
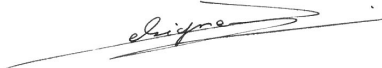




Projet éolien du Catésis  
Département du Nord (59)  
Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement

n° dossier : 14 07 0043

	Nom	Fonction	Date	signature
Rédaction	Sylvain MONTREAU	Chef de Projet	Décembre 2016	
Validation	François DELSIGNE	Directeur d'Agence	Décembre 2016	

**airele nord**

ZAC du Chevalement  
Rue des Molettes  
59286 Roost-Warendin  
Tél : 03 27 97 36 39  
Fax : 03 27 97 36 11  
Contact.nord@airele.com

**airele ouest**

Parc d'activités le Long Buisson  
380 rue Clément Ader  
27930 Le Vieil-Évreux  
Tél : 02 32 32 53 28  
Fax : 02 32 32 99 13  
Contact.ouest@airele.com

**airele est**

6 place Sainte-Croix  
51 000 Chalons-En-Champagne  
Tél : 03 26 22 71 46  
Fax : 03 26 64 73 32  
Contact.est@airele.com

## SOMMAIRE

Chapitre 1. Introduction.....	3
1.1. Contexte réglementaire.....	4
1.2. Auteurs de l'étude.....	5
Chapitre 2. Résumé non technique.....	7
2.1. Contexte du projet.....	8
2.2. Genèse du projet et concertation.....	10
2.2.1. Genèse du projet.....	10
2.2.2. Démarche de concertation fin 2015-2016.....	13
2.3. Présentation du projet.....	16
2.4. Milieu naturel.....	17
2.4.1. Bases de données et bibliographie.....	17
2.4.2. Inventaires.....	17
2.4.3. Impacts et mesures.....	18
2.5. Milieu physique.....	19
2.6. Milieu humain.....	20
2.7. Paysage et patrimoine.....	23
2.8. Santé et risques.....	29
2.9. Analyse des effets cumulés.....	29



## Chapitre 1. INTRODUCTION

## 1.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'article L. 553-2 du Code de l'environnement subordonne l'implantation des éoliennes dont la hauteur du mât dépasse 50 mètres, à la réalisation d'une étude d'impact et d'une enquête publique.

Par décret 2011-984 du 23 août 2011 (modifiant la nomenclature des installations classées) les installations terrestres de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres, ainsi que celles comprenant des aérogénérateurs d'une hauteur comprise entre 12 et 50 mètres et d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW, sont soumises à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements indique que toute ICPE classée en autorisation est soumise à une étude d'impact.

**L'étude d'impact est une analyse qui permet d'envisager les conséquences futures d'un projet sur l'environnement.** A ce titre, l'étude d'impact a pour objectifs :

- De maîtriser les impacts du projet sur l'environnement, car le maître d'ouvrage doit prendre en compte dans ses projets les données environnementales au même titre que les données techniques, économiques et financières ; l'étude peut conduire à faire évoluer le projet de façon à ce qu'il ait le moindre impact sur l'environnement ;
- D'informer les services de l'Etat qui donnent les autorisations administratives du projet et d'informer le public.

Les projets sont soumis à la réalisation d'une étude d'impact en vertu des articles L. 122-1 à L. 122-3 du code de l'environnement.

Cette étude d'impact est élaborée conformément à l'article R122-3 du Code de l'Environnement et décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements est paru au JO du 30 décembre 2011, en application de la loi Engagement National pour l'Environnement (dite loi Grenelle 2) du 12 juillet 2010.

Le nouveau décret précise que « ***Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.*** »

**La réalisation de cette étude d'impact comprend donc réglementairement plus de 10 étapes selon le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 :**

- **Une description du projet** comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris, en particulier, **une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement** ;
- Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur **la population**, la faune et la flore, les sites et paysages, **les biens matériels, les continuités écologiques**, les équilibres écologiques, la patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, **agricoles**, forestiers, maritimes ou de loisirs, **ainsi que les interrelations entre ces éléments** ;
- Une analyse des effets **négatifs et positifs**, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase travaux) et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement en particulier sur les éléments énumérés juste ci-avant et **sur les facteurs climatiques, la consommation énergétique**, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, **ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux** ;
- **Une analyse des effets cumulés** du projet avec d'autres projets connus ;
- **Une esquisse des principales solutions de substitution envisagées** et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;
- Les éléments permettant d'apprécier **la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, et avec les plans, schémas et programmes**, ainsi que **la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique** ;
- Les **mesures** d'évitement, de compensations prévues par le maître d'ouvrage, ... ;
- Une présentation des **méthodes** utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement, et lorsque plusieurs méthodes sont disponibles une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;
- Une description **des difficultés éventuelles**, de nature technique ou scientifique, rencontrées ;
- **Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude** ;
- Une appréciation des impacts de l'ensemble du programme ;
- Un résumé non technique de l'étude d'impact.

Les textes réglementaires de référence pour l'établissement d'une étude d'impact sont :

- Le chapitre II du Titre II du Livre Ier du Code de l'Environnement relatif aux études d'impact et son décret d'application n° 77-1141 du 12 octobre 1977 définissant le contenu des études d'impact ;
- Le décret n°85-453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;
- La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (en particulier son intégration au code de l'environnement avec les articles L. 210-1 et L. 211-1) et ses décrets d'application ;
- La loi paysage n°93-24 du 8 janvier 1993 ;
- Le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement (issus de l'article 10 de la loi sur l'eau) ;

- La circulaire n°93-73 du 27 septembre 1993 prise pour application du décret n° 93-245 du 25 février 1993 et qui redéfinit le contenu des études d'impact ;
- L'article R 421-2 du Code de l'urbanisme modifié par le décret n° 94-408 du 18 mai 1994 en application de la loi paysage ;
- L'article 19 de la loi n°96-1236 du 30 Décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie et la circulaire d'application n° 98-36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact ;
- Le décret n°2000-877 du 7 septembre 2000 relatif à l'autorisation d'exploiter les installations de production d'électricité ;
- La directive n°2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de source d'énergies renouvelables ;
- La circulaire du 10 septembre 2003 relative aux procédures liées aux projets éoliens ;
- La loi n° 2010-788 dite Grenelle 2 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées;
- Le décret n°2011-985 du 23 août 2011 pris pour application de l'article L.553 – 3 du code de l'environnement ;
- 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 ;
- L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 des ICPE ;
- La circulaire du 29 août 2011 relative aux conséquences et orientation du classement des éoliennes dans le régime des installations classées ;
- La circulaire du 17 octobre 2011 relative à l'instruction des permis de construire et des DDAE d'éoliennes terrestres ;
- La directive n°2011/92/UE du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;
- Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ;
- La loi n°2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes.

## 1.2. AUTEURS DE L'ETUDE

Cette étude a été réalisée par :

### Etude d'impact - volet PAYSAGE



### Etude ACOUSTIQUE



### Etude FAUNE & FLORE







## Chapitre 2. RESUME NON TECHNIQUE

## 2.1. CONTEXTE DU PROJET

### ■ CONTEXTE ENERGIE-CLIMAT EUROPEEN

Les accords de KYOTO ont imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ainsi, l'Union européenne s'était engagée, d'ici 2010, à réduire ses émissions de 8 % par rapport à 1990. Plusieurs directives visaient cet objectif. Parmi elles, on peut citer la directive 2001/77/CE du 27 septembre 2001 relative à la promotion de l'électricité produite à partir de sources d'énergie renouvelable. Cette directive imposait à la France, un objectif de part d'électricité produite à partir d'énergies renouvelables de 21 % pour 2010.

Par ailleurs, en mars 2007, les chefs d'Etat et de gouvernement des 27 Etats Membres de l'Union Européenne ont adopté un objectif contraignant de 20 % d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale d'ici à 2020.

En janvier 2008, la Commission européenne a présenté un projet de directive relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources d'énergie renouvelables (Directive EnR) qui contient une série d'éléments nécessaires à la mise en place d'un cadre législatif permettant l'atteinte de l'objectif de 20 %.

