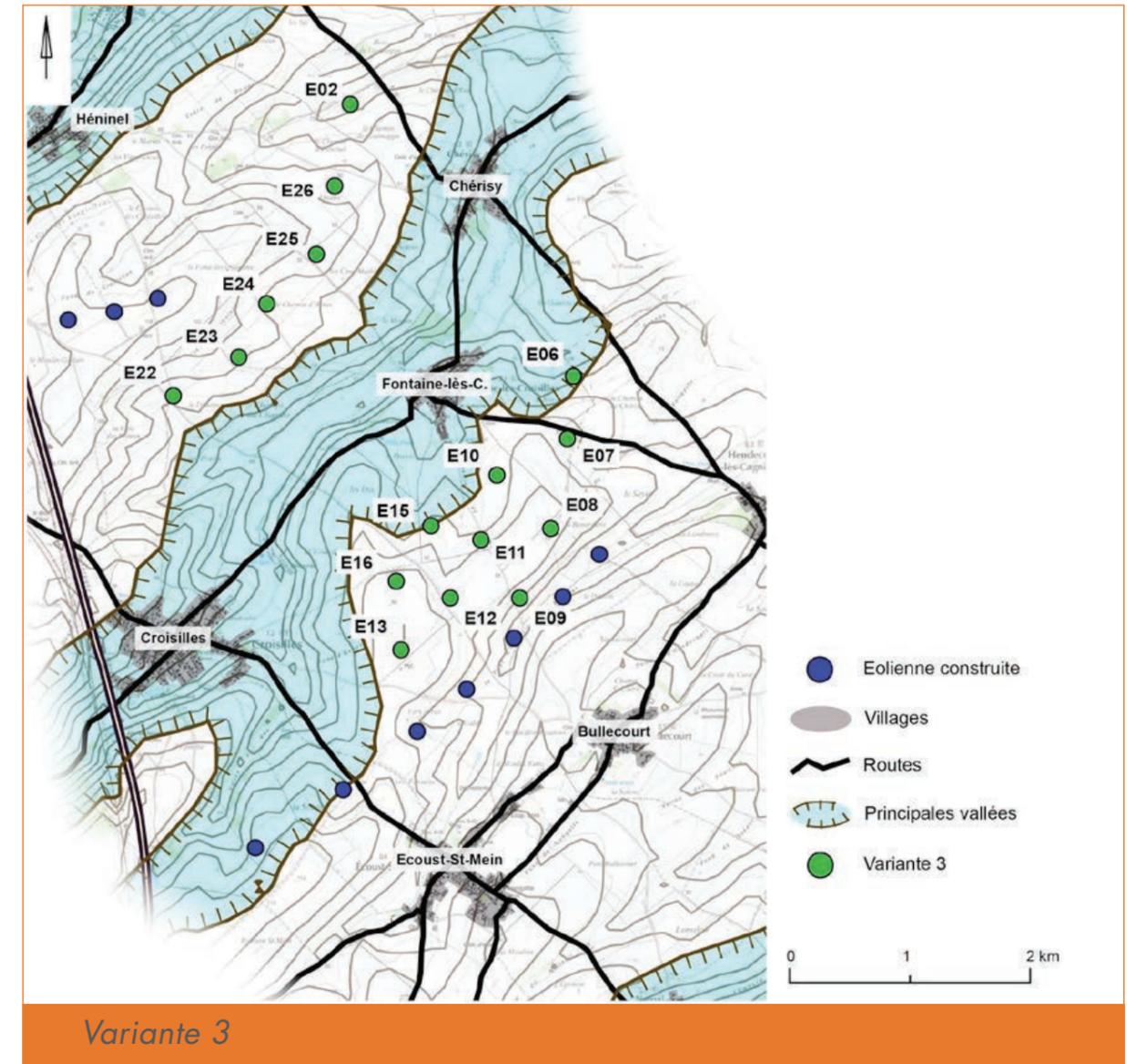
Du point de vue du paysage, les éléments suivants sont à préciser :

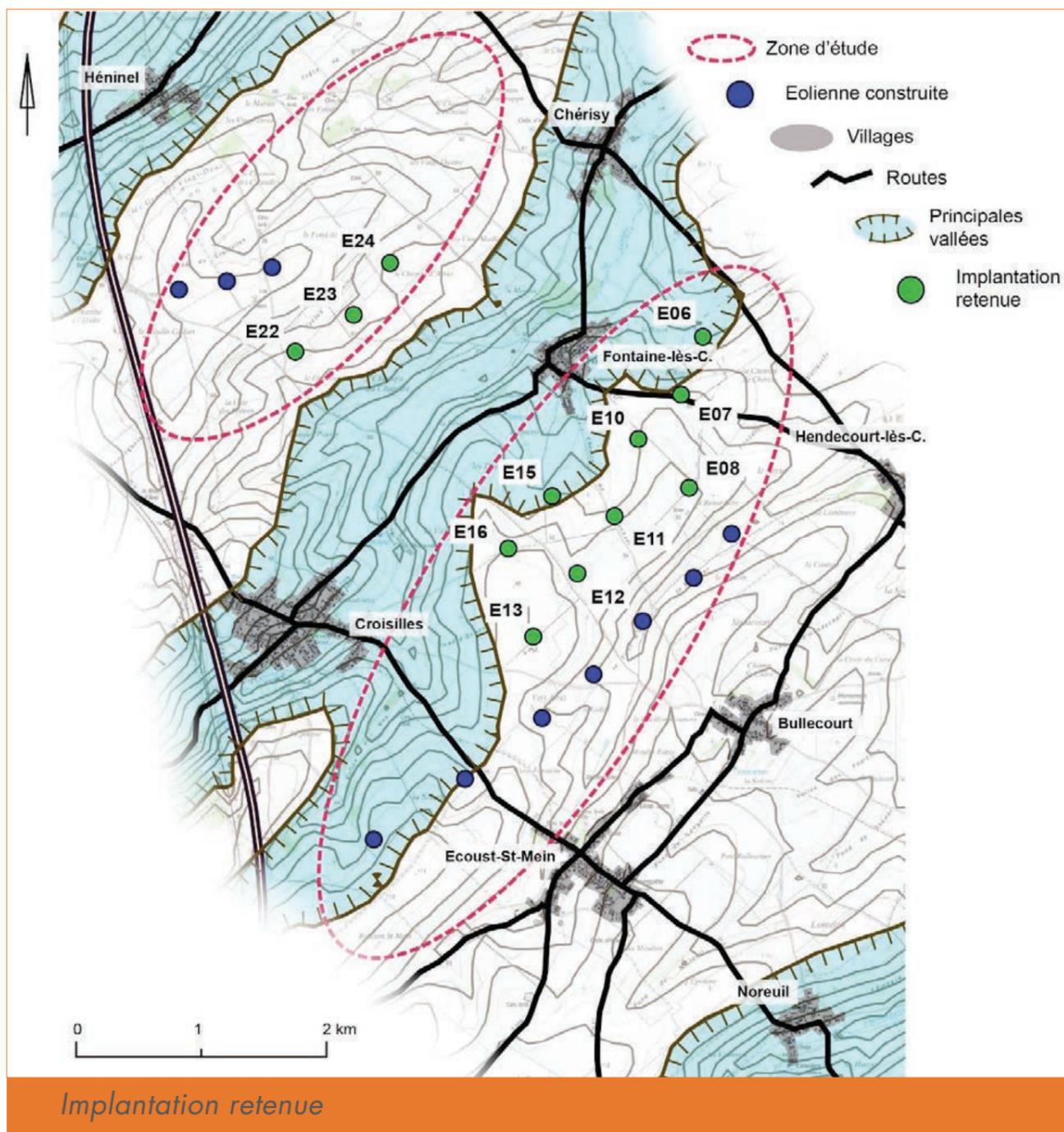
- Cette variante respecte au mieux les principes paysagers et densifie les parcs éoliens existants respectant ainsi les préconisations du pôle éolien du secteur C du SRE.
- La courbe d'éoliennes sur le secteur Nord a été réduite de manière à limiter l'effet de barrière visuelle tout en restant proche du parc éolien des Crêtes d'Héninel.
- Au Sud, les éoliennes isolées E05 et E17 ont été supprimées rendant la grappe de machines plus compacte et mieux en accord avec le parc éolien des Vents de l'Artois.

Pour prendre en compte les attentes des populations locales, des municipalités et des services de l'Etat (réduction de l'impact paysager par la suppression de machines et mise en cohérence avec le projet en instruction du Sud Arrageois porté par la société EDF En), la variante 3 a été remaniée pour évoluer vers un scénario définitif à 12 machines sur les communes de Croisilles et Fontaine-lès-Croisilles.

Dans une optique de cohérence avec les parcs existants, le projet de parc éolien « La Voie des Prêtres 2 » a retenu le principe d'un gabarit de machine similaire à celui des éoliennes du parc des Vents de l'Artois : un diamètre de rotor de 112m.

Le scénario retenu a suivi la démarche « Eviter, Réduire, Compenser » qui a permis de concilier le paysage et les autres contraintes et sensibilités, et a été confronté à son environnement paysager : des calculs de visibilité et des photomontages ont permis d'évaluer les effets visuels et l'insertion du projet dans le paysage.





Mesures d'aménagement proposées pour le scénario retenu

Pour le scénario retenu, des mesures d'aménagement visant à optimiser l'intégration paysagère du projet ont été définies.

Les propositions de mesures devaient être réalistes et compatibles avec les usages de terrain et la législation en vigueur, ainsi :

- Les accès principaux se feront par les routes départementales.
- Les éoliennes seront pour la plupart implantées à proximité directe de chemins agricoles existants. Seuls 2 chemins devront être créés.
- L'acheminement des machines et convois se fera principalement par des chemins existants dont près de la moitié seront réaménagés. Une attention particulière sera portée à leurs abords et la végétation qui s'y trouve.

Aussi, il est envisagé de proposer aux communes concernées par le projet la plantation de haies et/ou de talus afin de participer au renforcement des couronnes herbagères et talus boisés.

Plusieurs types de plantations sont préconisés :

- Des plantations d'alignement le long des routes marquant les entrées des communes ;
- Des haies champêtres aux abords des communes, pour renforcer la ceinture bocagère traditionnellement présente autour des communes, et masquer certaines vues depuis l'intérieur des bourgs.

Enfin, des propositions du Groupement d'Intérêt Cynégétique :

- Réaliser des aménagements autour de la vallée de la Sensée afin de renforcer la continuité écologique identifiée dans la Trame verte et bleue du Pays d'Artois.
- Renforcer les couronnes herbagères, notamment autour de la commune de Fontaine-lès-Croisilles.

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

La conduite des études s'est basée sur la doctrine « Eviter – Réduire – Compenser ».

L'ENVIRONNEMENT NATUREL

Le projet a fait l'objet, par le bureau d'étude Biotope missionné pour le projet de parc éolien « La Voie des Prêtres 2 », d'une étude détaillée de la faune et de la flore qu'abrite le secteur d'étude.

Les objectifs de l'étude écologique sur la zone d'étude sont multiples :

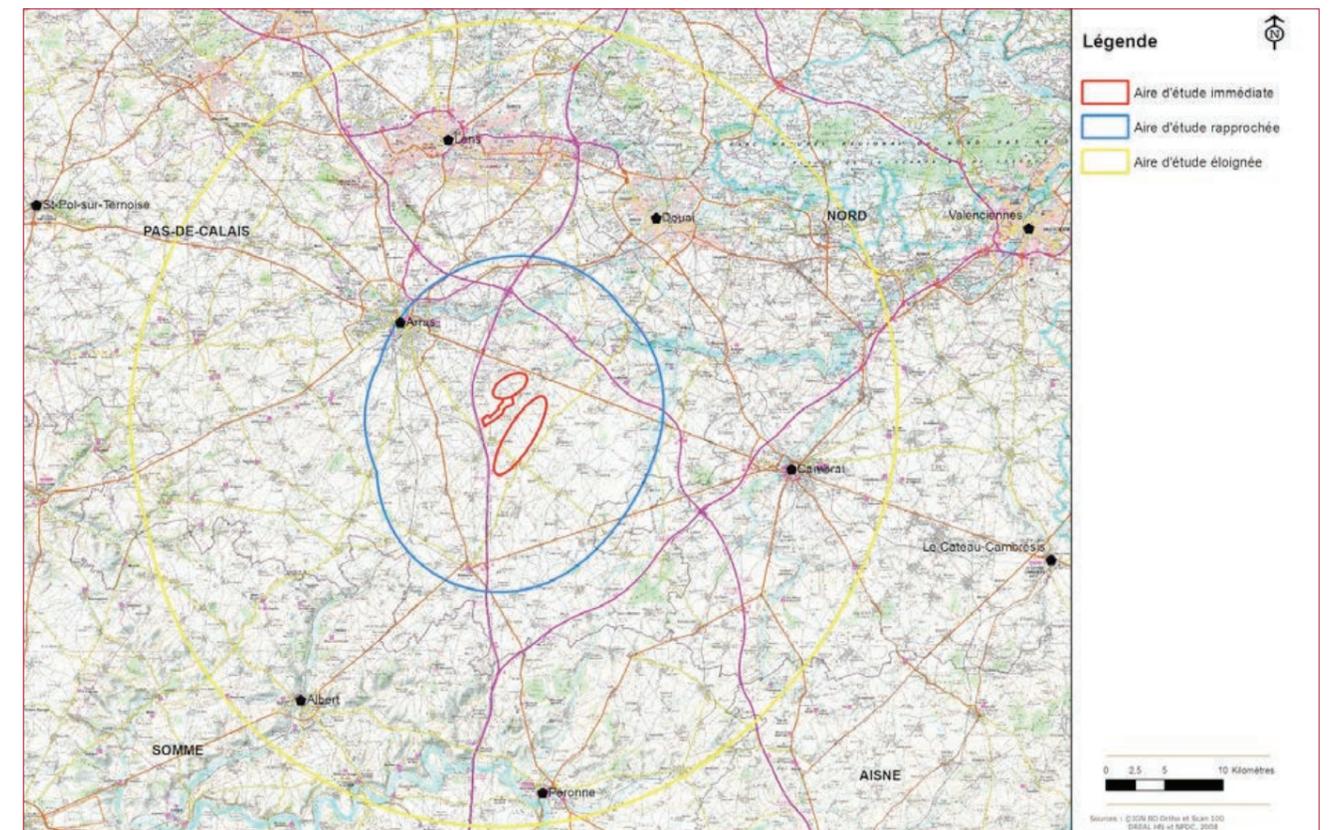
- Attester ou non de la présence d'une espèce, végétale et animale, ou d'un habitat naturel patrimonial et/ou protégé sur la zone d'implantation et apprécier, le cas échéant, la répartition et la sensibilité de l'espèce ou de l'habitat ;
- Apprécier les potentialités d'accueil du site vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe biologique particulier ;
- Établir la sensibilité écologique faune-flore par rapport au projet ;
- Apprécier les éventuels impacts induits par le projet sur la faune, la flore et le milieu naturel ; définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement : mesures de suppression ou de réduction d'impacts; mesures éventuelles de compensation d'impacts ; autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

Les aires d'études (immédiate, rapprochée et éloignée), ont été définies selon le « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – MEEDDM, 2010 ».