**La directive a pour ambition d'augmenter la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale de 8,5 % en 2005 à 20 % en 2020.**

### • CONTEXTE NATIONAL

L'énergie éolienne a émergé lentement depuis les premiers projets réalisés au début des années 90 et de l'appel à propositions EOLE 2005 du ministère chargé de l'énergie, mis en œuvre en 1996. Le réel décollage a eu lieu suite à l'augmentation de la puissance unitaire des machines et à la publication de l'arrêté tarifaire au 8 juin 2001 instaurant un tarif incitatif pour l'achat de l'électricité d'origine éolienne.

**A présent, la filière éolienne est en France une source d'énergie renouvelable susceptible de répondre aux objectifs européens, à savoir 27 % de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie à l'horizon 2030.**

Au 31 mars 2016, 10 460 MW sont raccordés au total. (Source : SOeS d'après ERDF, RTE, EDF-SEI, CRE et les principales ELD)

La nécessité de développer rapidement l'énergie éolienne répond aujourd'hui à des engagements politiques et réglementaires :

- La loi n°2001-153 du 19 février 2001 précise (article 1) que « la lutte contre l'intensification de l'effet de serre et la prévention des risques liés au réchauffement climatique sont reconnues priorité nationale » ;
- La Loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique (dite loi POPE) du 13 juillet 2005.
- LOI n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;
- Les objectifs de l'arrêté PPI (Programmation Pluriannuelle des Investissements) du 15 décembre 2009 sont de 25 000 MW éoliens en fonctionnement au 31 décembre 2020 (19 000 à partir de l'énergie éolienne terrestre et 6 000 MW à partir de l'énergie éolienne en mer et des autres énergies marines) ;
- LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (Grenelle 2) ;
- La circulaire interministérielle aux préfets du 10 septembre 2003, relative à la promotion de l'énergie éolienne terrestre, demande de « faciliter la concrétisation rapide des projets éoliens » ;

- LOI n° 2013-312 du 15 avril 2013 visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes – dit loi Brottes
- L'ordonnance n° 2014-355 du 20 mars 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'éolien terrestre.
- Arrêté tarifaire du 17 juin 2014

### - Le Grenelle de l'Environnement (2009 et 2010)

Suite au projet de loi Grenelle 1 adopté en première lecture à l'Assemblée Nationale - fixant des objectifs globaux dans des domaines aussi variés que les transports, le Code de l'urbanisme, le Code de l'environnement ou encore ceux de la santé - le second projet de loi issu des débats du Grenelle de l'environnement a décidé des moyens juridiques, économiques et réglementaires pour l'atteinte de ces objectifs.

**En 2020, selon les projections du Grenelle de l'Environnement, le parc éolien français produira 55 millions de MWh, soit 10 % de la consommation électrique de notre pays.**

En matière d'énergie éolienne, la loi Grenelle 2, approuvée en juillet 2010 (Journal Officiel du 13 juillet 2010), ajoute des exigences réglementaires au cadre existant. Elle précise et impose notamment pour les parcs éoliens :

- La création d'un schéma « éolien » annexé au SRCAE<sup>1</sup>,
- Une distance minimale obligatoire de 500 m des zones habitées ou à vocation d'habitat au regard des documents d'urbanisme en vigueur au 13/07/2010,
- Les 5 machines minimum par parc éolien ,
- Le passage sous le régime des d'Autorisation de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et la soumission à l'avis du CDNPS<sup>2</sup>.

### - loi Brottes du 15 avril 2013

La loi Brottes du 15 avril 2013 a permis d'adopter plusieurs mesures visant à simplifier le cadre législatif de l'éolien parmi lesquelles, on retrouve :

- La suppression du dispositif des zones de développement de l'éolien. A l'intérieur de ces zones, les projets éoliens avaient droit à l'obligation d'achat. Ce dispositif s'est avéré lourd et source d'un important contentieux ;
- La suppression de la règle des 5 mâts. Cette règle imposait pour tout nouveau parc d'être constitué d'au moins 5 éoliennes ;
- La création d'un lien de prise en compte du SRE par l'autorisation ICPE afin de redonner un rôle de planification au SRE ;
- La possibilité d'implanter des éoliennes, après autorisation, qui ne se situent pas en continuité d'urbanisation dans les communes des DOM soumises à la loi littorale ;
- La possibilité de faire passer, après autorisation, des câbles électriques nécessaires au raccordement des énergies renouvelables (notamment les câbles de raccordement des installations de production d'énergie marine) dans les espaces remarquables littoraux.

<sup>1</sup> SRCAE : Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie

<sup>2</sup> CDNPS: Commission départementale de la nature, des paysages et des sites

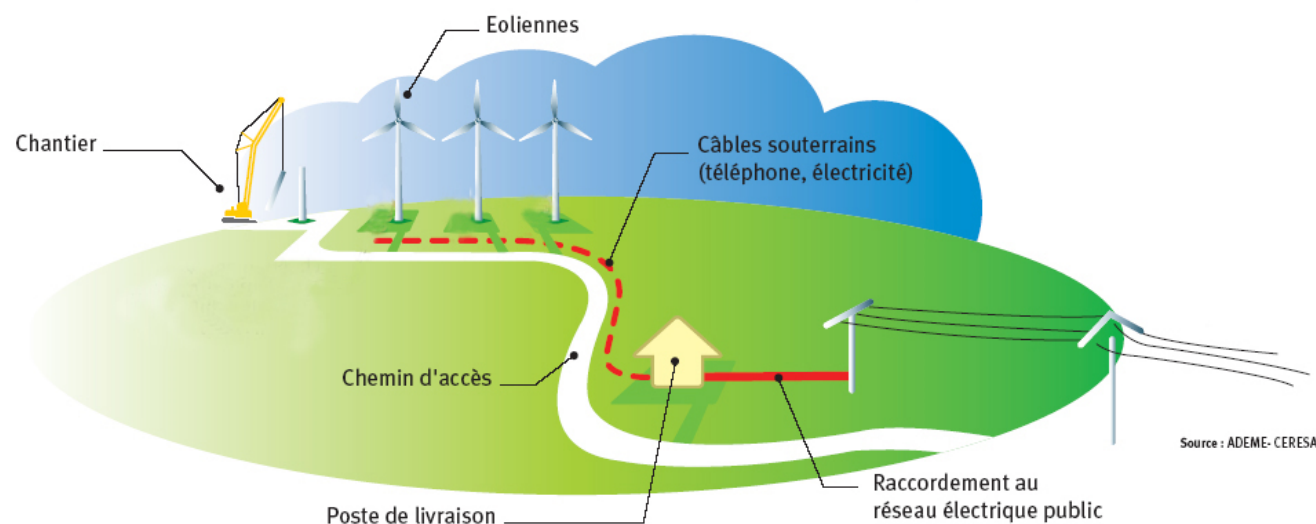
## • FONCTIONNEMENT D'UN PARC EOLIEN

### – Composition d'un parc éolien

Un parc éolien est une installation de production d'électricité injectée sur le réseau électrique national par l'exploitation de la force du vent. Il n'y a pas de stockage d'électricité.

Un parc se constitue donc des éléments suivants :

- plusieurs aérogénérateurs, dit « éoliennes » ;
- un réseau électrique inter-éolien ;
- d'un ou plusieurs postes de livraison électriques, par lesquels passe l'électricité produite par le parc avant d'être livrée sur le réseau public d'électricité ;
- d'un ensemble de chemins d'accès aux éléments du parc ;
- d'un mât de mesures du vent ;
- de moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc éolien.



### – Composition d'une éolienne

Une éolienne se compose de bas en haut :

- D'une fondation (semelle béton, pieux..) ;
- D'une tour tubulaire, en acier ou en béton. A l'intérieur se situent le système de câblage électrique et une échelle ou un ascenseur pour accéder au sommet ;
- D'une nacelle abritant le cœur de l'éolienne, comprenant le plus souvent une génératrice électrique, un multiplicateur, un système de frein, de refroidissement, d'orientation de l'éolienne, etc.... La nacelle est aménagée de manière à ce que les opérateurs puissent y accéder ;
- D'un rotor composé de l'ensemble des pales, habituellement au nombre de trois (système tripale).

### – Différentes configurations possibles

Le parc éolien se compose donc d'un ensemble d'éoliennes suffisamment espacées pour que l'écoulement de l'air perturbé après le passage au travers d'une éolienne, soit à nouveau stable au niveau de la seconde. La disposition des éoliennes tient compte de la direction des vents dominants.

Les deux configurations principales sont :

- La première correspond à un alignement d'éoliennes perpendiculaire à la direction des vents dominants. L'écartement entre deux aérogénérateurs est alors égal à 3 ou 4 fois le diamètre du rotor des machines. Cette configuration est mise en place quand les vents dominants sont très marqués ;
- La seconde correspond à un agencement des éoliennes en alignement dans le sens du vent, celles-ci ne devant pas se gêner quelle que soit la direction des vents. L'écartement entre 2 machines est alors plus important (de 5 à 8 fois le diamètre du rotor).

### – Fonctionnement d'une éolienne

Le vent en exerçant une force sur les pales de l'éolienne les fait tourner, la rotation du rotor entraînant alors une génératrice électrique : il y a transfert de l'énergie cinétique du vent en énergie électrique.

Un anémomètre et une girouette placés sur la nacelle commandent le fonctionnement de l'éolienne. La girouette va lui permettre de s'orienter face au vent. Si le vent tourne, la nacelle et le rotor se positionneront pour être à nouveau face au vent.

Dès lors que le vent se lève (environ 1,5 m/s), les pales sont mises en mouvement par la seule force de celui-ci. Elles entraînent avec elles la génératrice électrique. Lorsque le vent est suffisant (environ 2,5 m/s), l'éolienne peut être couplée au réseau électrique et produire de l'électricité. Le rotor tourne alors de 9 à 22 tours par minute soit un tour toutes les 3 secondes. Suivant la force du vent, cette vitesse de rotation varie tout au long de la période de production.

En cas de conditions extrêmes (vitesses de vent comprises entre 22 et 28 m/s), les éoliennes d'un parc sont mises en drapeau, c'est-à-dire que les pales s'orientent de façon parallèle au vent. Le frein à disque permet de maintenir l'éolienne à l'arrêt.

La génératrice délivre un courant dont l'intensité varie en fonction de la vitesse du vent. Quand le vent atteint 12 m/s, l'éolienne fournit sa puissance maximale.

### – Raccordement au réseau électrique

Le raccordement d'un parc éolien résulte d'un accord entre le producteur et le gestionnaire du réseau sous l'égide de la Commission de Régulation de l'Electricité (CRE). Les lignes électriques à créer pour raccorder les éoliennes au réseau public de distribution ou de transport sont à la charge de l'opérateur ainsi que le renforcement des lignes électriques existantes. Les travaux seront réalisés par le gestionnaire du réseau qui en assurera la maîtrise d'ouvrage.

Une installation de production raccordée au réseau de distribution d'énergie électrique (réseau HTA) est composée schématiquement d'un poste de livraison assurant l'interface entre le réseau public de distribution inclus dans la concession de distribution et l'installation électrique intérieure. Cette dernière dessert les équipements généraux servant à assurer son bon fonctionnement ainsi que les unités de production proprement dites, avec leurs auxiliaires.

Toutefois, la capacité d'accueil ne dépend pas seulement des postes sources, mais aussi de la capacité du réseau de distribution d'électricité associé, il convient de distinguer :

- La capacité de raccordement à court terme
- La capacité de raccordement à moyen et long terme

### – Voiries d'accès et plateformes de levage

Tout parc éolien doit être accessible de la route ou des chemins pour le transport des éléments qui composent les éoliennes et notamment les pales (non sectionnables) et des engins de levage. Les exigences techniques de cet accès concernent essentiellement sa largeur (5 mètres), son rayon de courbure (environ 45 mètres) et sa pente.

## 2.2. GENESE DU PROJET ET CONCERTATION

### 2.2.1. GENESE DU PROJET

#### ■ HISTORIQUE DE LA ZDE

La décision de créer une ZDE sur le territoire est le fruit d'un travail de concertation entre les élus du territoire. Le travail a été initié suite à la parution du Schéma Territorial Eolien du pays du Cambresis en décembre 2007. Le territoire de ces communes a été étudié afin de déterminer s'il était envisageable d'élaborer des ZDE.

Afin de déterminer les limites des ZDE la méthodologie suivante a permis de choisir un zonage en cohérence avec le territoire étudié :

Cette méthodologie se résume en cinq points :

- repérer les projets éoliens construits, en voie de construction ou dont le permis de construire a été validé. Ils forment des points de départ de calcul de respirations paysagères.
- intégrer à la carte les ZDE des communautés de communes voisines, qu'elles soient élaborées ou en voie d'élaboration. Ces éléments ne représentent pas une contrainte inflexible mais permettent un traitement global du territoire et des interactions judicieuses avec les éléments existants à proximité.
- Utiliser la carte de synthèse des contraintes techniques, environnementales et paysagères comme base de réflexion sur la délimitation des zonages.
- Déterminer les distances de respirations paysagères minimales en fonction des types de territoires traversés.

- Une fois les grandes zones proposées, un recoupage plus précis est nécessaire en fonction des villages, du patrimoine, du relief et du potentiel éolien.

Afin de dialoguer avec le plus grand nombre, la Communauté de Communes a procédé à une communication régulière autour du projet de zone de développement éolien. Habitants, élus, intercommunalités voisines... tous ont été informés, à un moment ou un autre de l'étude, du projet de zonage. Aucune doléance ou retour écrit n'a été formulé auprès de la Communauté. Les échanges ont directement eu lieu entre élus communautaires et municipaux.

- **Juin 2009** : Un courrier est adressé à chacune des 30 Communautés de Communes et Communes autonomes entrant alors dans le périmètre des 10km. Il a pour objet d'informer du démarrage de l'étude et de recueillir la liste des projets éoliens en cours ou réalisés (ZDE, parcs éoliens...)
- **12 Juin 2008** : Décision du conseil communautaire (alors de la Communauté de Communes du Pays de Matisse) de réaliser une étude en vue de la création d'une Zone de Développement de l'Eolien (ZDE) sur Troisvilles, Reumont, Honnechy, Montay et Le Cateau-Cambrésis
- **30 mars 2009** : délibération du Conseil Municipal de Reumont de validation du projet de ZDE
- **06 avril 2009** : présentation du projet au Conseil Municipal de Montay (délibération de validation du projet de ZDE)
- **7 juillet 2009** : présentation du projet au Conseil Municipal d'Honnechy (délibération de validation du projet de ZDE)
- **4ème trimestre 2009** : Un article expliquant l'objet de l'étude de ZDE en cours est édité dans le magazine d'information de la CC et sur son site internet

Le magazine est largement diffusé sur toute la Communauté: disponible dans chaque mairie, il est également déposé dans toutes les boîtes aux lettres.

### Une étude pour le développement éolien

La Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis ne peut pas rester inactive en matière de lutte contre les changements climatiques. C'est pourquoi elle a décidé de prendre des initiatives dans le cadre de la loi du 13 juillet 2005 qui fixe de nouvelles orientations pour la politique énergétique nationale.

Parmi ces orientations figure l'appel à multiplier les sources de production d'énergie dites renouvelables : photovoltaïque, solaire, éolien. Les communautés de communes ont la possibilité, dans ce cadre de proposer la création de zones de développement éolien (ZDE) si elles en ont la compétence.

C'est ce qui a été fait, début 2009, le conseil ayant décidé à l'unanimité, de compléter les compétences de la façon suivante : "action concourant à la diversification des sources d'énergie telles que notamment les actions favorisant la promotion des énergies renouvelables et l'implantation des éoliennes".

Une mission a été ensuite confiée à un bureau d'études pour définir les futures zones de développement éolien.

C'est fin septembre que le cabinet a présenté ces propositions qui aboutissent au final à ne retenir que 5 zones potentielles.

Il reste maintenant à vérifier l'adhésion des conseils municipaux des communes concernées avant de déposer chez le préfet un dossier de demande de création d'une ZDE.