L'implantation des éoliennes a été pensée de manière à limiter les impacts sur la faune et la flore.

- En effet, le projet se situe dans des espaces dédiés à une agriculture de grandes cultures, en dehors de tout espace naturel remarquable ou protégé et à l'écart des espaces boisés.

- Le positionnement des éoliennes a également été pensé pour réduire les impacts sur les oiseaux ou les chauves-souris. Le projet se situe ainsi dans un secteur éloigné des couloirs de migrations. Un éloignement a été conservé par rapport à la Vallée de la Sensée qui représente un couloir local emprunté par les oiseaux et les chauves-souris pour se déplacer.



Flore, faune et habitats naturels

Les habitats, la faune et la flore ont été investigués de manière détaillée grâce aux multiples inventaires menés par des naturalistes spécialisés et à l'exploitation de nombreuses données bibliographiques et bases de données disponibles.

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

Les études sont basées sur des investigations qui ont été menées en 2010-2011 dans le cadre de la première version du projet, lesquelles ont été complétées par de nouvelles reconnaissances en 2015 puis en 2017.

La végétation de l'aire d'étude immédiate est essentiellement composée de cultures (96% de la surface). Une ancienne voie de chemin de fer boisée, de petits boisements satellites, ainsi que quelques haies, alignements d'arbres, plantations boisées et cimetières militaires ont également été inventoriés.

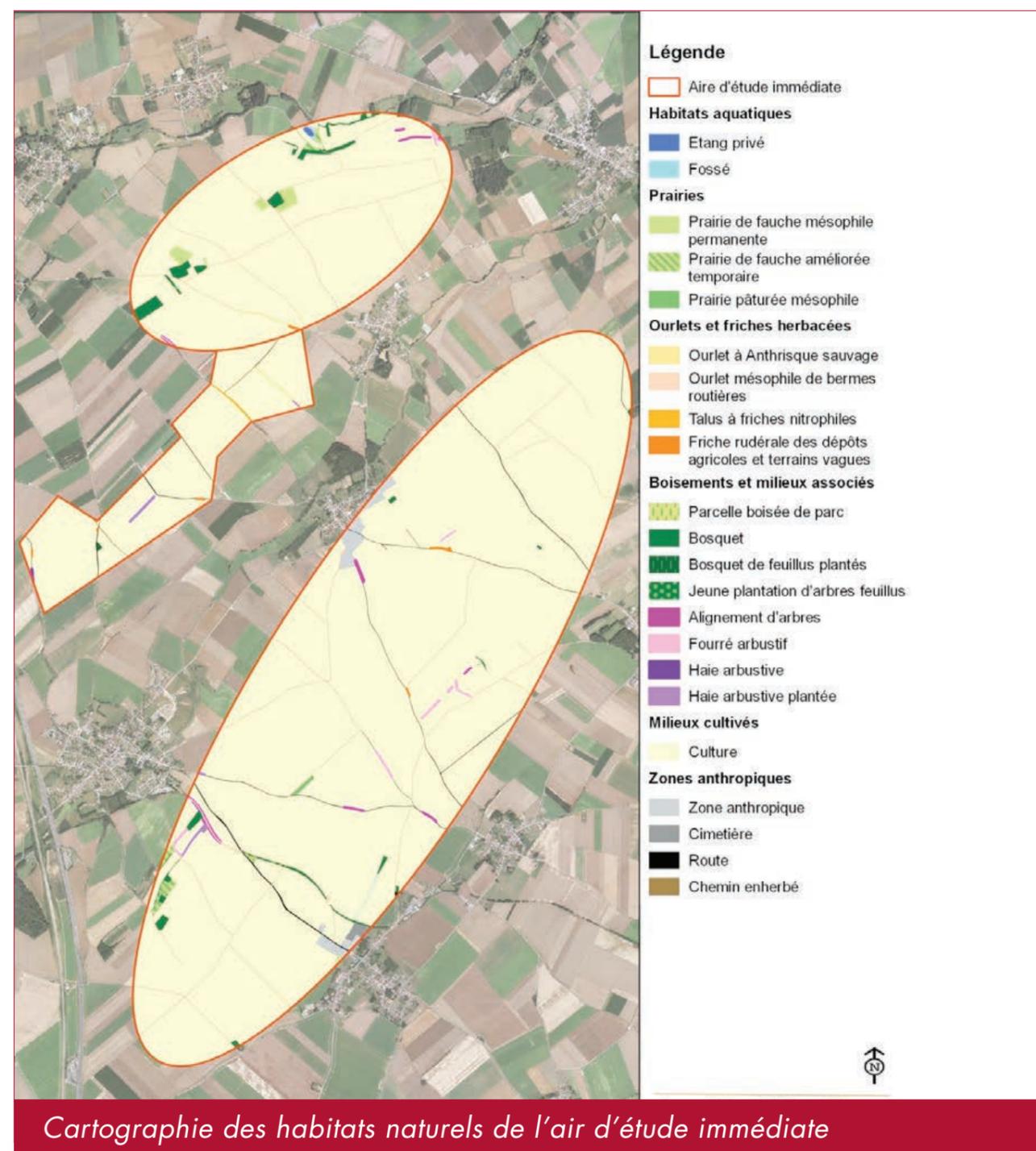
Sur l'aire d'étude immédiate, 187 espèces végétales ont été recensées. Ce chiffre témoigne d'une diversité floristique moyenne.

Concernant les espèces patrimoniales sur l'aire d'étude immédiate, une espèce végétale a été identifiée en 2010, le Bleuet des champs. Elle n'a pas été ré-observée en 2015.

La diversité des habitats est assez faible sur l'aire d'étude immédiate.
L'ensemble des habitats confère un enjeu écologique modéré au site d'étude.

Aucun site Natura 2000 n'intersecte l'aire d'étude immédiate. Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 20,5 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit du Site d'Intérêt Communautaire « Pelouses métallicoles de la Plaine de la Scarpe ». Cinq ZNIEFF sont recensées dans les aires d'étude.

Le projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » ne présente aucune incidence sur les habitats naturels ni les espèces d'intérêt communautaire et n'est donc pas susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation du réseau Natura 2000 (site le plus proche situé à 20,5 km).



03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

• CHIROPTÈRES (CHAUVES-SOURIS)

Concernant les chiroptères, l'étude a reposé sur un inventaire des chauves-souris présentes sur le site. Elle s'est basée sur l'analyse d'écoutes nocturnes des espèces afin de déterminer si l'aire d'étude est une zone fréquentée par les chauves-souris, en particulier par les espèces présentant un intérêt patrimonial.

Les chiroptères ont fait l'objet de reconnaissances ciblées en 2010-2011, en 2015 et en 2017. En 2017, les stations d'enregistrement ont été installées au plus proche des emplacements des futures éoliennes, donc principalement sur des milieux ouverts composés de cultures.

On retrouve les mêmes niveaux d'activité sur ce type de milieux qu'en 2010-2011 et 2015, c'est-à-dire faible à moyen toutes espèces confondues.

Les principaux résultats de ces reconnaissances sont les suivants :

- Sept espèces de chauves-souris ont été contactées avec certitude en 2010-2011, au sein de l'aire d'étude immédiate et à proximité, et 5 d'entre elles ont de nouveau été contactées en 2015.
- En 2017, 8 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate, correspondant à une diversité faible (36% des espèces régionales). Ces investigations de 2017 ont permis de contacter une espèce complémentaire, la Noctule commune.
- L'activité globale enregistrée est plus importante sur les milieux forestiers. Elle est considérée comme forte avec une dominance de contacts de Pipistrelle commune. On retrouve également la Sérotine commune avec une activité plus importante au niveau du boisement au nord de Fontaine-lès-Croisilles.
- L'activité sur les cultures est faible à moyenne. Les espèces les plus contactées sont la Pipistrelle commune et le groupe des Pipistrelles de Nathusius / de Kuhl.



• AVIFAUNE

Les reconnaissances ont été menées en 3 séries de campagnes et 19 prospections de terrain.

Au total : 37 espèces d'oiseaux ont été observées en période de reproduction en 2017, dont 12 patrimoniales, contre 53 en 2015 (dont 10 patrimoniales), et 65 en 2010/2011 (dont 17 patrimoniales).

Aucune nouvelle espèce patrimoniale n'a été observée à la faveur des prospections de 2015 et 2017.

En 2010/2011, des enjeux avifaunistiques importants avaient été détectés au nord du site. En 2015 et 2017, les enjeux avifaunistiques ont été mis à jour au sein de la zone d'implantation. Ils y sont modérés pour les passereaux, en raison de la faible représentation de la plupart des espèces.

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

En période de reproduction, le projet ne constitue pas un enjeu important étant donné la faible richesse spécifique et les faibles densités d'espèces présentes.

16 espèces patrimoniales ont été **observées en 2010-2011 et 10 en 2015** lors de la période de nidification, représentant un enjeu écologique moyen à fort (busards). **En 2017, aucune nouvelle espèce n'a été observée.**

En période d'hivernage, plusieurs espèces observées sont particulièrement remarquables. Il s'agit du Milan royal, du Busard Saint-Martin, du Faucon pèlerin et du Pluvier doré.

En période de migration pré-nuptiale, les flux migratoires qui traversent la zone d'étude sont diffus. Les trajectoires majoritaires s'orientent selon un axe sud/sud-ouest à nord/nord-est. La diversité d'espèces est non négligeable, avec la présence d'espèces patrimoniales. **L'enjeu écologique est de ce point de vue modéré à moyen.**

En période de migration postnuptiale, les flux migratoires qui traversent la zone d'étude sont d'importance modérée. Les trajectoires majoritaires s'orientent selon un axe nord/nord-est à sud/sud-ouest. Les espèces révèlent une diversité non négligeable, et **l'enjeu écologique est moyen à fort.**

La présence régulière des 3 espèces de busard lors des différentes années de prospections laisse à penser que celles-ci peuvent être considérées comme nicheuses certaines sur l'ensemble du secteur d'étude. Les enjeux sont donc forts pour ce groupe.



LE POTENTIEL ÉOLIEN

La France bénéficie d'un potentiel éolien remarquable de par son important linéaire côtier. Elle possède en effet **le deuxième potentiel éolien en Europe (estimé à 66 TWh)**, après le Royaume-Uni.

Le Pas-de-Calais dispose d'un fort potentiel éolien. En dix ans, près de 250 éoliennes ont été installées sur son territoire.

Le Groupe Eurowatt exploite depuis 2007 un parc éolien situé sur la commune de Saint-Léger. **Le projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 » a bénéficié de l'étude de vent réalisée pour ce parc.** Les éoliennes du parc éolien de Saint Léger se trouvent en effet à une distance variant de 2,6 km à 4,5 km de l'éolienne la plus proche du projet de « La Voie des Prêtres 2 ».

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

L'étude de vent, réalisée par le Bureau d'Études DEWI à l'aide d'un mât de mesures installé sur la commune de Saint-Léger (mesures effectuées à une hauteur de 50 m, sur une période de 12 mois avec une vitesse moyenne de vent de 6,4 m/s), **montrait une zone propice à l'implantation des éoliennes sur ce site**. Ces hypothèses ont d'ailleurs bien été validées pendant les premières années d'exploitation du parc éolien de Saint-Léger.

Ces données de vent ont ainsi été mises en corrélation avec celles de la station météorologique de Cambrai-Epinoy. La moyenne de vitesse du vent calculée à long terme sur le site avait été estimée à 7,1 m/s à 80 mètres de hauteur.

D'après ces données, la zone d'implantation du projet éolien « La Voie des Prêtres 2 » **bénéficie de conditions favorables au développement de projets éoliens**, puisque le potentiel éolien du secteur est compris entre 5,5 et 6,5 m/s à 50 m d'altitude.

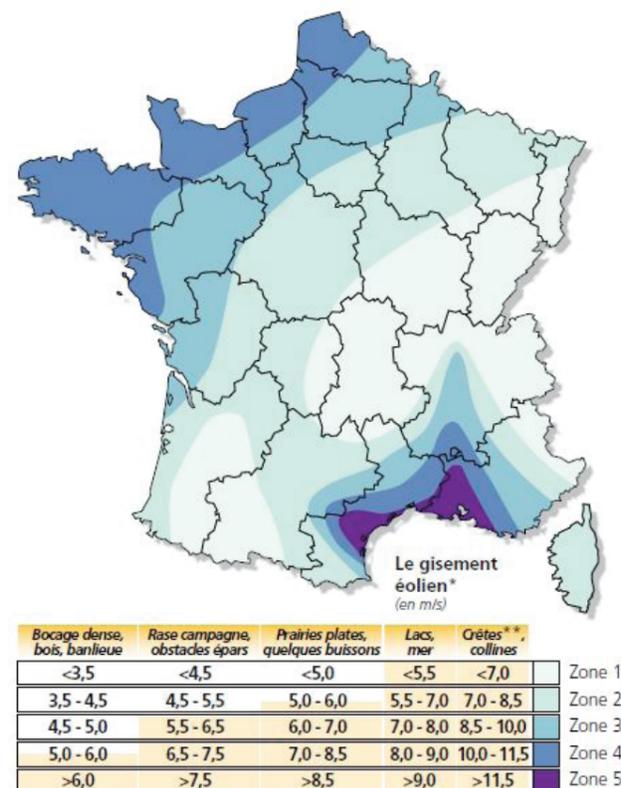
LES MESURES ACOUSTIQUES

L'environnement acoustique a fait l'objet d'une étude spécifique par le bureau d'étude spécialisé EREA INGENIERIE.