Toutes les précautions ont été prises d'ores et déjà pour intégrer dans ces propositions l'ensemble des contraintes : respect des paysages, éloignement des zones d'habitation.



Extrait du magazine de l'ex-Communauté de Communes du Caudrésis: Caudrésis Info > journal d'informations de la Communauté de Communes du Caudrésis Numéro 2 - 4<sup>ème</sup> trimestre 2009 tiré à 30 000 exemplaires.

- **03 juillet 2010** : Un second article, paru cette fois dans le journal quotidien de la Voix du Nord ("De Caudry au Cateau"), annonçait l'avancement de l'étude. Cinq zonages étaient alors encore envisagés. L'article faisait suite à une présentation de l'avancement de l'étude en Conseil Communautaire
- **23 septembre 2010** : validation par le Conseil Communautaire de la proposition de ZDE portant sur les communes de Troisvilles et Reumont

## COMMUNAUTÉ DU CAUDRÉSIS ET DU CATÉSIS

# Zone de développement éolien : il y aura cinq sites sur le territoire

**Le projet de zone de développement éolien sur le territoire n'a pas soulevé de vent de contestation, jeudi soir, à l'occasion du conseil communautaire du Caudrésis et du Catésis. Si ce n'est une remarque : donner la possibilité aux promoteurs de développer une plus grande puissance que celles envisagées. La copie va donc être revue, cela permettra d'inclure définitivement au projet un cinquième site.**

PAR DAVID LAURENCE  
caudry@lavoixdunord.fr  
PHOTO ILLUSTRATION

Ayant pris la compétence « éolienne » au début de cette année « pour assurer une cohérence au niveau du territoire », la communauté de communes du Caudrésis et du Catésis (4C) avait mandaté un bureau spécialisé pour mettre en place le dossier de la zone de développement éolien (ZDE). Dossier présenté jeudi soir aux élus, réunis à Caudry. Ce bureau a d'abord identifié onze sites sur le territoire



**Le dossier éolien avance dans le Caudrésis-Catésis. Mais si des éoliennes venaient à pousser, ce ne sera pas avant... cinq ans.**

### Si éolienne il doit y avoir sur les secteurs concernés, ce n'est pas avant cinq ans.

de la communauté. Chiffre revu à la baisse en tenant compte « de l'avis des communes ». Restent donc quatre sites (plus celui de Mazinghien où existe déjà une ZDE) : le premier est situé sur les communes de Quiévy, Béwillers, Béthencourt, Saint-Hilaire-lez-Cambrai, il pourrait accueillir une dizaine d'éoliennes pour une production maximale de 30 MW (mégawatts) ; le deuxième est sur le territoire de Busigny (« déjà impacté par des projets dans l'Aisne », a précisé le maire, Christian Pecqueux), il pourrait accueillir entre cinq et sept éoliennes pour une puissance

plafond de 21 MW ; la deuxième bis est sur le territoire de Maretz, c'est le plus petit, il pourrait accueillir trois éoliennes qui seraient dans le prolongement de celles portées par la communauté Espace sud ; le troisième est celui concernant la commune de Walincourt-Selvigny où cinq à six éoliennes pourraient être installées pour une puissance de 18 MW ; le quatrième enfin est le projet en cours sur les communes de Reumont, Troisvilles et Montay. Sur cette dernière zone, le bureau d'étude n'a pas planché. Elle aurait donc dû faire l'objet d'une autre ZDE. Mais Jean-Marc Dosière, adjoint au maire de Troisvilles, et Serge Siméon, maire du Cateau, ont plaidé pour l'intégration de ce projet à la ZDE initiale. Ce qui va finalement être le cas car, par ailleurs, le maire de Béthencourt, Paul Souply, notamment, a demandé à ce que les plafonds de puissance soient revus à la hausse

« pour laisser des marges de manœuvres aux promoteurs ». En effet, si ce sont les services de l'État qui décident en dernier ressort des implantations ou non, et de l'importance de celles-ci, c'est au regard du projet porté par les promoteurs et des préconisations faites par la communauté. A donc été demandé au cabinet d'étude de revenir fin octobre avec une nouvelle ZDE comprenant le quatrième site et des puissances revues. Seulement alors le projet pourra être acté par la communauté, il devra ensuite passer devant chaque conseil des communes concernées pour être enfin présenté au préfet. Qui validera ou pas. Entreront alors en jeu les promoteurs (qui en fait « sont déjà sur le terrain »), qui devront réaliser des études (acoustique, vitesse du vent...), avant de proposer un projet définitif. Bref, si éolienne il doit y avoir sur les secteurs concernés, ce n'est pas avant cinq ans. ■

Article paru dans le journal quotidien de la Voix du Nord, le 03 juillet 2010.

- **04 mai 2011** : Une réunion d'information et de concertation s'est déroulée à Quiévy. Tous les élus des conseils municipaux des communes concernées par les zonages étaient conviés

En introduction, M. METTIER de l'ADEME a développé le contexte énergétique et environnemental, les engagements pris dans le cadre du Grenelle II. La progression de l'étude de ZDE a ensuite été présenté par ACWA

Les principales craintes émises concernaient le bruit généré par les aérogénérateurs, l'impact sur la santé, la dépréciation immobilière découlant de la création de parcs éoliens et la question du démantèlement des éoliennes

- **18 mai 2011** : présentation du dossier préalable de proposition de ZDE à la CdC par le bureau d'étude ACWA

- **19 octobre 2011** : Une réunion publique, annoncée dans le journal de la Voix du Nord 10 jours auparavant et affichée, en parallèle, à la une du site internet de la 4C (cf. encarts ci-contre), s'est tenue à Montigny-en-Cambrésis: introduction par M. METTIER de l'ADEME, présentation du dossier de ZDE et des zonages par ACWA

Les principales remarques et inquiétudes ont fait écho à celles énoncées le 04 mai 2011 lors de la réunion avec les élus (cf. ci-dessus)

L'article ci-dessous relate relativement fidèlement le déroulement de la séance publique. Des erreurs de transcription persistent toujours, malgré des explications synthétiques et répétées; cela traduit une réelle complexité de compréhension des procédures et du phasage (étude, projets) liés à l'éolien.



**Communauté de Communes du Caudrésis - Catésis**  
 Accueil Actualités Le Mot du Président La Communauté de Com

**À LA UNE**

**10 OCT Réunion Publique - Zone de Développement Eolien**

Réunion Publique concernant la Zone de Développement Eolien de la Communauté de Communes du Caudrésis Catésis. Cette réunion aura lieu le 19 octobre 2011 à 18h00 à la Salle des Fêtes de Montigny-en-Cambrésis.

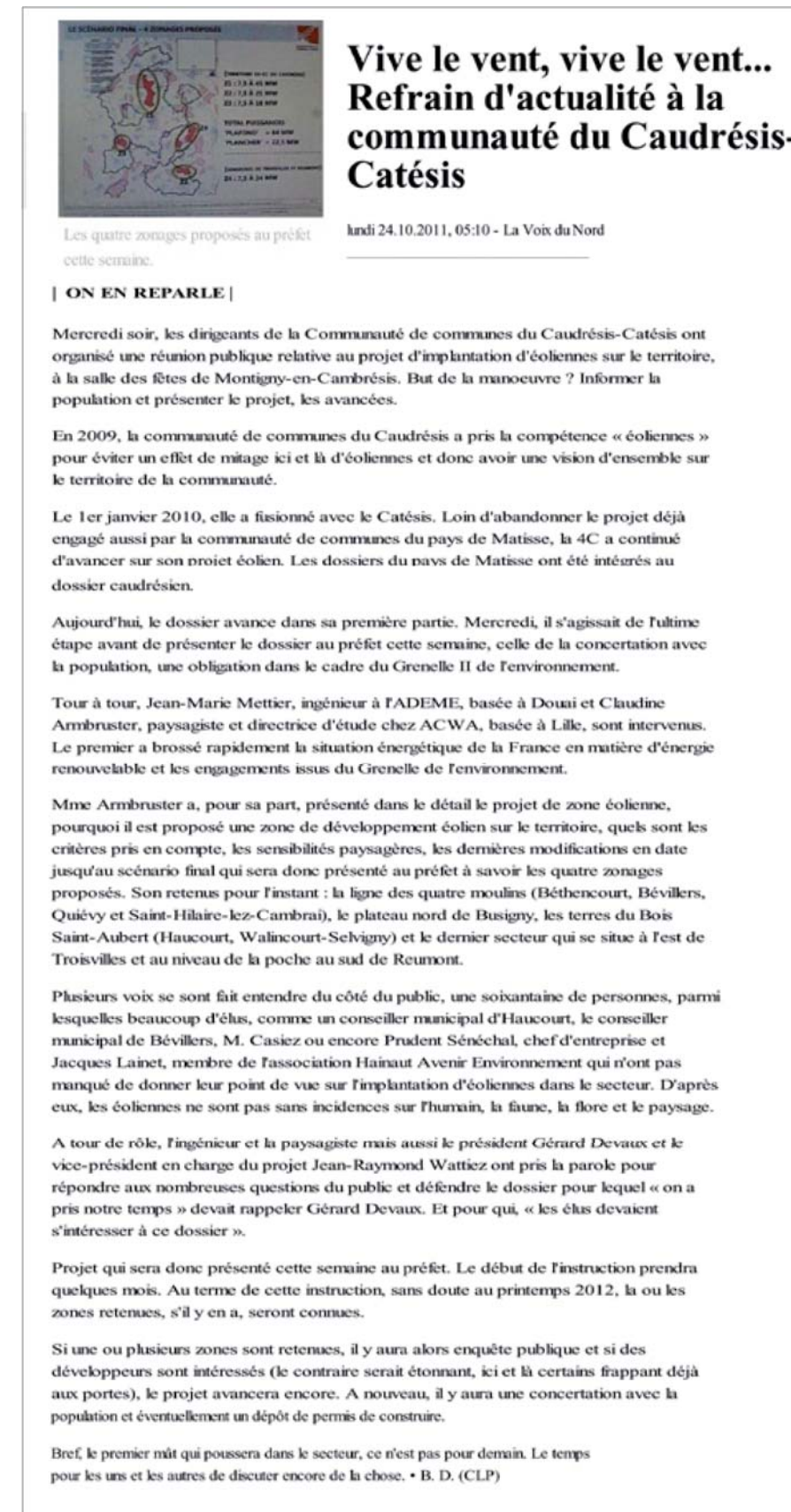
trée 5 €, 2 € pour les moins de 12 ans. Renseignements auprès de Brigitte Grouzé ☎ 06 33 20 98 78, Milanie Dmytrus ☎ 06 17 22 61 92 et Charlotte Leuchart ☎ 06 76 64 55 59.

**CAULLERY**  
 Concert de la fête ► Dans le cadre de la fête communale, concert sous la direction de Pascal Balesse, aujourd'hui, à 18 h, à la salle des fêtes. Entrée gratuite.

**MONTIGNY-EN-CAMBRÉSIS**  
 Réunion publique ► La communauté de communes du Caudrésis et du Catésis organise une réunion publique pour expliquer à la population la possibilité qui s'offre à la commune de participer à l'implantation possible d'un parc éolien. La réunion est prévue le mercredi 19 octobre, à 18 h, à la salle des fêtes. ☎ 03 27 75 84 79.

**Exposition de photos** ► Samedi 22 et dimanche 23 octobre, la municipalité de Montigny-en-Cambrésis et le photo club de l'Amicale laïque de Caudry organiseront une exposition photos. À la salle polyvalente, rue Voltaine. Entrée gratuite. Samedi de 14 h à 18 h 30 et dimanche de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 18 h.

Annonces de la réunion publique du 19 octobre 2011 sur le site internet de la 4C et dans le journal de la Voix du Nord (09 octobre 2011).



**Vive le vent, vive le vent... Refrain d'actualité à la communauté du Caudrésis-Catésis**  
 lundi 24.10.2011, 05:10 - La Voix du Nord

Les quatre zonages proposés au préfet cette semaine.

**| ON EN REPARLE |**

Mercredi soir, les dirigeants de la Communauté de communes du Caudrésis-Catésis ont organisé une réunion publique relative au projet d'implantation d'éoliennes sur le territoire, à la salle des fêtes de Montigny-en-Cambrésis. But de la manœuvre ? Informer la population et présenter le projet, les avancées.

En 2009, la communauté de communes du Caudrésis a pris la compétence « éoliennes » pour éviter un effet de mitage ici et là d'éoliennes et donc avoir une vision d'ensemble sur le territoire de la communauté.

Le 1er janvier 2010, elle a fusionné avec le Catésis. Loin d'abandonner le projet déjà engagé aussi par la communauté de communes du pays de Matisse, la 4C a continué d'avancer sur son projet éolien. Les dossiers du pays de Matisse ont été intégrés au dossier caudrésien.

Aujourd'hui, le dossier avance dans sa première partie. Mercredi, il s'agissait de l'ultime étape avant de présenter le dossier au préfet cette semaine, celle de la concertation avec la population, une obligation dans le cadre du Grenelle II de l'environnement.

Tour à tour, Jean-Marie Mettier, ingénieur à l'ADEME, basée à Douai et Claudine Armbruster, paysagiste et directrice d'étude chez ACWA, basée à Lille, sont intervenus. Le premier a brossé rapidement la situation énergétique de la France en matière d'énergie renouvelable et les engagements issus du Grenelle de l'environnement.

Mme Armbruster a, pour sa part, présenté dans le détail le projet de zone éolienne, pourquoi il est proposé une zone de développement éolien sur le territoire, quels sont les critères pris en compte, les sensibilités paysagères, les dernières modifications en date jusqu'au scénario final qui sera donc présenté au préfet à savoir les quatre zonages proposés. Son retenus pour l'instant : la ligne des quatre moulins (Béthencourt, Béviliers, Quiévy et Saint-Hilaire-lez-Cambrai), le plateau nord de Busigny, les terres du Bois Saint-Aubert (Haucourt, Walincourt-Selvigny) et le dernier secteur qui se situe à l'est de Troisvilles et au niveau de la poche au sud de Reumont.

Plusieurs voix se sont fait entendre du côté du public, une soixantaine de personnes, parmi lesquelles beaucoup d'élus, comme un conseiller municipal d'Haucourt, le conseiller municipal de Béviliers, M. Casiez ou encore Prudent Sénéchal, chef d'entreprise et Jacques Lainet, membre de l'association Hainaut Avenir Environnement qui n'ont pas manqué de donner leur point de vue sur l'implantation d'éoliennes dans le secteur. D'après eux, les éoliennes ne sont pas sans incidences sur l'humain, la faune, la flore et le paysage.

A tour de rôle, l'ingénieur et la paysagiste mais aussi le président Gérard Devaux et le vice-président en charge du projet Jean-Raymond Wattiez ont pris la parole pour répondre aux nombreuses questions du public et défendre le dossier pour lequel « on a pris notre temps » devait rappeler Gérard Devaux. Et pour qui, « les élus devaient s'intéresser à ce dossier ».

Projet qui sera donc présenté cette semaine au préfet. Le début de l'instruction prendra quelques mois. Au terme de cette instruction, sans doute au printemps 2012, la ou les zones retenues, s'il y en a, seront connues.

Si une ou plusieurs zones sont retenues, il y aura alors enquête publique et si des développeurs sont intéressés (le contraire serait étonnant, ici et là certains frappant déjà aux portes), le projet avancera encore. A nouveau, il y aura une concertation avec la population et éventuellement un dépôt de permis de construire.