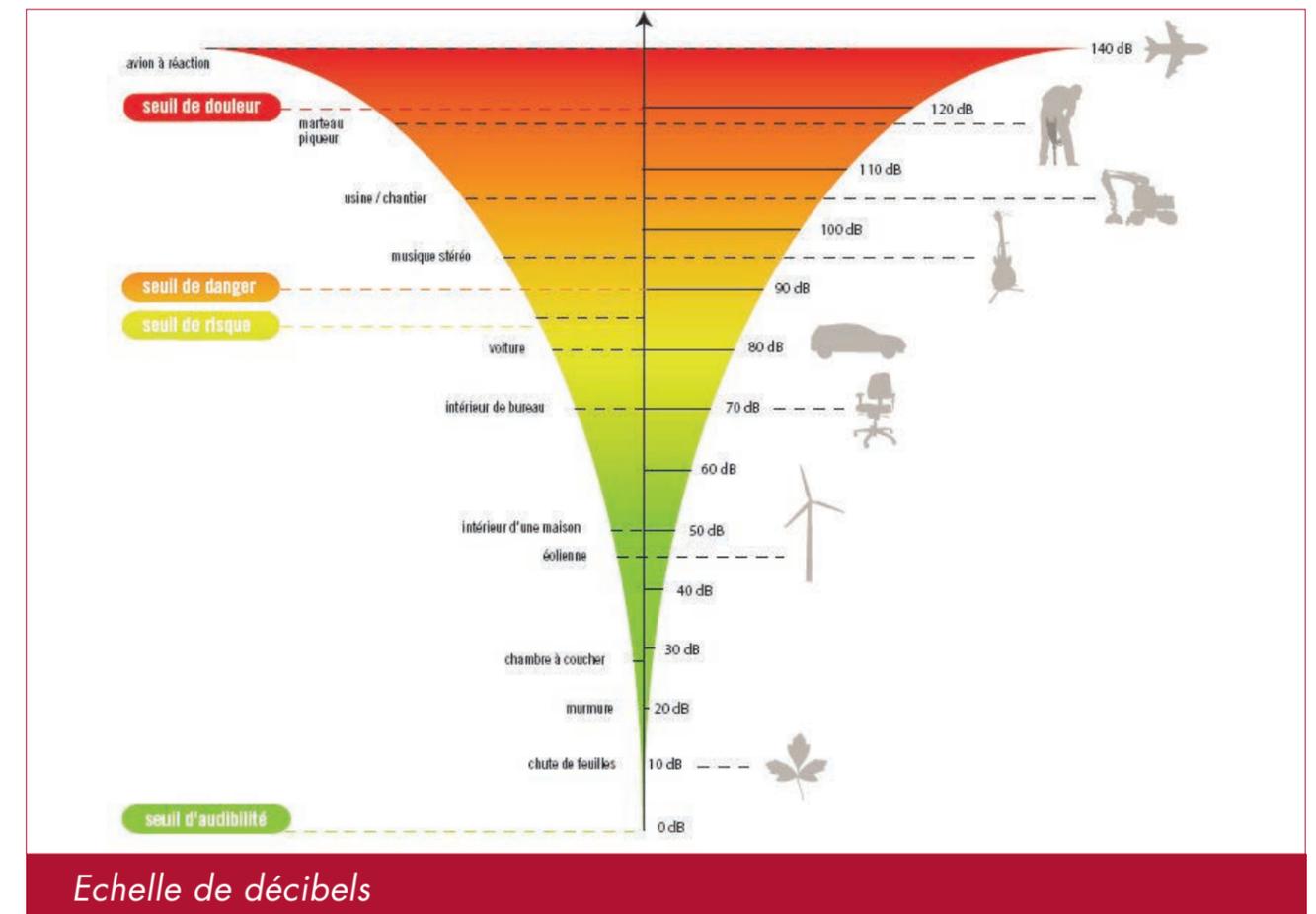
Le son est une sensation auditive produite par une variation rapide de la pression de l'air.

La pression acoustique d'un bruit exercée sur le tympan est mesurée en Pascal (Pa), mais une échelle plus réduite et donc plus pratique d'utilisation a été créée : le décibel (dB). Cette échelle rend mieux compte des sensations réellement perçues. Ainsi, l'intensité d'un son peut varier de 0 dB à 120 dB.

Le potentiel éolien



* Vitesse du vent à 50 mètres au-dessus du sol en fonction de la topographie.
 ** Les zones montagneuses nécessitent une étude de gisement spécifique.



PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

L'échelle de bruit de la page de gauche permet d'apprécier et de comparer différents niveaux sonores et types de bruit. Ainsi, l'émission sonore au pied d'une éolienne est de l'ordre de 50 à 60 dB(A) selon le type, la hauteur et le mode de fonctionnement de l'éolienne considérée. Ces niveaux sonores sont comparables en intensité à une conversation à voix « normale ».

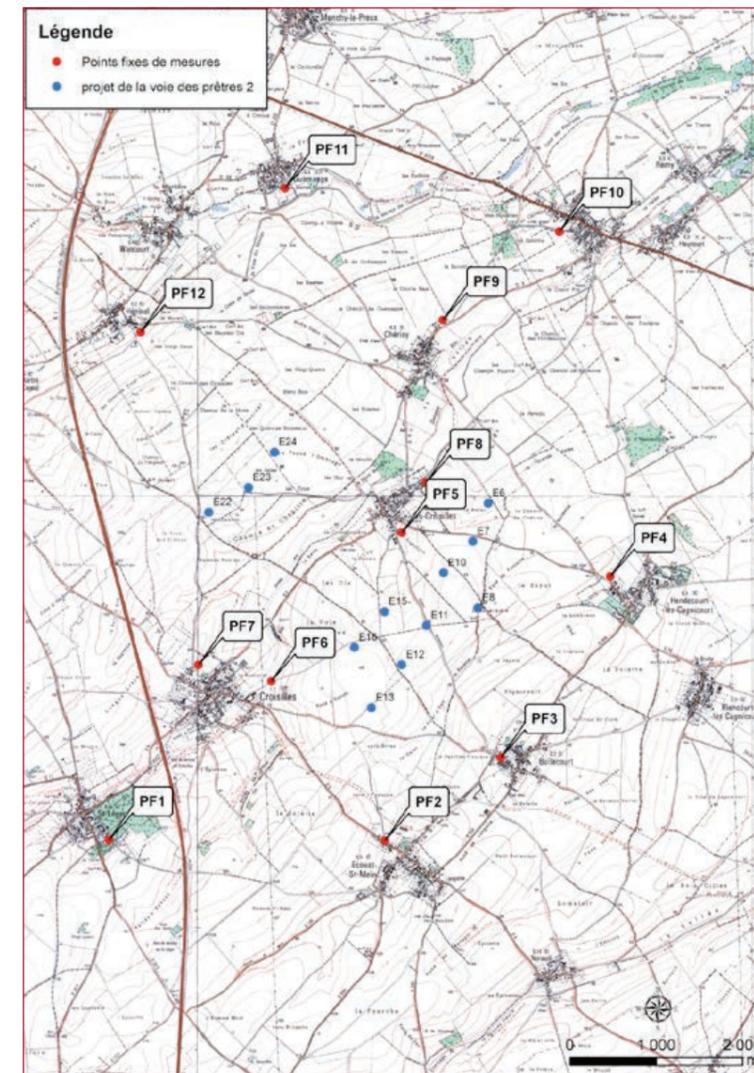
LE SAVIEZ-VOUS ?

L'émission sonore des éoliennes varie selon la vitesse du vent. La plage de vent correspondant à cette situation est globalement comprise entre 3 et 10 m/s du sol et l'analyse acoustique prévisionnelle doit porter sur ces vitesses de vent.

La réglementation française s'organise autour de la notion d'émergence. L'émergence est la différence de bruit (en nombre de décibels) qui existe dans l'environnement entre le moment où les éoliennes ne sont pas en fonctionnement (bruit résiduel) et le moment où l'installation fonctionne (bruit ambiant). Autrement dit, l'émergence est la différence entre le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Pour apprécier le niveau sonore résiduel du site, des mesures ont été réalisées, conformément à la norme NF S 31-010, au droit des habitations encadrant le site. Des points de mesure (12) ont ainsi été déterminés afin d'obtenir un panel représentatif des différentes ambiances sonores de la zone d'étude aux habitations susceptibles d'être parmi les plus exposées au projet éolien.

Des sonomètres analyseurs statistiques normalisés ont été utilisés permettant une analyse et un traitement des données sur informatique. Cette analyse permet l'élimination des événements particuliers non représentatifs du niveau sonore résiduel habituel, par leur caractère bref et puissant. Elle fournit ensuite les niveaux sonores représentatifs en période de jour (7h-22h) et en période de nuit (22h-7h).



Localisation des points de mesures

Ces mesures ont été réalisées pendant deux périodes d'une semaine (du 21 au 28 février et du 1er au 7 mars 2011).

Afin de prendre en compte les conditions de vents dans l'estimation des niveaux résiduels et ensuite dans les simulations, les données météorologiques sont relevées à l'aide d'une station météorologique située à proximité du projet et à une altitude et une configuration représentative du site d'implantation.

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

Les niveaux de bruit résiduel ont pu être ainsi analysés par classe de vent et par classe de référence (période de jour (7-22 h) et de nuit (22-7 h)).

Les mesures de bruit résiduel réalisées font apparaître des niveaux sonores compris entre 34 et 52 dB(A) de jour et entre 26,4 et 47,9 dB(A) de nuit selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) considérées.

Ces valeurs de bruit résiduel, caractéristiques des différentes ambiances sonores du site et intégrant l'activité des parcs éoliens construits à proximité, servent de base dans le calcul prévisionnel des émergences globales au droit des habitations riveraines au projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 ».

La réglementation concernant le bruit des éoliennes est définie par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement). La réglementation encadrant les projets éoliens est aujourd'hui l'une des plus strictes d'Europe.

PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHÉOLOGIQUE

Une richesse importante en monuments historiques est notée dans le périmètre d'étude éloigné de 16 km autour du site projet.

Aucun monument historique n'est situé dans la zone de projet ni même dans le périmètre rapproché de 5 km. La grande majorité des monuments historiques inventoriés est situé sur le site urbain d'Arras. Les sites classés et inscrits, notamment la colline de Lorette et le site de Vimy, sont en dehors du périmètre d'étude éloigné.

Il n'est pas recensé de vestige archéologique sur les communes d'implantation du projet par le Service Régional d'Archéologie. Cependant, et conformément à la Loi

relative à l'archéologie préventive la présence éventuelle de vestiges archéologiques sur le site éolien sera intégrée dans le cadre du projet.

Les communes d'implantation du projet comme celles aux alentours, comptent des sites historiques témoignant de la 1ère Guerre Mondiale tels que des cimetières militaires et des sites de mémoire, comme le Monument Australien dit du Digger.

Les études ont intégré le projet de classement des « Sites funéraires et mémoriels du Front Ouest de la Grande guerre » présents notamment dans la Somme et proposé à l'UNESCO. Ces sites ont pour la plupart été protégés au titre des monuments historiques en 2016. Toutefois, le Comité du patrimoine mondial n'a pas encore validé cette proposition de la France et les Sites les plus proches de la zone de projet se trouvent à 17 km (Mémorial sud-africain et cimetière militaire du Delville Wood de Longueval).

Même si sur la zone retenue pour le projet ne se trouve aucun site classé ou inscrit, ni de monuments historiques ou de biens UNESCO, de nombreux sites de mémoire (nombreux cimetières, mémoriaux, et autres stèles) sont présents sur tout le périmètre d'étude. Une attention particulière a été apportée à l'insertion paysagère des éoliennes afin d'insérer le mieux possible le projet dans ce contexte.



Croisilles British Cemetery et Sun Carry Cemetery

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

LES ÉTUDES PAYSAGÈRES

Par leur hauteur, leur couleur et leur nature, les éoliennes marquent la perception visuelle du paysage. Conscients de cette réalité, nous avons souhaité inscrire au mieux notre projet dans le contexte paysager mis en évidence par l'état initial.

Les paysagistes des bureaux d'études indépendants Lise Pignon Paysages et Biotope se sont basés dans leur étude sur les critères objectifs du paysage afin d'analyser la base commune de ce qui constitue le paysage de tous.

L'état initial du paysage est le point de départ de toute procédure d'aménagement. Il s'attache à décrire les divers éléments qui contribuent à la structure paysagère et qui conditionnent les perceptions.

Le cadre paysager du projet éolien de « La Voie des Prêtres 2 » 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.

L'atlas des paysages de la région Nord Pas-de-Calais a servi de base pour la description des unités paysagères et les études de terrain ont permis d'affiner le regard et d'aborder les caractéristiques paysagères à une échelle plus locale.

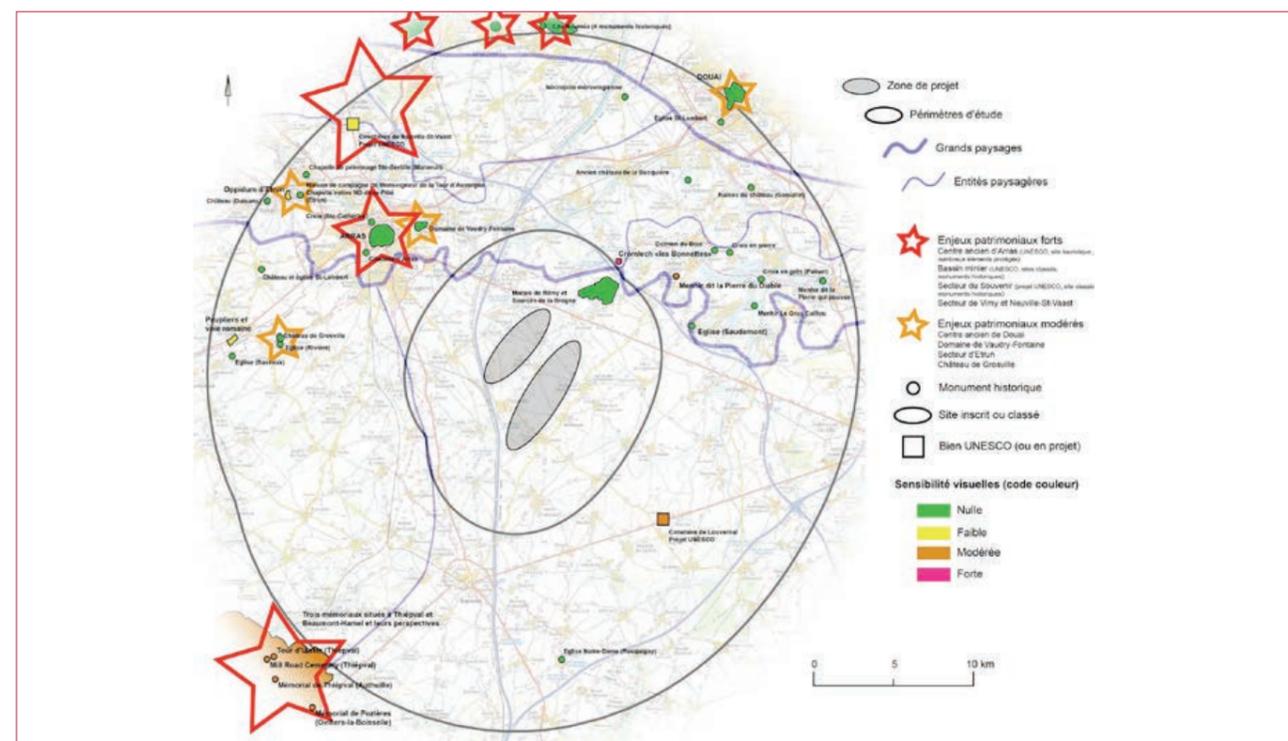
Dès l'émergence du projet et pendant sa phase de conception, il a été décidé d'éviter l'effet de « ceinture » autour des bourgs environnants. L'effet de surplomb sur la vallée de la Sensée a également été évité en s'en éloignant le plus possible.

Une étroite concertation a été engagée avec les différents acteurs, tout particulièrement communaux, pour définir des variantes d'implantation.

Ainsi, au fil des années, plusieurs implantations ont été étudiées afin de rechercher la variante de moindre impact. La prise en compte des expertises, des contraintes techniques et foncières du projet, en concertation avec les élus locaux et les populations ont permis de déterminer la meilleure implantation.

Nous avons également porté une attention particulière aux parcs éoliens environnants, afin que le projet de « La Voie des Prêtres 2 » vienne s'inscrire de manière harmonieuse aux côtés des parcs éoliens en fonctionnement ainsi que de celui en développement sur les communes voisines.

Le nombre d'éoliennes a ainsi été réduit à 12 pour répondre à la logique de densification définie dans le cadre du Schéma Régional Eolien, être en harmonie avec l'existant et prendre en compte les demandes des élus et des habitants.



Synthèse des enjeux patrimoniaux et sensibilités visuelles associées

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

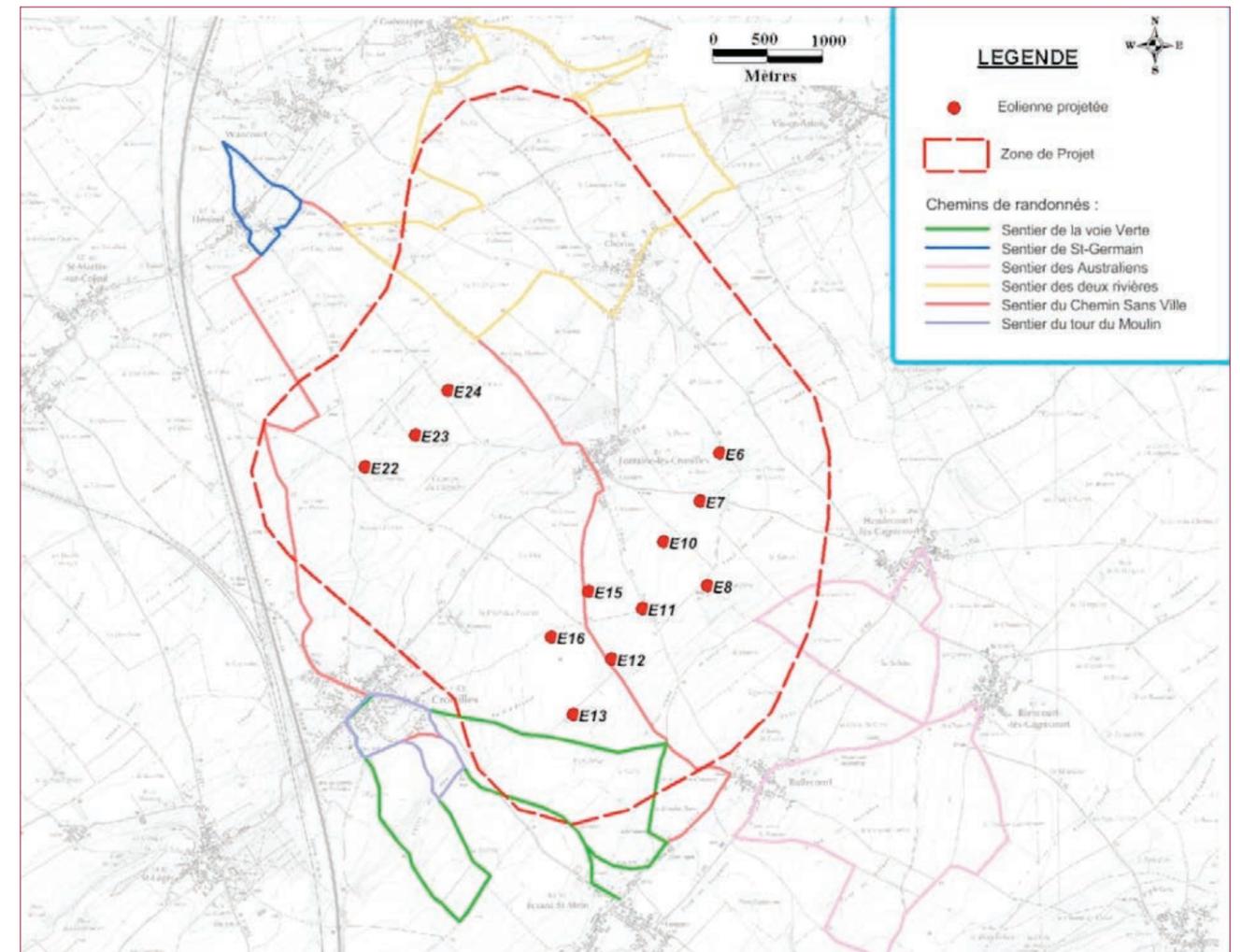
• CADRE DE VIE

Le site retenu pour l'implantation du projet éolien est à l'écart des zones habitées. Toutes les zones habitables sont éloignées de plus de 595 m des éoliennes les plus proches et la moitié des éoliennes du projet de « La Voie des Prêtres 2 » sont prévues à une distance de plus de 1 kilomètre des zones d'habitation.

Une attention particulière a été portée sur la question du bruit et sur la prévention de tout dépassement des seuils autorisés. Ainsi afin de réduire les niveaux sonores des machines, sans diminuer la production d'électricité, des peignes seront posés par le constructeur de l'éolienne pour modifier la friction dans l'air de la pale. Un fonctionnement optimisé sur la base du bridage de quelques machines la nuit sera également mis en œuvre.

Les terrains retenus pour accueillir les éoliennes sont actuellement occupés par des cultures notamment de pommes de terre, de betteraves ou de céréales. La présence humaine sur le site est très limitée car il ne constitue pas des lieux de passage ouverts au public.

La randonnée sur les sentiers environnant associée à la visite de sites attractifs singuliers (cimetières militaires...) amène une fréquentation épisodique de la zone de projet. Plusieurs de ces sentiers recoupent la zone du projet, et certains passent au pied des sites prévus pour l'implantation des éoliennes.



Itinéraire de randonnée pédestre dans la zone projet

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ PUBLIQUE

Il n'existe actuellement aucune base de données officielle recensant l'accidentologie dans la filière éolienne.

Un inventaire des incidents et accidents en France a toutefois été réalisé afin d'identifier les principaux phénomènes dangereux potentiels. Cet inventaire se base sur le retour d'expérience de la filière éolienne.

Il apparaît ainsi que les aérogénérateurs accidentés sont principalement des modèles anciens ne bénéficiant généralement pas des dernières avancées technologiques.

Une étude des dangers est réalisée afin d'analyser les dangers liés aux produits et aux installations présentes sur le site, les effets des phénomènes dangereux inhérents aux dangers du site ainsi que les mesures prises permettant de prévenir et de limiter les conséquences de ces phénomènes dangereux.

La technologie éolienne n'est pas source de dangers très importants comparée à d'autres activités classées au titre des ICPE. Elle bénéficie d'un large retour d'expérience et d'une amélioration continue, depuis la conception des installations à leur fonctionnement.

De plus, la zone d'implantation du projet est relativement peu concernée par la présence de risques naturels et technologiques. Et les éoliennes sont équipées de dispositifs de sécurité afin de détecter tout début de dysfonctionnement et de limiter les risques liés à ceux-ci.

Le projet d'implantation du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » bénéficie d'un ensemble de mesures de prévention et de protection qui concourent à réduire au maximum tant la probabilité d'occurrence des événements que leurs effets. La localisation du projet, en milieu rural, loin des zones d'habitation limite les risques sur les populations.

Par ailleurs, et conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011, aucun produit dangereux ne sera stocké dans les éoliennes du parc de « La Voie des Prêtres 2 ».

Aussi, le type de fondation qui sera mis en place pour le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » sera défini après une phase de reconnaissances préalables des sols (études géotechniques mises en œuvre lors de la construction). Les résultats de cette étude permettront de déterminer et dimensionner en particulier les fondations des éoliennes, lesquelles seront également dimensionnées pour résister aux vents extrêmes selon les règles techniques applicables.

Les impacts négatifs, directs et indirects, **temporaires sur la stabilité des sols lors des travaux seront très limités** et spécifiquement cantonnés à l'emprise des plateformes de travaux. **Les impacts négatifs, directs et indirects, permanents sont négligeables.**

● CONCERNANT LA QUALITÉ DE L'AIR

La qualité générale de l'air ambiant de la zone du projet est bonne au regard des éléments disponibles.

Les principales sources d'émissions atmosphériques locales sont liées aux activités agricoles et au transport routier en périphérie de la zone du projet (poussières, oxydes d'azote et monoxyde de carbone).

On ne recense pas de rejets atmosphériques locaux issus de sources fixes.

● AU SUJET DES BASSES FRÉQUENCES

Les éoliennes génèrent des infrasons, principalement à cause de leur exposition au vent et accessoirement du fonctionnement de leurs équipements. Les infrasons ainsi émis sont faibles par comparaison à ceux de notre environnement habituel.

Des mesures réalisées dans le cadre d'études en Allemagne montrent que les infrasons émis par les éoliennes se situent sensiblement en deçà du seuil d'audibilité humaine.

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

Une étude de l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation de l'Environnement et du Travail) publiée en mai 2017 indique que « *l'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éolien* ». Cette étude précise que la distance d'éloignement de l'habitat de 500 m au minimum est suffisante.

L'absence de voisinage immédiat et la nature des éoliennes rendent nul le risque sanitaire, lié aux basses fréquences.

● CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Sachant que les matériaux courants, comme le bois et le métal, font écran aux champs électriques et que les conducteurs de courant depuis l'éolienne, de la production d'électricité jusqu'au point de raccordement au réseau sont isolés ou enterrés, le champ électrique généré par l'éolienne dans son environnement peut être considéré comme négligeable.

Les valeurs des caractéristiques électriques d'une éolienne sont très en dessous de celles caractérisant une ligne électrique très haute tension. Cette dernière peut en effet véhiculer un courant à une tension de 225 000 V et plus. Or, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, EDF informe le public que sous une ligne très haute tension de 225 000 V, le champ magnétique a une valeur de 20 μ T et de 0.3 μ T à 100 mètres de l'axe des pylônes. Ces valeurs sont nettement inférieures aux seuils d'exposition réglementaires.

Il n'y a donc pas d'impact prévisible du champ magnétique émis par les éoliennes sur les populations. De même, aucune perturbation de stimulateur cardiaque ne peut être imputée aux éoliennes. Cette analyse est également partagée par l'ADEME et AMORCE dans le guide d'avril 2018 « L'élu et l'éolien ».

● EFFETS D'OMBRE

Par temps ensoleillé, une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique (ombre clignotante), créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil (effet souvent appelé à tort « effet stroboscopique »).

La distance aux éoliennes conditionne la perception de cet effet et les zones touchées varient en fonction de la saison.

En France, seul l'arrêté du 26 Août 2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre des ICPE évalue la limite acceptable de cette gêne pour des bâtiments à usage de bureau situés à moins de 250 m d'une éolienne : pas plus de 30 h par an et une demi-heure par jour d'exposition à l'ombre projetée.

L'ensemble des bâtiments sont à plus de 250 m du parc éolien de « La voie des prêtres ».

● SERVITUDES TECHNIQUES

De multiples servitudes, infrastructures et ouvrages concernent le territoire des communes d'implantation : protection de la circulation aérienne, protection des sites de captage d'eau potable, protection des lignes électriques, des servitudes relatives aux communications téléphoniques ou télégraphiques...

Une canalisation de gaz traverse la zone d'implantation du projet, une distance d'exclusion équivalente à 2 fois la hauteur totale de l'éolienne a été appliquée. La canalisation est située à plus de 360 mètres de l'éolienne la plus proche.

Plusieurs lignes électriques sillonnent également la zone d'implantation du projet, des reculs ont été appliqués aux éoliennes en fonction de la tension des lignes. En termes de servitudes aéronautiques et radio-électriques, on notera que les éoliennes sont situées à plus de :

- 63 km du radar Météo France de l'Avesnois et à plus de 70 km de celui d'Abbeville donc en dehors de toute servitude liée à des installations de Météo France ;

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET

- 16,2 km de la balise VOR de Cambrai donc en dehors de toute servitude liée à des installations de l'Aviation Civile.
- 30 km du radar militaire de Doullens.



Levage Parc Ablainzelle

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ENVISAGÉES

La démarche adoptée vise à être cohérente avec la doctrine ministérielle : « éviter, réduire et compenser les impacts » sur le milieu naturel.

Dans le cas du projet du parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 », les mesures d'évitement résident dans le choix d'un site :

- Éloigné des couloirs de migration de l'avifaune à l'échelle de la région. Les éoliennes du projet se situent ainsi à plus de 5 km des couloirs migratoires identifiés par les SRCE Picardie et Nord – Pas-de-Calais et à plus de 900 mètres de la Vallée de la Sensée, identifiée comme un axe de migration et de transit local durant la période de migration postnuptiale ;
- Sans incidences notables sur les zones Natura 2000 (habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire). Le site est ainsi à l'écart des éléments de la Trame Verte et Bleue régionale et des zones humides ;
- Présentant une faible naturalité (zones de cultures intensives, conservation de l'ensemble des habitats boisés) ;
- À l'écart des sites d'estivage ou d'hibernation connu des chiroptères au niveau régional ;
- Une implantation permettant pour 10 des 12 éoliennes d'être situées à plus de 200 mètres de toute lisière boisée.