Bref, le premier mât qui poussera dans le secteur, ce n'est pas pour demain. Le temps pour les uns et les autres de discuter encore de la chose. • B. D. (CLP)

Article paru dans la Voix du Nord (24 octobre 2011), suite à la réunion publique du 19 octobre 2011 (version internet)

- **26 octobre 2011** : Enfin, pour boucler le dispositif de communication, un courrier décrivant les zones retenues a été adressé aux intercommunalités voisines entrant dans le périmètre d'étude et aux communes hors 4C proches des 4 zones proposées
- **21 novembre 2011** : dépôt de la demande de ZDE auprès de la Préfecture
- **Mai 2012** : première demande de compléments de la Préfecture
- **Septembre 2012** : dépôt des compléments auprès de la Préfecture
- **Décembre 2012** : nouvelle demande de compléments
- **Avril 2013** : Adoption de la Loi Brottes, suppression des ZDE et arrêt de l'instruction de la demande de ZDE par les services de l'état

#### ■ HISTORIQUE DU PROJET DU CATESIS

NORDEX a choisi de considérer pour le développement de son projet éolien, le territoire des communes de Bertry, Le Cateau-Cambrésis, Reumont et Troisvilles compte tenu du pré-diagnostic qui précède et principalement :

- Un processus de concertation et d'études pour la création d'une ZDE
- un secteur classé « zone favorable » dans le SRE
- un potentiel éolien favorable
- une acceptation locale favorable
- un accompagnement des élus
- des contraintes techniques et environnementales facilement prises en compte
- la proximité d'un poste électrique disposant d'une capacité d'accueil suffisante
- la surface suffisamment vaste pour le développement d'un projet éolien acceptable sur le territoire, et techniquement et économiquement viable

Le développement de l'éolien sur Troisvilles et Reumont a été initié début 2008. Voici un bref historique de l'élaboration des différentes réunions sur l'élaboration du projet :

- **début 2008** : premières réflexions sur un projet éolien sur les communes de Troisvilles, Reumont et Le Cateau-Cambrésis, après l'annonce de la fermeture de la base de Cambrai par l'Armée et la parution du Schéma Territorial Eolien du SCOT
- **Avril 2008** : présentation et délibérations des communes de Troisvilles et Reumont pour l'étude du projet éolien
- **Avril-Mai 2008** : présentation du projet à des représentants de la Communauté de Communes et à la Commission Environnement de la commune du Cateau-Cambrésis
- **12 Juin 2008** : Décision du conseil communautaire (alors de la Communauté de Communes du Pays de Matisse) de réaliser une étude en vue de la création d'une Zone de Développement de l'Eolien (ZDE) sur Troisvilles, Reumont, Honnechy, Montay et Le Cateau-Cambrésis
- **9 décembre 2008** : réunion de la commission éolienne de la Communauté de Communes
- **10 décembre 2008** : réunion de présentation du projet aux propriétaires et exploitants

- **14 janvier 2009** : présentation du projet à la Direction Générale des Services du Cateau-Cambrésis
- **30 mars 2009** : délibération du Conseil Municipal de Reumont de validation du projet de ZDE
- **06 avril 2009** : présentation du projet au Conseil Municipal de Montay (délibération de validation du projet de ZDE)
- **7 juillet 2009** : présentation du projet au Conseil Municipal d'Honnechy (délibération de validation du projet de ZDE)
- **Juillet 2009** : installation d'un mât de mesure de vent sur Troisvilles
- **Janvier 2010** : Création de la Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis (« 4C ») - réattribution de la compétence ZDE à la nouvelle Intercommunalité
- **23 septembre 2010** : validation par le Conseil Communautaire de la proposition de ZDE portant sur les communes de Troisvilles et Reumont
- **18 mai 2011** : présentation du dossier préalable de proposition de ZDE à la CdC par le bureau d'étude ACWA
- **Juin 2012** : présentation du projet de Troisvilles-Reumont au Conseil Communautaire de la « 4C »
- **2013** : nouvelles consultations des gestionnaires de réseaux et radars
- **30 juin 2014** : présentation du projet à la DREAL (Inspection des Installations Classées et Autorité Environnementale)
- **7 juillet 2014** : présentation du projet au Conseil Municipal de Reumont
- **28 octobre 2014** : présentation du projet au maire de Bertry
- **28 octobre 2014** : réunion d'échange avec la 4C
- **26 janvier 2015** : présentation du projet au Conseil Municipal de Troisvilles
- **Juin 2015** : Nordex fait les constats suivants : des inquiétudes fortes sur le territoire se font entendre. Une opposition commence à naître, notamment sur la commune de Troisvilles
- **Septembre 2015** : Nordex prend la décision de lancer une démarche de concertation et fait appel à un cabinet spécialiste des démarches de concertation, **Alter&Go Concertation**

### 2.2.2. DEMARCHE DE CONCERTATION FIN 2015-2016

Une démarche de concertation articulée autour de 3 temps forts :

- **Septembre/ Décembre 2015** : Réalisation d'entretiens bilatéraux afin de réaliser une étude de perception sur le territoire (avis, perceptions, questions, inquiétudes) + partage des conclusions de l'étude sur Troisville et Reumont
- **Janvier / Mars 2016** : Réalisation de 2 ateliers de co-construction et de lettres d'information locales co-construites avec les acteurs
- **Avril 2016** : Organisation d'une journée porte ouverte pédagogique sur l'éolien



■ 1ER TEMPS FORT > L'ÉTUDE DE CONTEXTE

Réalisation de 20 entretiens d'1h00 à 1h30 par Alter&Go. Concertation entre le 14 septembre et le 5 octobre 2015.

Différents représentants du territoire ont été associés à cette étude issus :

- De Reumont, de Troisvilles, des communes limitrophes,
- Des collectivités, du monde économique, institutionnel, associatif et d'habitants/riverains.

Les objectifs des entretiens étaient de :

1. Comprendre les perceptions autour de l'éolien et du projet de Troisvilles – Reumont,
2. Identifier les attentes et questions autour de ce projet.

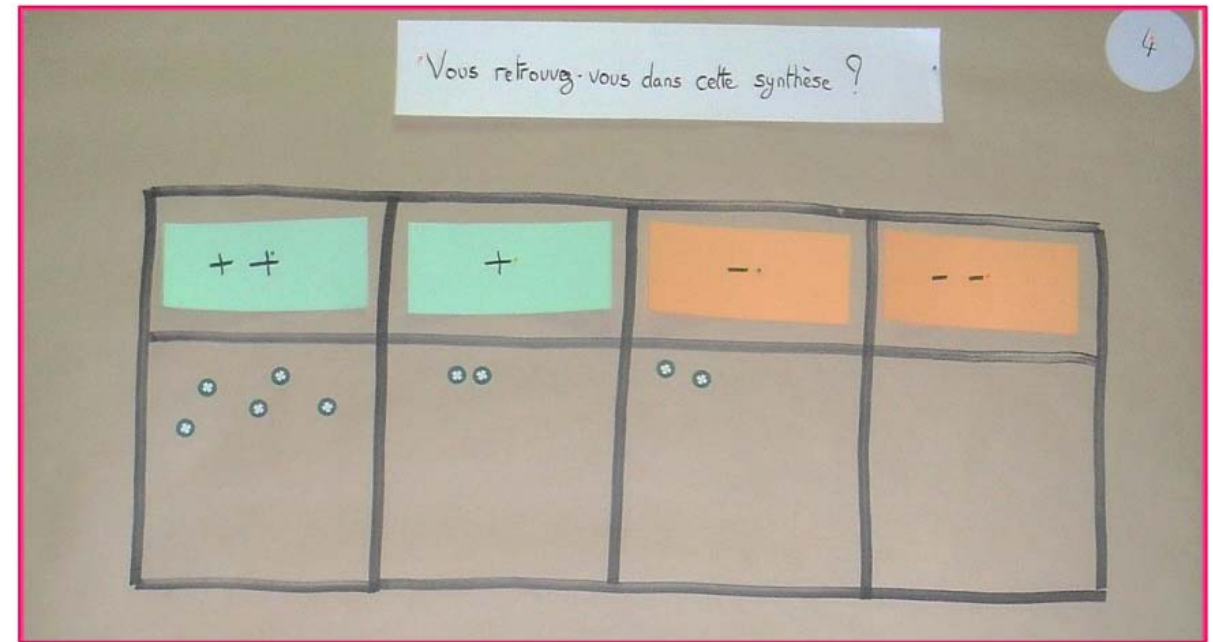
Les conclusions de l'étude ont été présentées et validées par les différents acteurs interrogés.

Deux réunions de restitution de l'étude de contexte ont eu lieu :

- Le 7 janvier 2016 à Troisvilles en présence de 8 personnes du territoire
- Le 20 janvier 2016 à Reumont en présence de 11 personnes

Ces réunions ont permis de :

- Présenter les conclusions de l'étude aux participants de l'étude de contexte,
- Faire un point sur le projet « technique » et répondre aux différentes questions des participants,
- Valider avec les personnes présentes le dispositif de concertation envisagé.



Au cours de ces réunions ont participé des élus (maires et conseillers municipaux), des riverains, représentants de la Communauté de Commune du Caudrésis-Catésis, un représentant de la CCI du Grand Hainaut), des représentants de la chasse.

■ 2ÈME TEMPS FORT > LES RÉUNIONS DE CO-CONSTRUCTION

Le 12 février, une réunion de travail s'est tenue autour des mesures spécifiques à déployer autour du projet en faveur de la chasse, en présence de représentants de la société de chasse de Troisvilles ainsi que de la Fédération Départementale des Chasseurs

Lors de cette réunion avec les représentants de la chasse plusieurs constats ont été faits :

- Une perte de la biodiversité sur le territoire en lien avec l'activité agricole,
- Une attention nécessaire à porter aux zones de migration dans le cadre de ce projet,
- Un effort à faire pour partager au mieux les sommes dédiées à l'environnement et à la chasse.

Ci-dessous les mesures convenues avec les représentants de la chasse présents à la réunion du 12/02 à Reumont :

- Replanter des espèces messicoles (coquelicots, bleuets...) pour ramener de la biodiversité sur la zone,
- Créer un nouveau point d'eau (type mare) à Reumont.

> UNE RÉUNION SUR L'INSERTION PAYSAGÈRE

Le 15 mars 2016 s'est tenue, à Troisvilles, une réunion de travail sur le thème de l'insertion paysagère. L'objectif de cette rencontre était de définir avec les participants les mesures à déployer autour du projet aux abords des villages notamment. Y ont assisté les élus locaux, ainsi que des habitants-riverains du projet.

Les propositions co-construites avec les participants :

- Plantation d'arbres pour atténuer la vue sur le parc sans masquer la campagne environnante,
- Enfouissement des lignes électriques,



- Les participants de la démarche de concertation ont également réfléchi au confortement de l'isolation thermique de certains bâtiments communaux.

> **Lettres d'information**

Par ailleurs, deux lettres d'information co-construites avec les acteurs du territoire.

Elles sont parues en janvier et avril et contenaient :

- De l'information sur le projet et sur la démarche de concertation,
- Des éditos écrits par les maires des 2 communes, Des témoignages des habitants des deux communes.

Elles ont été distribuées dans toutes les boîtes aux lettres sur Troisvilles et Reumont.

■ **3ÈME TEMPS FORT > LA JOURNÉE DE L'ÉOLIEN**

Enfin, afin de diffuser au plus grand nombre de riverains le travail de concertation réalisé, une « journée de l'éolien » a été organisée le samedi 24 avril 2016 de 10h à 16h, en mairie de Reumont. Il s'agissait d'une journée de convivialité autour de l'éolien qui avait pour but de répondre aux questions du grand public au sujet de l'éolien et du parc à l'étude.

La journée a réuni 100 personnes qui sont venues découvrir le projet et échanger avec les représentants de la société Nordex.

Lors de cette journée a été affichée une exposition consacrée au projet :

- Des affiches explicatives sur le parc de Troisvilles&Reumont,
- Une affiche sur la démarche de concertation menée et les modifications du projet.

Un atelier pédagogique à destination des enfants :

- Construction d'éolienne en papier,
- Projection de mini-films explicatifs sur les énergies renouvelables.



La journée de l'éolien - samedi 24 avril 2016



■ **4ÈME TEMPS FORT > FORUM D'INFORMATION DU PROJET**

Jeudi 6 octobre 2016 de 18h à 20h, un forum d'information a eu lieu, en entrée libre autour du projet qui avait pour but d'annoncer le dépôt des permis de construire et de faire un retour sur les propositions retenues suite à la démarche de concertation.

Le forum a réuni une cinquantaine de personnes plutôt sponsors du projet et satisfaites des avancées réalisées. Plusieurs ont réclamé l'organisation d'une réunion de ce type à Troisvilles.



• Le forum d'information - jeudi 6 octobre 2016

### 2.3. PRESENTATION DU PROJET

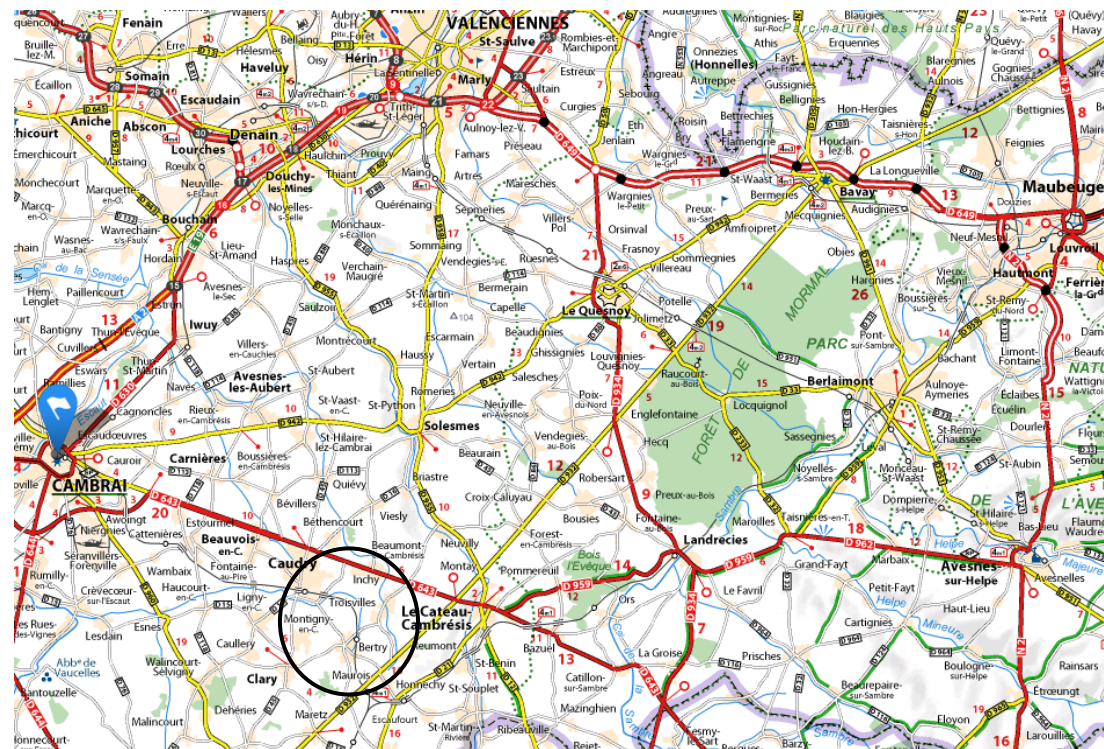
Une société projet a été créée, elle aura délégation pour assurer l'exploitation technique et la gestion administrative et comptable du parc éolien.

Renseignements administratifs	Société exploitante du parc
Raison Sociale	Parc Eolien Nordex LXI
Adresse siège social	23, rue d'Anjou - 75008 PARIS
Forme juridique	SAS
Capital social	37 000€
Numéro SIRET	804 264 737 000 11

La maison mère est Nordex Windpark Beteiligung GMBH, filiale à 100% du groupe NORDEX SE.

Le **projet éolien du Catésis** concerne les communes de Reumont et Troisvilles. Ces communes se situent en région Nord-Pas-de-Calais, dans le département du Nord (59).

Le secteur d'étude est localisé à environ 20 km au sud-est de Cambrai, à 30 km au sud de Valenciennes et à 35 km au nord de Saint-Quentin (02).



Le projet éolien du Catésis sera constitué de deux entités :

- Parc du Champ Bérant au nord sur Troisvilles
- Parc du Bois Marronnier au sud sur Reumont.