Le projet a été adapté afin d'intégrer les principaux couloirs de transit de chauves-souris présents au sein et à proximité de l'aire d'étude (Vallée du Cojeul, Vallée de la Sensée et l'ancien cavalier minier).

Des mesures de réduction sont prévues par le projet de parc éolien « La Voie des Prêtres 2 » et notamment :

- **Planning des travaux adapté** : Le principe de cette mesure vise à ne pas mener, autant que faire se peut, de travaux en période sensible vis-à-vis des cycles biologiques.

03. LES ÉTUDES ÉCOLOGIQUES, DE VENT, ACOUSTIQUES, PAYSAGÈRES,

- Préparation et suivi écologique du chantier par un écologue : afin de sensibiliser les entreprises aux enjeux écologiques du site et d'intégrer, en amont, les problématiques liées à la faune et à la flore.
- Aménagement et entretien des parcelles au pied des éoliennes. L'ensemble de la surface correspondant à la plateforme de montage sera empierrée (création d'un sol minéral) pour toute la période d'exploitation du parc éolien. On veillera également à entretenir régulièrement ces plateformes.
- Mise en place d'un bridage pour certaines éoliennes, en faveur des chiroptères.
- Mise en place de serration (peignes) sur les pales et d'un bridage acoustique pour certaines éoliennes.

La collaboration en amont de l'équipe technique chargée de la conception des installations éoliennes avec l'équipe chargée de l'évaluation environnementale, incluant notamment les experts en matière d'écologie, de paysage et d'acoustique, a permis de faire des choix d'implantation appropriés et de définir des mesures d'évitement ou de réduction des impacts.



Sangliers - Hombleux

Les mesures d'accompagnement prévues de mettre en œuvre sont les suivantes :

- Participation au plan de sauvegarde des nichées de busard en plaine : Il est prévu un suivi des couples de busards se reproduisant à proximité du projet.
- Mesure de suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères causée par les éoliennes (collision et barotraumatisme). « Au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les 10 ans, [...] un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs » sera mis en place.
- Aménagement et implantation de haies et appui à la création d'une « Maison de l'Abeille » : La Communauté de Communes du Sud Arrageois a entamé un projet de réimplantation de haies pour lutter contre l'érosion et pour aménager les chemins de promenade. De son côté la commune de Croisilles a lancé un projet de création d'une « Maison de l'Abeille » qui consiste à établir un apiculteur sur la commune et à l'aider à y installer des ruches.
- Réalisation d'aménagements en faveur de la continuité écologique de la vallée de la Sensée : Cette mesure concerne plusieurs aménagements proposés par le Groupement d'Intérêt Cynégétique de la Vallée de Sensée. L'objectif est de renforcer la continuité écologique identifiée dans la Trame verte et bleue du Pays d'Artois.

La société du Parc Eolien de la Voie des Prêtres va donc participer au programme de réimplantation de haies et d'arbres, dans le cadre de son partenariat avec le lycée horticole de l'Aisne, en fournissant une partie des fonds nécessaires à l'approvisionnement en arbres.

PATRIMONIALES ET DE L'IMPACT DU PROJET



Parc Bois Clergeons

04. LES PHOTOMONTAGES

Un photomontage est l'insertion, dans une photographie prise en direction du site étudié, des éoliennes du projet.

Ce procédé consiste à obtenir une image réaliste du projet d'un point de vue graphique et géométrique.

Dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact sur l'environnement, des photomontages ont été réalisés à partir des points de vue déterminés par les paysagistes des bureaux d'études Biotope et Lise Pignon Paysages, et complétés en fonction des attentes des services de l'État.

Les photomontages que vous allez voir s'appuient sur des campagnes photographiques réalisées fin 2017 - début 2018, après la finalisation des travaux du parc éolien des Vents de l'Artois, situé sur les communes de Bullecourt et de Croisilles.

Afin de rendre compte de la perception du projet éolien depuis les secteurs à enjeux identifiés et de permettre aux habitants de visualiser la manière dont les éoliennes s'inscriront dans le paysage, une série de photomontages est mise à votre disposition.

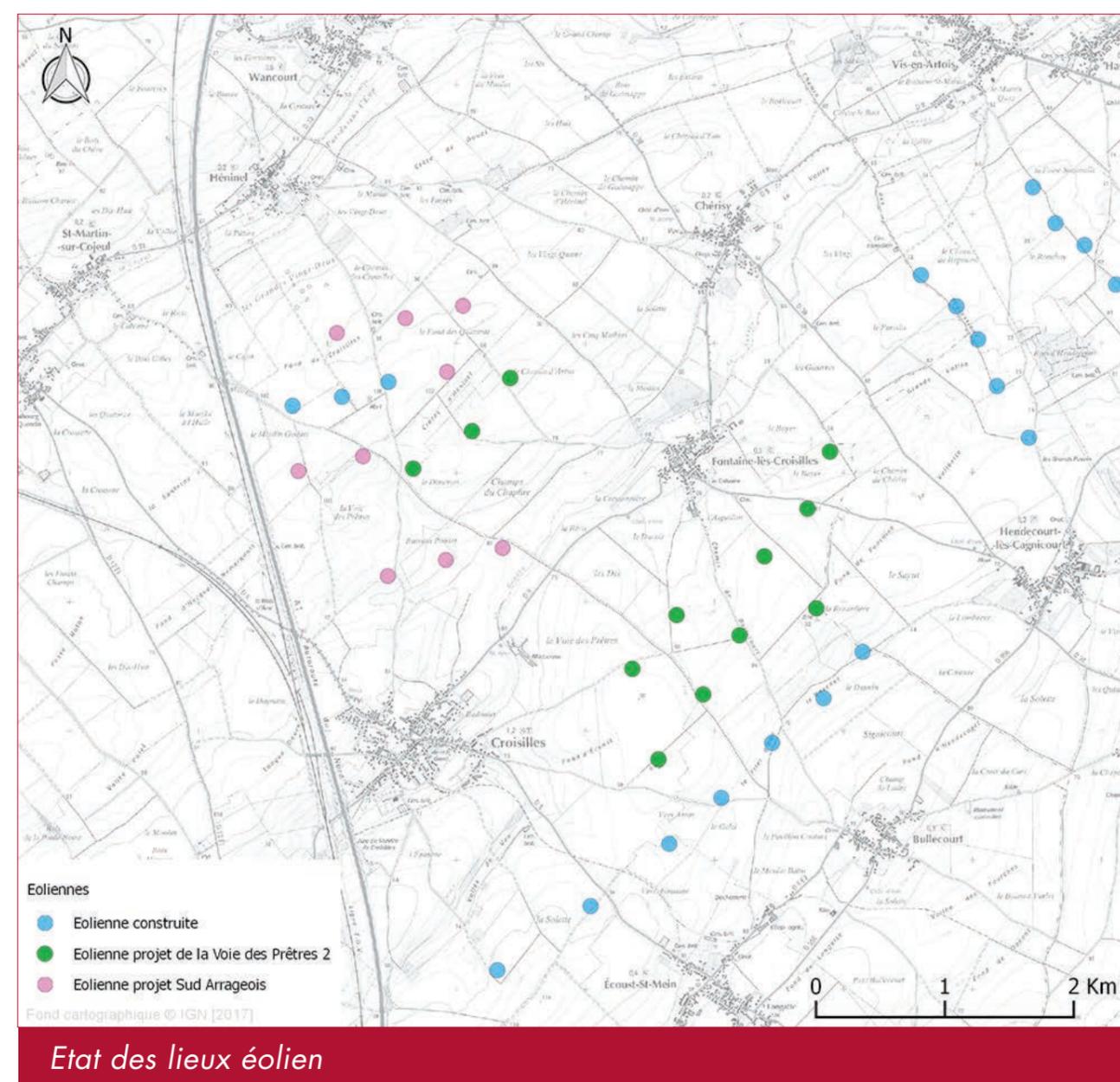
Ces photomontages permettent de voir que les vues sur les éoliennes seront relativement limitées depuis l'intérieur des villages, arrêtées par le tissu bâti et la trame végétale qui entoure les villages, et que les lieux de mémoire ont été pris en compte dans la conception du projet afin de limiter les vues sur le parc.

Enfin, tous les photomontages sont présentés sur la base du scénario final et le rendu visuel des éoliennes a été modifié afin d'accentuer leur perception.

Les éoliennes représentées dans les photomontages ont les caractéristiques dimensionnelles suivantes :

- Hauteur de mât : 94 à 100 mètres
- Diamètre du rotor : 112 mètres
- Hauteur totale : 150 mètres

Pour mieux vous rendre compte, ce sera le même gabarit d'éolienne que celles récemment construites sur Bullecourt, Croisilles et Ecoust-St-Mein.



LES PHOTOMONTAGES ONT ÉTÉ RÉALISÉS À L'AIDE DU LOGICIEL WINDPRO, CONÇU POUR LA CONCEPTION ET LA PLANIFICATION DES PROJETS ÉOLIENS, MOYENNANT LE MODULE PHOTOMONTAGES. CE LOGICIEL PERMET D'OBTENIR UNE GRANDE PRÉCISION (LA MARGE D'ERREUR EST DE L'ORDRE DE 1 M). ILS SONT ENSUITE FINALISÉS SOUS ADOBE PHOTOSHOP CS.

1. Vue depuis la route RD5 à l'entrée Est de Croisilles
2. Vue depuis l'entrée Sud-Ouest de Croisilles (RD9 en venant de St-Léger)
3. Vue depuis le calvaire à Fontaine-lès-Croisilles sur la route d'Hendecourt-lès-Cagnicourt
4. Vue depuis la route RD9 vers Fontaine-lès-Croisilles à la sortie de Chérisy
5. Vue depuis la route RD9 à la sortie de Chérisy
6. Vue depuis la route RD956 à la sortie d'Ecoust-St-Mein en allant sur Bullecourt
7. Vue depuis la sortie Ouest de Guémappe
8. Vue depuis le mémorial australien de Bullecourt

Source : photomontages réalisés par le bureau d'étude Lise Pignon Paysages

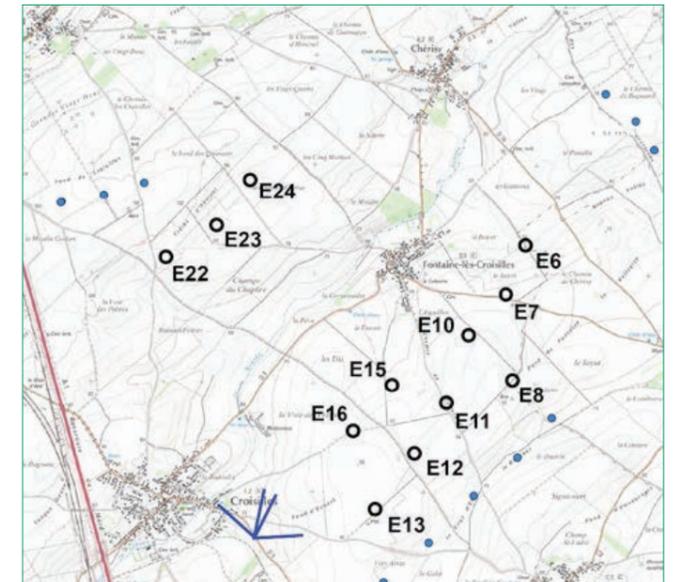
04. LES PHOTOMONTAGES

PHOTOMONTAGE 1

Depuis la route RD5 à l'entrée Est de Croisilles

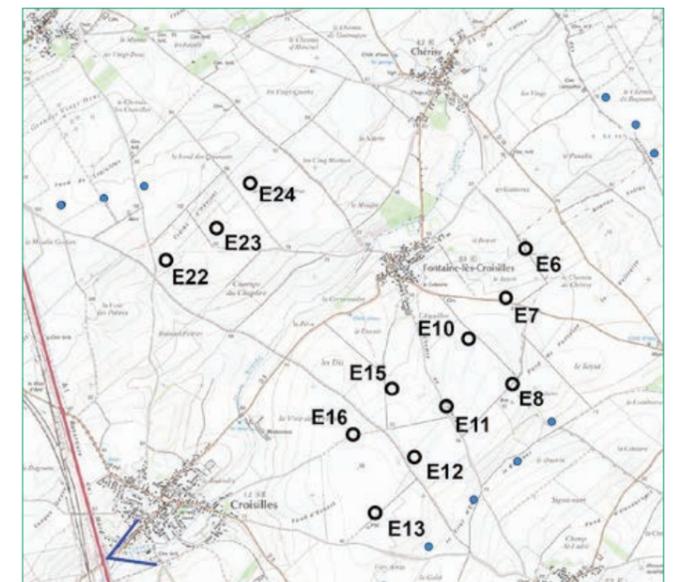


Photo raccourcie à gauche



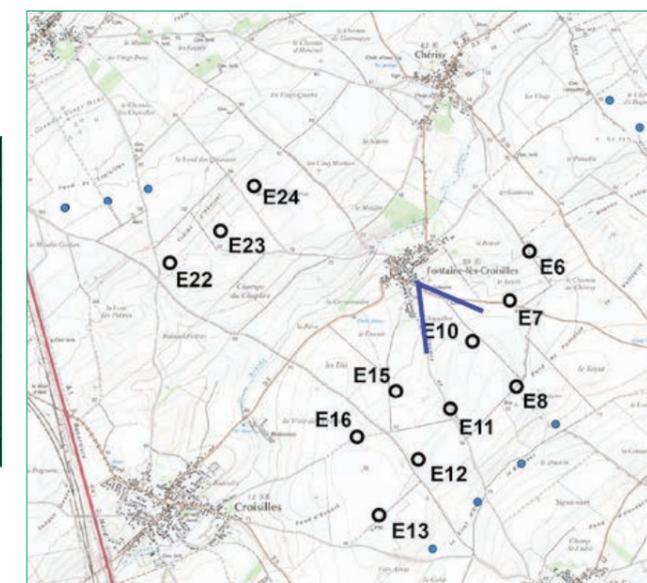
PHOTOMONTAGE 2

Depuis l'entrée Sud-Ouest de Croisilles (RD9 en venant de St-Léger)



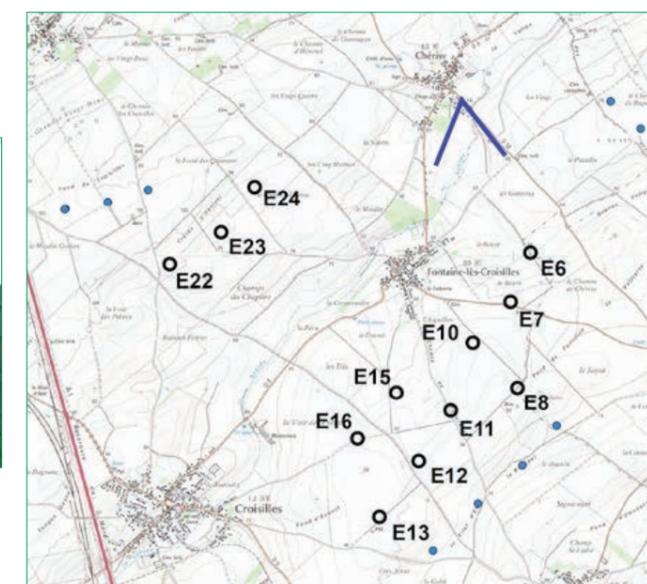
PHOTOMONTAGE 3

Depuis le calvaire à Fontaine-lès-Croisilles sur la route d'Hendecourt-lès-Cagnicourt



PHOTOMONTAGE 4

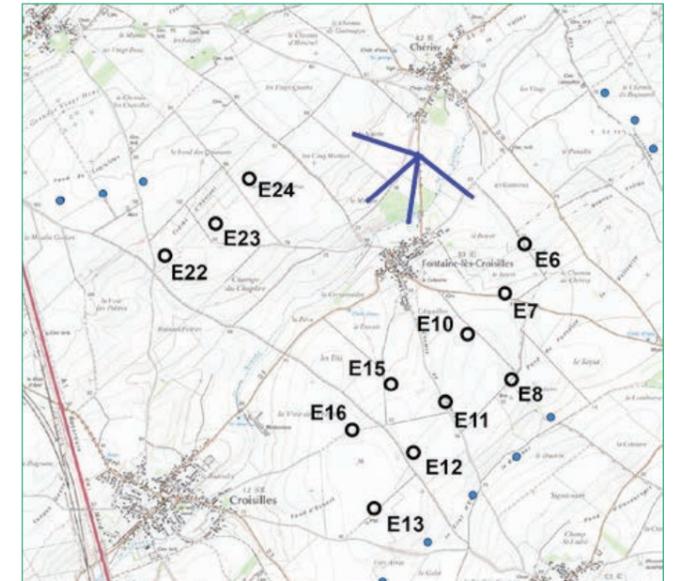
Depuis la route RD9 vers Fontaine-lès-Croisilles à la sortie de Chérisy



04. LES PHOTOMONTAGES

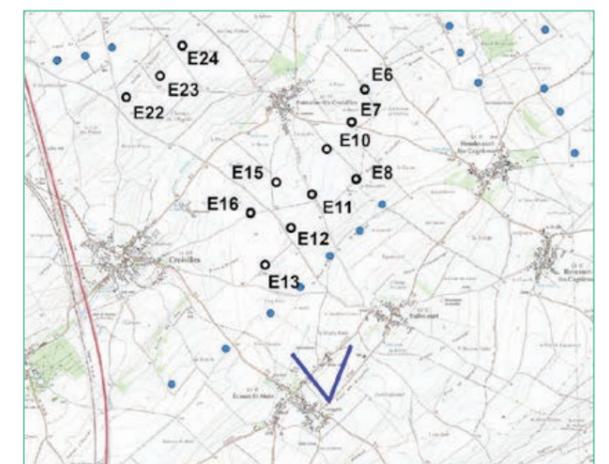
PHOTOMONTAGE 5

Depuis la route RD9 à la sortie de Chérisy



PHOTOMONTAGE 6

Depuis la route RD956 sortie d'Ecoust-St-Mein en allant sur Bullecourt

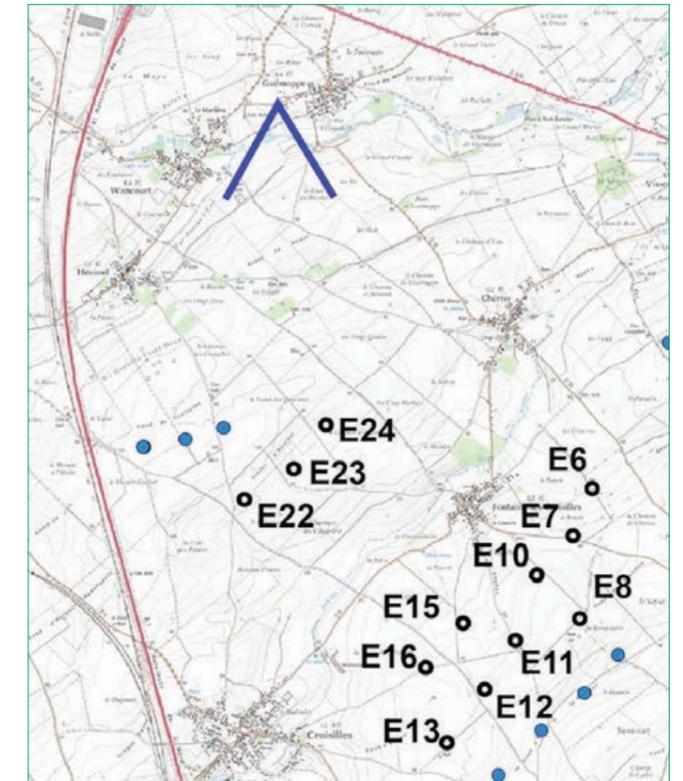


PHOTOMONTAGE 7

Depuis la sortie Ouest de Guémappe

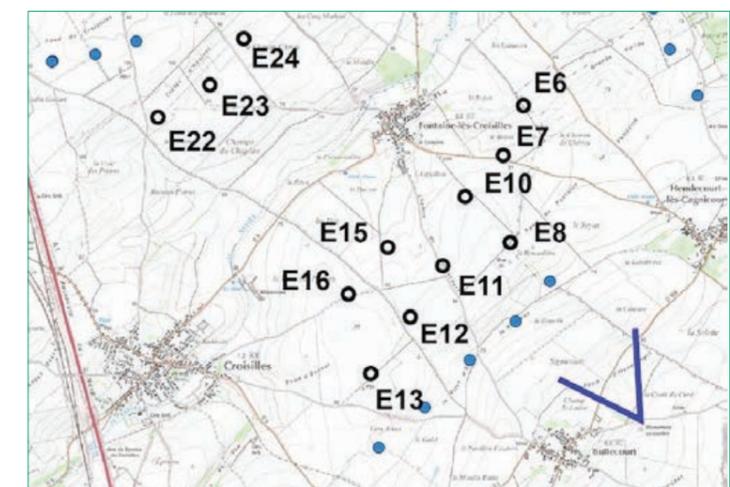


Photo raccourcie à gauche



PHOTOMONTAGE 8

Depuis le mémorial australien de Bullecourt



05. VOS INTERLOCUTEURS



Le groupe Eurowatt est un producteur indépendant d'électricité produite à partir d'énergie renouvelable.

Nous sommes spécialisés dans le développement, la construction et l'exploitation, en France et en Europe, d'installations de production d'énergie électrique renouvelable telles que des centrales hydroélectriques et des parcs éoliens.

Fort de plus de 10 ans d'expérience dans le développement et la production d'énergie renouvelable, Eurowatt compte aujourd'hui parmi les quinze principaux développeurs exploitants de parcs éoliens en France, avec plus de 160 éoliennes autorisées (300MW) et 108 en exploitation (224 MW). Ces parcs se situent principalement dans les Hauts-de-France et dans le Centre Val-de-Loire.

Eurowatt est une entreprise à taille humaine ayant la volonté de créer de la richesse dans les territoires où elle s'implante et de s'engager sur toute la durée des projets, du premier contact avec les collectivités jusqu'au démantèlement.

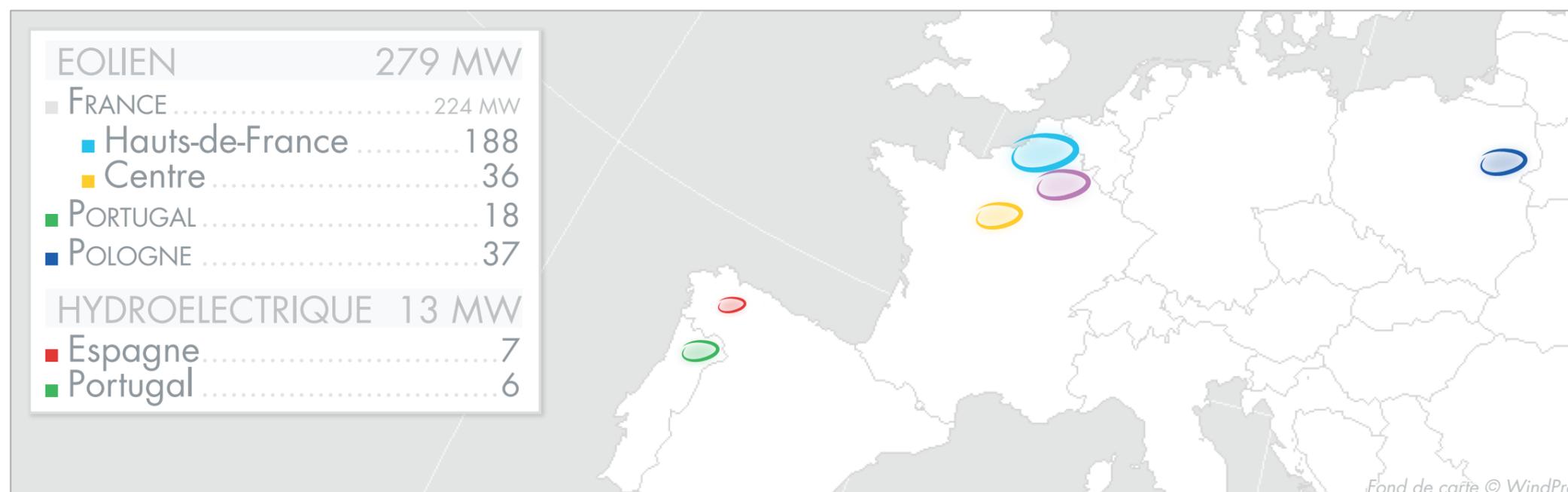
Outre son siège social situé à Paris où se situe l'équipe de gestion, Eurowatt dispose de deux bureaux régionaux situés à Bapaume (62) et au Puiset (28) où se trouvent les équipes d'exploitation.



**LE PROJET DU PARC ÉOLIEN DE « LA VOIE DES PRÊTRES 2 » EST PORTÉ PAR UNE FILIALE DU GROUPE EUROWATT :
PARC ÉOLIEN DE LA VOIE DES PRÊTRES SAS AFIN DE RÉUNIR TOUS LES ÉLÉMENTS REQUIS POUR LA CONSTRUCTION ET LE FINANCEMENT.**

CHIFFRES CLÉS

- **380 MW** D'AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES OBTENUES
- **292 MW** EN EXPLOITATION POUR SON PROPRE COMPTE, DONT 224 MW EN FRANCE
- **25 SALARIÉS** CONSTITUANT UNE ÉQUIPE PLURIDISCIPLINAIRE BASÉE À PARIS
- **15 SALARIÉS** PRÉSENTS LOCALEMENT POUR LA GESTION DE L'EXPLOITATION EN FRANCE
- **10 SALARIÉS** RÉPARTIS SUR NOS DIFFÉRENTS SITES EN EUROPE



06. LA CONSTRUCTION, L'EXPLOITATION ET LE DÉMANTÈLEMENT

La durée du chantier de construction du projet de parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » est estimée à 12 mois.

Une planification indicative du programme des travaux a été élaborée pour vous permettre de mieux comprendre la construction du parc.



Il faut toutefois noter que la planification prévisionnelle peut être affectée par des conditions climatiques extrêmes ou autres cas de force majeure non prévisibles.

LE CHANTIER

Le chantier de construction d'un parc éolien est constitué de différentes étapes :

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

L'opération d'assemblage complet d'une éolienne se fait généralement sur 2 jours. Pour cela, 3 grues sont mobilisées sur le chantier (2 grues de 250 tonnes de capacité et une grue principale de 800 tonnes de capacité). Elles sont ensuite déplacées d'éolienne en éolienne.



Montage successif des tronçons de tours

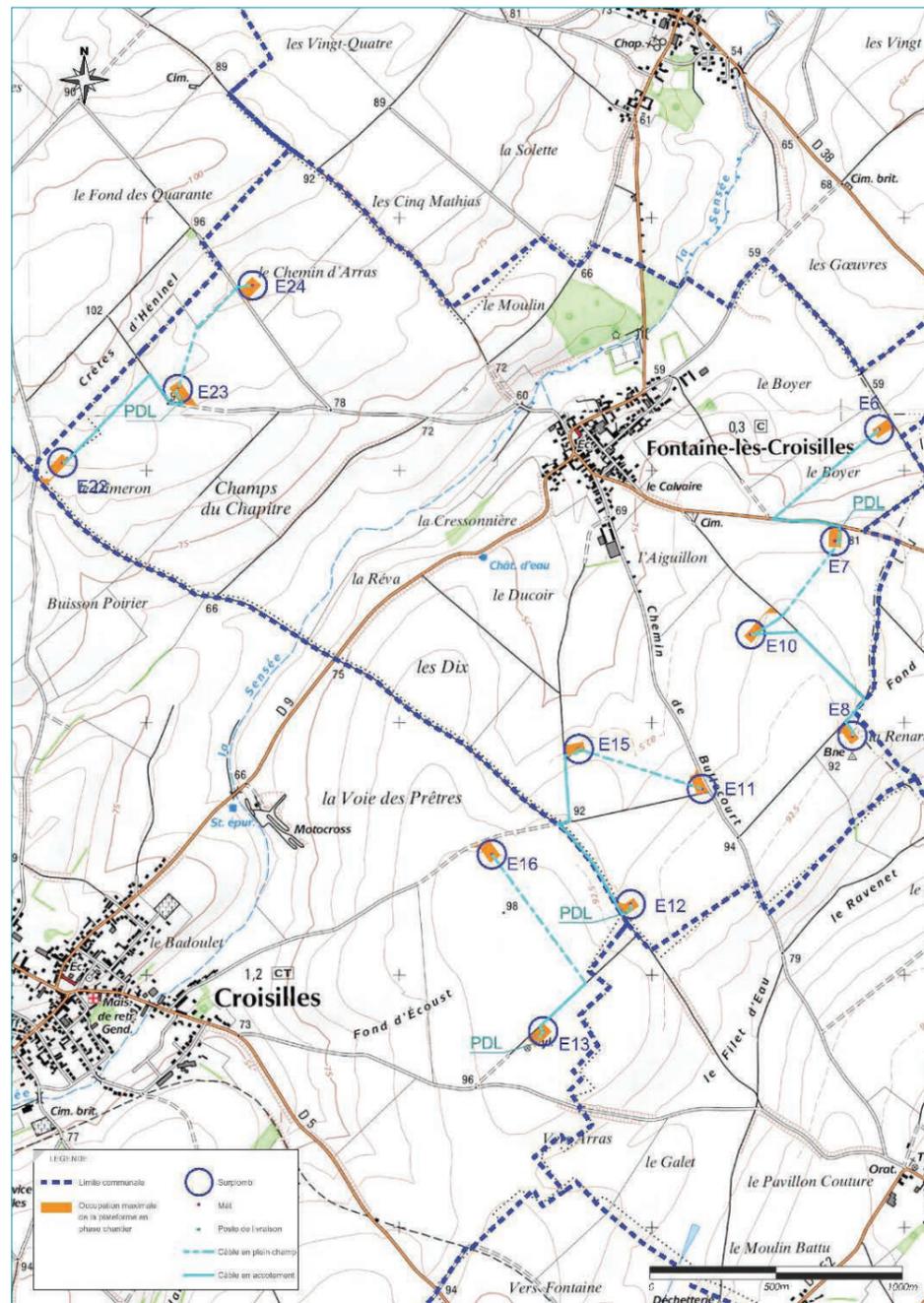


Zone de grutage aménagée ou plateforme

Pendant la construction, une bande avoisinant les 10 m de large est nécessaire autour des plateformes pour le stockage d'éléments des éoliennes. Ces zones ne subiront aucun traitement et leurs emprises seront remises à l'état initial après les travaux.

Une fois réalisée, la plateforme de chaque éolienne restera en place pendant la phase d'exploitation du parc éolien. Elle sera empierrée et/ou traitée avec un revêtement adapté (bitumineux gravillonné).

À l'issue de la phase de construction du parc éolien, sauf convention foncière particulière écrite avec les propriétaires, les pans coupés seront démantelés, leurs emprises devront être remises à l'état initial.

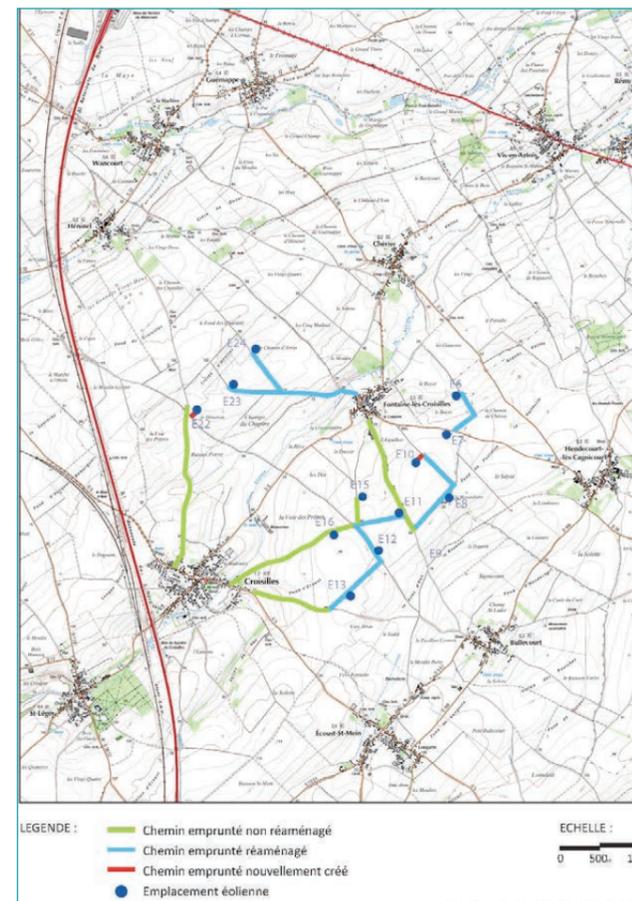


Plan général du projet en phase de chantier

Chemins d'accès et transport des éoliennes

Pendant la phase de construction il est nécessaire d'acheminer les différentes parties des éoliennes, les matériaux et équipements, mais aussi de permettre la circulation des véhicules du personnel de chantier et d'évacuer les déchets. Cela génère un trafic ponctuel que nous avons estimé :

- Un nombre variable de camions de terrassement en fonction de l'état des chemins, des résultats des sondages de sol ;
- 45 camions-toupie pour le coulage du massif ;
- 10 camions pour l'acheminement de la grue sur site ;
- 8 convois exceptionnels pour l'acheminement de l'éolienne sur site.



Plan des chemins d'accès

Selon l'état initial des chemins agricoles, des renforcements de structure et/ou un nivellement seront à prévoir. Si aucune autre alternative n'est possible, la création de chemins d'accès aux éoliennes peut parfois être nécessaire ; dans ce cas, ces nouveaux aménagements se feront dans le respect du découpage parcellaire existant.

06. LA CONSTRUCTION, L'EXPLOITATION ET LE DÉMANTÈLEMENT

Fondations

La mise en place des fondations passe par différentes étapes :

- Repérage du terrain par un géomètre expert ;
- Réalisation de sondages par un géologue afin de caractériser les sols ;
- Dimensionnement des massifs par un bureau d'étude spécialisé ;
- Mise en place des armatures et coulage du béton. Tout au long de la procédure, des échantillons sont prélevés afin de surveiller la qualité du béton ;
- Le coulage de la première dalle de béton dit béton de propreté ;
- Vérification par un topographe du niveau et de la planéité de l'ouvrage.

Les ouvrages réalisés présenteront les surfaces au sol suivantes :

- Surface au sol bétonnée : environ 300 m² ;
- Surface au sol empierrée ou aire de levage : de l'ordre de 2 000 m² à 2 500 m².

Les travaux préparatoires aux fondations seront, dans la mesure du possible, réalisés par une entreprise locale.



Ferrailage d'un massif de fondation

Source : Groupe EUROWATT (parc éolien de Saint-Léger)

L'EXPLOITATION

Le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » a une durée de vie d'environ 20 ans à partir de la mise en service des éoliennes.

Pour le fonctionnement du parc, il est prévu :

- Des installations gérées par le personnel du Groupe qui contrôlera les engagements contractuels (disponibilité des machines et maintenance) ;
- Un fonctionnement optimal des éoliennes grâce aux automates en place dans chacune d'elles ;
- Des opérations d'entretien et de maintenance assurées par une société sous-traitante habilitée et optimisées grâce au système de télésurveillance sur chacune des machines (24h/24, 365 j/an) ;
- Certification des machines par un organisme de qualification externe ;
- Vérification générale périodique des installations par un bureau de contrôle certifié pendant toute la phase d'exploitation.

Le suivi de l'exploitation et la supervision de la maintenance des installations du parc éolien de « la Voie des Prêtres 2 » sera réalisé par l'équipe opérationnelle d'Eurowatt à Bapaume. Un plan de fiabilisation sera établi et régulièrement mis à jour afin de garantir le bon fonctionnement des éoliennes, la sécurité des installations et de leur environnement.

LA REMISE EN ÉTAT

En fin d'exploitation, le parc éolien est soit remplacé par d'autres machines plus récentes et plus performantes, soit démantelé.

La durée d'exploitation du parc correspond à la durée de vie d'une éolienne. Elle est généralement estimée entre 20 et 25 ans. Cela signifie qu'à partir de 20 années d'exploitation, certaines pièces maitresses et couteuses comme la génératrice, le transformateur ou le rotor peuvent arriver en fin de vie et être remplacées.

Les opérations de démantèlement des installations et de remise en état comprennent :

- 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 à décaisser les aires de grutage et les chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et à remplacer 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.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le démantèlement est encadré par l'article 98 de la loi n° 2003-590 du 2 Juillet 2003, lequel stipule que « l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site à la fin d'exploitation. Au cours de celle-ci, il constitue les garanties financières nécessaires dans les conditions définies par décret en Conseil d'État ». L'arrêté ministériel du 26 juillet 2011 relatif à la remise en état et la constitution des garanties financières précise notamment les modalités de calcul et de constitution de ces garanties financières.

LE RECYCLAGE DES ÉOLIENNES

Par nature, le projet produira peu de déchets.

Toutefois, pour la phase de chantier, le recours à des pratiques en matière de tri et d'élimination des déchets compatibles avec les indications du Plan de gestion des déchets du BTP du Pas-de-Calais est prévu.

Ce principe sera également reconduit pour la phase d'exploitation du parc éolien :

- L'élimination des déchets produits se fera conformément à la réglementation en vigueur et de manière compatible avec le Plan de gestion des déchets du BTP départemental.
- Les déchets de démolition et de démantèlement seront valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

La société du Parc Eolien de **la Voie des Prêtres SAS** respectera toute réglementation qui sera prise et en vigueur au titre des prescriptions pour les opérations de démantèlement et de traitement du site en fin d'exploitation

07. « POUR EN SAVOIR PLUS »

LES ÉOLIENNES ONT-ELLES UN IMPACT SUR LES BIENS IMMOBILIERS ?

La valeur d'un bien est constituée d'éléments objectifs et subjectifs. Plusieurs études et jugements rendus démontrent ainsi qu'il est difficile de trouver des données statistiques qui prouvent l'impact de la présence d'éoliennes sur le marché immobilier.

Une étude réalisée en 2010 dans le Nord-Pas-de-Calais avec le soutien de la Région et de l'ADEME conclut que, sur les territoires concernés par l'implantation de deux parcs éoliens « le volume des transactions pour les terrains à bâtir a augmenté sans baisse significative en valeur au m² et que le nombre de logements autorisés est également en hausse ».*

À travers les retombées économiques (loyers et fiscalités), les parcs éoliens participent en revanche à l'amélioration des services et des équipements des collectivités locales qui jouent un rôle capital dans l'estimation de la valeur des biens immobiliers.

Sur ce sujet, saviez-vous que la commune de Saint-George-sur-Arnon, dans l'Indre, est passée de 310 habitants en 1996 à 638 au dernier recensement ? Cette augmentation démographique est due, selon le Maire, aux 14 éoliennes installées en 2009. « Depuis l'installation du parc j'ai plus de 3 000 personnes qui sont venues sur ma commune pour voir le parc et les projets qui en ont découlé. Les nouveaux arrivant ne viennent pas s'installer à St Georges-sur-Arnon car le maire et le conseil municipal sont sympas, mais surtout parce qu'il y a un environnement de bio-diversité et de transition énergétique qui plaît ! Notre commune a réellement gagné en attractivité grâce à l'éolien ! » Aussi, affirme le Maire, « je n'ai jamais constaté que le prix de l'immobilier baissait. Au contraire, il y a 5 ou 6 ans on vendait le terrain à construire 10€ du m² et aujourd'hui on est à 25 € »**

* Rapport Évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers – 2010, Climat Énergie Environnement.

** <http://nouvelles-enr.fr/eolien-immobilier-energie-territoires>.

QUEL EST L'EFFET SONORE D'UNE ÉOLIENNE ?

Un parc éolien est soumis à une réglementation ICPE très stricte en matière d'émissions sonores. Ainsi, il ne peut pas augmenter le bruit existant avant sa construction de plus de 3dB la nuit et 5dB le jour (lorsque le bruit ambiant est supérieur à 35 dB).

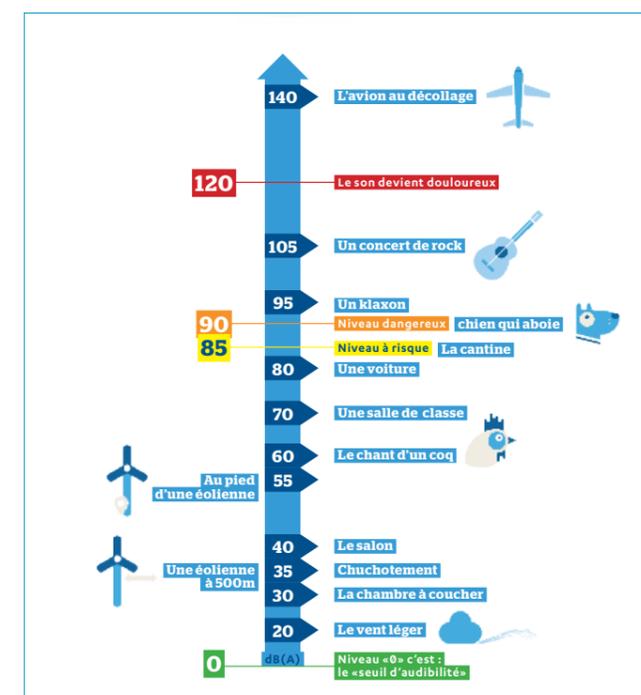
Pour respecter cette norme des études acoustiques sont réalisées sur la zone d'implantation avant la construction d'un projet.

Si malgré la prise en compte des informations fournies la réalité du terrain ne correspond pas exactement aux conclusions des études, c'est-à-dire en cas de dépassement, des actions correctrices doivent et peuvent être mises en place comme les plans de bridages des éoliennes par exemple.

Il ne faut pas oublier non plus que les machines font l'objet de perfectionnements techniques constants :

diminution de la vitesse de rotation des pales, engrenages de précision silencieux, montage des arbres de transmission sur amortisseurs, capitonnage de la nacelle, etc. Autant d'avancées technologiques qui permettent de réduire l'empreinte acoustique des éoliennes.

La frise dessus représente le niveau sonore d'une éolienne par rapport à d'autres nuisances sonores du quotidien.





LES ÉOLIENNES SONT-ELLES DANGEREUSES POUR LA SANTÉ ?

Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer des effets sur la santé liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par les éoliennes.

De nombreuses études, à commencer par celles de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ex-AFFSET), ont démontré qu'il n'existait pas de « syndrome éolien » et que les infrasons émis par les éoliennes n'étaient pas responsables des troubles physiologiques décrits par les anti-éolien.

En 2013, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) a repris ces conclusions : « *Les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons.* » Toutefois, ces émissions sonores « peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à une perception négative des éoliennes ».

À la demande du ministère de l'écologie, l'Anses a mené une nouvelle expertise sur les effets des nuisances sanitaires des éoliennes terrestres et celle-ci a conclu en mai 2017 : « *L'expertise met en évidence le fait que les mécanismes d'effets sur la santé regroupés sous le terme « maladies vibroacoustiques », rapportés dans certaines publications, ne reposent sur aucune base scientifique sérieuse.*

Concernant les champs électromagnétiques issus du fonctionnement du parc éolien et de l'acheminement du courant, des études montrent que même à l'intérieur d'une éolienne, les valeurs mesurées sont au minimum, plus de 20 fois inférieures aux seuils de référence appliqués au public. De plus, les câbles électriques d'un parc éolien sont tous enterrés garantissant une absence de champs électriques ou magnétiques pour les riverains.



LES ÉOLIENNES PEUVENT-ELLES PERTURBER LA RÉCEPTION DU SIGNAL TV, D'INTERNET OU DU TÉLÉPHONE ?

Des phénomènes de perturbations des ondes ont été constatés ponctuellement sur certains parcs.

C'est pourquoi, les études préparatoires à l'implantation d'un parc éolien prennent en compte l'ensemble des servitudes radioélectriques.

Cependant, si une perturbation est constatée malgré les précautions prises, après l'implantation des éoliennes, le développeur éolien est dans l'obligation d'intervenir et de rétablir la bonne réception des signaux dans les meilleurs délais (Code de la construction, article L 112-12) et de garantir une réception satisfaisante durant toute la période d'activité du parc.

Les solutions techniques habituellement mises en œuvre sont relativement simples comme par exemple l'installation de paraboles satellites.



POURQUOI LES ÉOLIENNES SONT-ELLES PARFOIS ARRÊTÉES MALGRÉ LE VENT ?

Une éolienne tourne 80 à 90 % du temps, même au ralenti. Néanmoins, il arrive qu'elle soit à l'arrêt pour plusieurs raisons :

- Le vent est trop faible (inférieur à 8 km/h) et le rotor ne se met pas en mouvement,
- Le vent constant est trop fort (supérieur à 90 km/h). L'éolienne s'arrête automatiquement pour éviter toute détérioration en cas de vents trop violents ou de tempêtes,
- En cas de travaux maintenance ou de réparation. De nombreuses opérations de maintenance préventive sont effectuées chaque année,
- Elles viennent d'être construites et ne sont pas encore opérationnelles,
- Le réseau électrique est indisponible.

07. « POUR EN SAVOIR PLUS »

COMMENT SE DÉROULE LE DÉMANTÈLEMENT DES ÉOLIENNES EN FIN D'EXPLOITATION ?

En France, la loi impose à la société bénéficiaire du parc éolien, la société Parc Éolien de la Voie des Prêtres SAS dans notre cas, de prendre en charge le démantèlement du parc à l'issue de l'exploitation.

Les opérations de démantèlement d'un parc éolien comprennent le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau dans le périmètre immédiat des installations, l'arasement des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.

De plus, la mise en service des éoliennes est subordonnée à la constitution, par l'exploitant du parc, de garanties financières dont le montant a été fixé à 50 000€ par machine installée.

Ainsi, afin de pouvoir mettre en service nos installations, la société du Parc Éolien de la Voie des Prêtres SAS fournira au Préfet l'attestation de la constitution desdites garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations de démantèlement.

En cas de non-exécution par l'exploitant ou de sa maison mère du démantèlement des machines ou en cas de disparition juridique de l'exploitant, le Préfet peut mettre en œuvre les garanties financières. En cas de défaillance de la société d'exploitation, la responsabilité de la maison mère peut être recherchée.

*nbp <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000024507415&categorieLien=id>

LES ÉOLIENNES CONSTITUENT-ELLES UNE MENACE IMPORTANTE POUR LES OISEAUX ET LA BIODIVERSITÉ ?

Comme toute activité humaine, l'exploitation d'un parc éolien peut entraîner une modification de l'environnement avec des conséquences pour la faune et la flore locale. La plupart des espèces d'oiseaux ne sont nullement gênées par la présence d'éoliennes et adaptent leur trajectoire de vol en fonction de la disposition des éoliennes.

Pour chaque projet de parc éolien, une étude écologique est réalisée afin d'identifier les populations présentes sur le site et d'évaluer l'impact de l'implantation du parc sur leurs comportements de base (alimentation, déplacement, migration, reproduction). Le choix de l'emplacement des éoliennes est fait de manière à réduire l'impact du parc sur les oiseaux et les chauves-souris.

Grâce à la mise en place des mesures prévues par les experts naturalistes, le parc éolien de « La Voie des Prêtres 2 » n'entraînera pas d'effets significatifs durables sur les réservoirs de biodiversité ni sur les corridors écologiques.

LES ÉOLIENNES CAUSENT-ELLES DU TORT AUX CHEVREUILS, SANGLIERS, LAPINS ... ?

Les différentes études menées à ce jour montrent que les éoliennes n'ont pas d'impact sur la faune locale. Aucun changement de comportement ou de déplacement significatif de la population n'a pu être observé lors des études menées depuis plusieurs années.

Les animaux s'adaptent facilement aux nouvelles conditions étant donné le bruit faible et constant des éoliennes.

Seule la phase de chantier et en particulier les travaux d'excavation et de voirie, peut provoquer l'éloignement du gibier.



QUELLE SUPERFICIE EST NÉCESSAIRE À L'INSTALLATION D'UNE ÉOLIENNE ?

Pour chaque machine, afin d'atteindre un niveau de portance du sol suffisant à l'érection des éoliennes, une plateforme est aménagée pour recevoir les équipements nécessaires au levage. La surface de la zone de grutage est de l'ordre de 2000 m².

Une fois l'éolienne construite, la plateforme de chaque éolienne restera en place pendant la phase d'exploitation du parc éolien.

Des aménagements locaux temporaires au droit des virages et autour des aires de grutage pourront être nécessaires afin de disposer d'emprises compatibles avec les rayons de giration des camions et stocker des éléments des éoliennes.

À l'issue de la phase de la construction du parc éolien, ses aménagements seront démantelés et leurs emprises remises en état.

Selon les projets et les territoires, des renforcements de structure et un nivellement peuvent être prévus. Si aucune autre alternative n'est possible, la création de chemins d'accès aux éoliennes peut parfois être nécessaire.

Les emprises retenues pour les éoliennes et les accès ne modifient que très localement l'occupation du sol et ne remettent pas en cause la vocation et l'exploitation agricole des terrains environnants



QUELLES SONT LES AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES REQUISES POUR UN PROJET ÉOLIEN ?

La construction d'éoliennes dont la hauteur est supérieure ou égale à 50 mètres est soumise à des autorisations délivrées par le Préfet et encadrées par la procédure d'autorisation Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et des chantiers de simplification, le gouvernement a expérimenté le principe d'une autorisation unique pour les projets éoliens, autorisation fixée par les dispositions de l'ordonnance n° 2014-355 du 20 Mars 2014 et du décret n° 2014-450 du 2 Mai 2014.

Ainsi, entre mai 2014 et mars 2017, ces différentes autorisations ont fait l'objet d'une procédure d'expérimentation dite "d'autorisation unique" menant à une seule et unique décision du Préfet.

Suite aux retours positifs, l'autorisation environnementale unique a été généralisée depuis le 1er mars 2017.

La délivrance de cette autorisation intervient à l'issue d'un processus comprenant les phases suivantes :

- L'examen de la complétude du dossier.
- L'examen préalable au cours duquel le Préfet sollicite notamment les accords du Ministre chargé de l'Aviation Civile et du Ministre de la Défense, lorsque ceux-ci ne sont pas déjà inclus dans le dossier.
- Une phase d'enquête publique comprenant le dossier d'autorisation complet, les avis de différentes instances (Architecte des Bâtiments de France, Agence Régionale de Santé, ...) et de l'autorité environnementale.
- Une phase de consultation en parallèle des Conseils municipaux et des instances consultatives nécessaires (Office National des Forêts, parc national, Institut National de l'Origine et de la qualité, ...).
- Un avis facultatif de la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites.

Le projet de « La Voie des Prêtres 2 » fait donc l'objet d'une demande d'autorisation unique déposée en décembre 2016, regroupant au sein d'un même dossier l'autorisation en tant qu'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) ainsi que les demandes de Permis de Construire..

07. « POUR EN SAVOIR PLUS »



EN QUOI L'ÉOLIEN EST-IL UN PILIER DE NOTRE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ?

La France bénéficie du deuxième gisement de vent en Europe avec notamment trois régimes de vent complémentaires qui permettent d'équilibrer l'approvisionnement du réseau d'électricité grâce à une affluence d'énergie diversifiée.

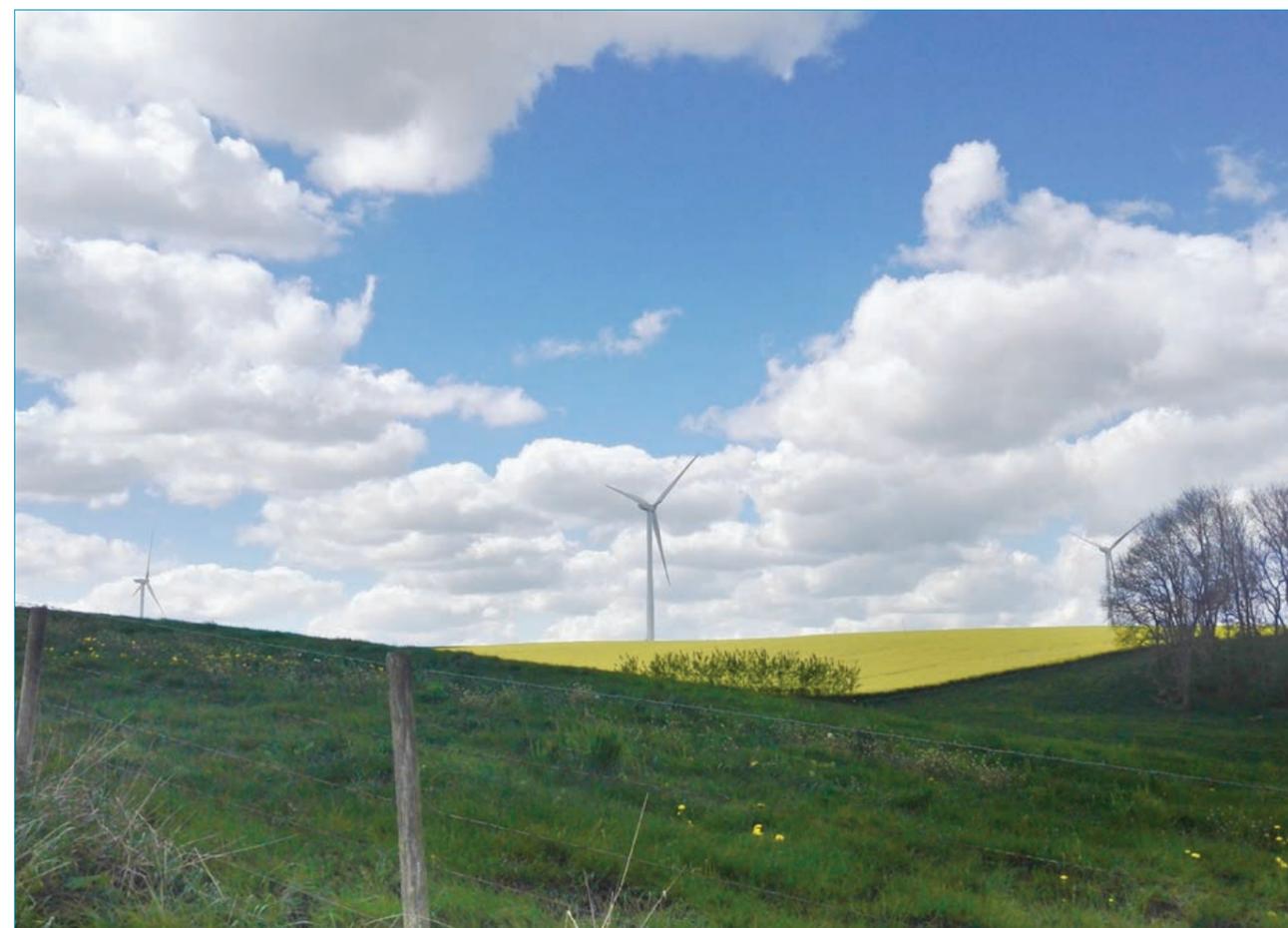
Avec de nombreux pays et sous l'impulsion d'une politique européenne de développement des énergies renouvelables, la France a donc fait le choix au début des années 2000 de soutenir la production d'énergie éolienne pour diversifier son mix électrique et renforcer son indépendance énergétique.

En 2017, l'éolien a produit environ 5 % de la consommation d'électricité du pays soit l'équivalent de la consommation de plus de 10 millions de foyers, hors chauffage et eau chaude.

L'énergie éolienne joue ainsi un rôle essentiel car sa contribution augmente chaque année et devrait atteindre 10 % en 2020 si la France respecte les objectifs fixés dans le Grenelle II de l'environnement.

Selon le rapport du Ministère des finances et des comptes publics de mars 2016, parmi les énergies renouvelables électriques, mis à part l'hydraulique, l'éolien terrestre présente le plus faible coût par tonne de CO2 évitée (59 €/tCO2 évitée), il permet donc de se substituer à la production d'électricité à partir d'énergies fossiles.

Enfin, l'éolien produit plus en hiver qu'en été car les vents sont plus puissants durant la froide saison. Or, c'est en hiver que la consommation électrique est la plus forte.



Parc Frévent

POUR EN SAVOIR PLUS SUR L'ÉOLIEN ET LE PROJET

<http://fee.asso.fr/>

http://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2018/02/Livret_FEE_PPE_2018_WEB_280218.pdf

<http://www.rte-france.com/fr/eco2mix/eco2mix-mix-energetique>

<http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-enr-production-reseaux-stockage>

<https://decrypterlenergie.org/>

L'éolien dans les Hauts-de-France

<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?L=eolien-terrestre-15851>

https://www.rte-france.com/sites/default/files/ber_hdf_0424a.pdf

Les équipes mobilisées sur le projet de « La Voie des Prêtres 2 »

<http://eurowatt-group.com>

<http://biotope.fr>

<http://www.lisepignon.fr>

<http://www.erea-ingenierie.com>

<http://www.safege.com>