Les coordonnées géographiques sont :

Installation	Système de coordonnées géographiques Lambert 93		Altitude (m NGF)	Commune	Parcelle
	Longitude Est	Latitude Nord			
<b>Parc du Champ Bérant</b>					
1	735344	7001734	127	Troisvilles	ZA 33 ZA 35
2	735723	7001486	134	Troisvilles	ZA 61
3	735338	7001164	127	Troisvilles	ZA 46
4	735664	7001126	136	Troisvilles	ZA 68
PdL1 Troisvilles	735361	7001796	129	Troisvilles	ZA 33
<b>Parc du Bois Marronnier</b>					
5	733338	6998781	138	Reumont	ZA 3 ZA 46
6	733668	6999015	131	Reumont	ZA 15
7	734076	6999322	122	Troisvilles	ZC 25 ZC 24
8	734728	6999420	131	Reumont	ZB 33
9	735145	6999353	138	Reumont	ZB 51
PdL2 Reumont	735178	6999299	139	Reumont	ZB 51
PdL3 Reumont	735182	6999285	140	Reumont	ZB 51

Les caractéristiques du modèle d'aérogénérateur retenu pour le projet sont présentées ci-dessous :

Modèle d'éolienne	NORDEX N131 R99
Représentation schématique	

## 2.4. MILIEU NATUREL

### 2.4.1. BASES DE DONNEES ET BIBLIOGRAPHIE

Le secteur d'étude est situé sur un plateau essentiellement composé de grandes cultures de l'écopaysage des « Marches de l'Avesnois ».

Cet écopaysage se caractérise par un paysage de transition entre pays bocager et pays céréalier aux douces ondulations du relief. On constate une alternance entre des plateaux de grandes cultures et des vallées verdoyantes regroupant villes et villages, prairies et bocage peu dense.

L'analyse des milieux et habitats présents dans un rayon de 3 km autour du projet éolien conforte cette tendance, avec une dominance des zones cultivées au niveau des plateaux mais également une nette diversification au niveau des vallées où se concentrent zones urbanisées et systèmes prairiaux. C'est le cas pour les vallées de la Selle, de l'Erclin et de la Warnelle.

Le secteur d'étude, et plus localement la zone destinée à la création du parc éolien, sont dominés par les grandes cultures. Nous noterons cependant la présence, en proportion non négligeable, de milieux remarquables et intéressants tels que des boisements (Bois des Dix-Sept, Bois Marronnier) et un maillage de haies et de pâtures qui constitue un bocage.

Certaines composantes de la TVB de la région Nord-Pas de Calais sont situées en limite Sud-Ouest et Sud-Est du site. Aucun autre élément particulier n'a été mis en évidence dans un rayon d'environ 300 m autour du site. Au-delà de ce rayon, les enjeux apparaissent en revanche plus élevés (présence d'un site Natura 2000 et plusieurs ZNIEFF...). La zone protégée la plus proche est située à environ 13,1 km (SIC FR3100509 « Forêts de Mormal et de Bois l'Evêque, Bois de la Lanière et Plaine alluviale de la Sambre »).

L'analyse bibliographique des potentialités écologiques sur différents cortèges pouvant être impactés par ce type de projet (faune et flore) a mis en évidence des enjeux globalement :

- « modérés à forts » pour l'avifaune et la flore,
- « modérés » pour les chiroptères et les insectes,
- « nuls à faibles » pour les autres cortèges.

### 2.4.2. INVENTAIRES

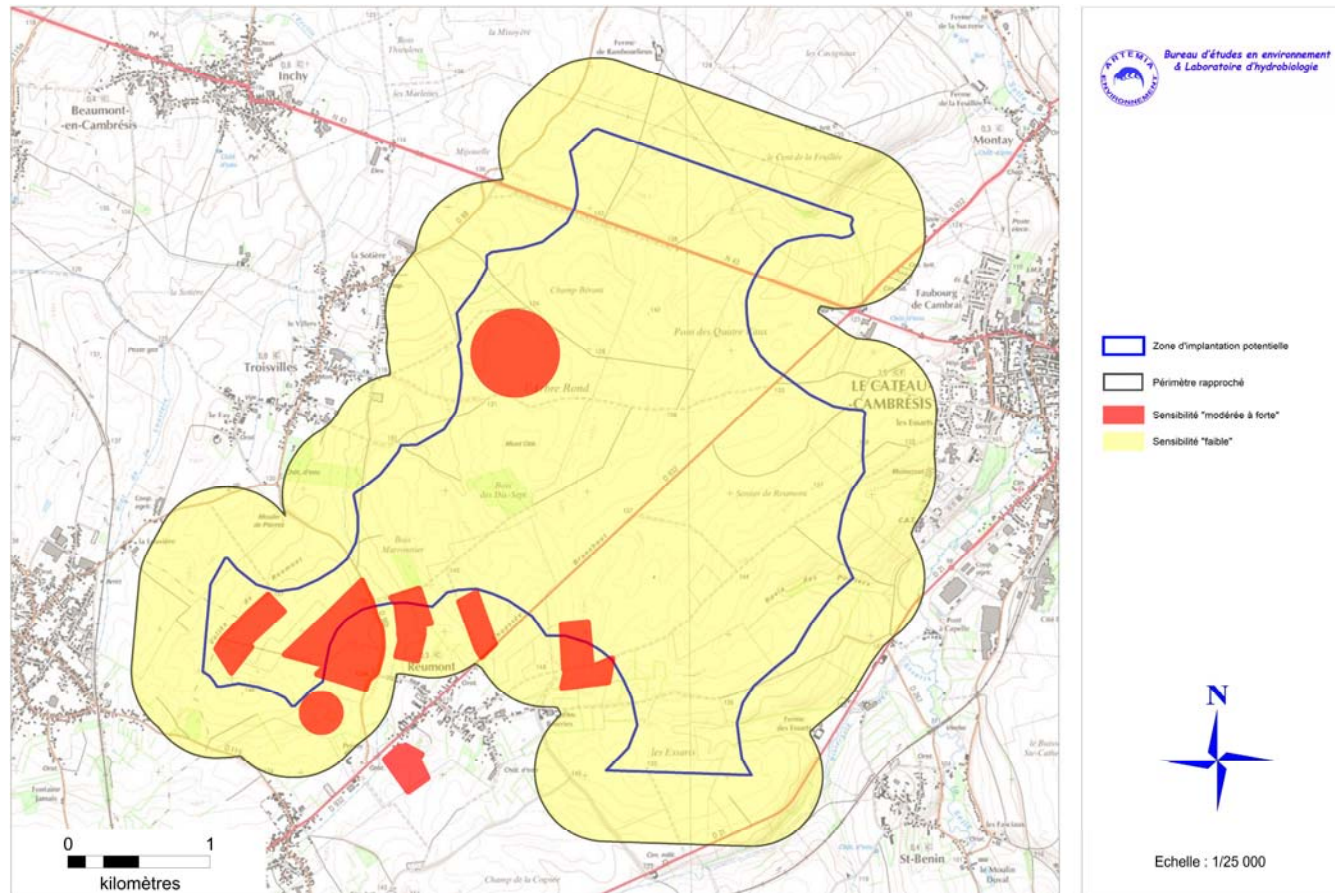
Les diverses prospections écologiques réalisées entre 2014 et 2015 ont mis en évidence la présence de 50 espèces d'oiseaux et de 9 espèces de chiroptères dans le secteur du projet.

14 espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial avéré ont été observées sur le site en stationnement, en alimentation ou en passage, notamment 2 espèces faisant l'objet d'une inscription à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux (Busard cendré et Pluvier doré) mais les enjeux du site pour l'avifaune résident en la présence de 3 espèces nicheuses en milieu cultivé et dites « patrimoniales » en région Nord-Pas de Calais : le Vanneau huppé (10 couples nicheurs confirmés dans le périmètre immédiat), l'Alouette des champs et la Perdrix grise (espèce nicheuse en abondance). Ces espèces, bien que dites « patrimoniales », sont localement abondantes dans tous les secteurs cultivés de la région. Au vu des milieux en place, la zone en projet ne constitue donc pas une zone d'attrait particulièrement remarquable pour ces espèces qui peuvent trouver aux alentours du projet des milieux similaires.

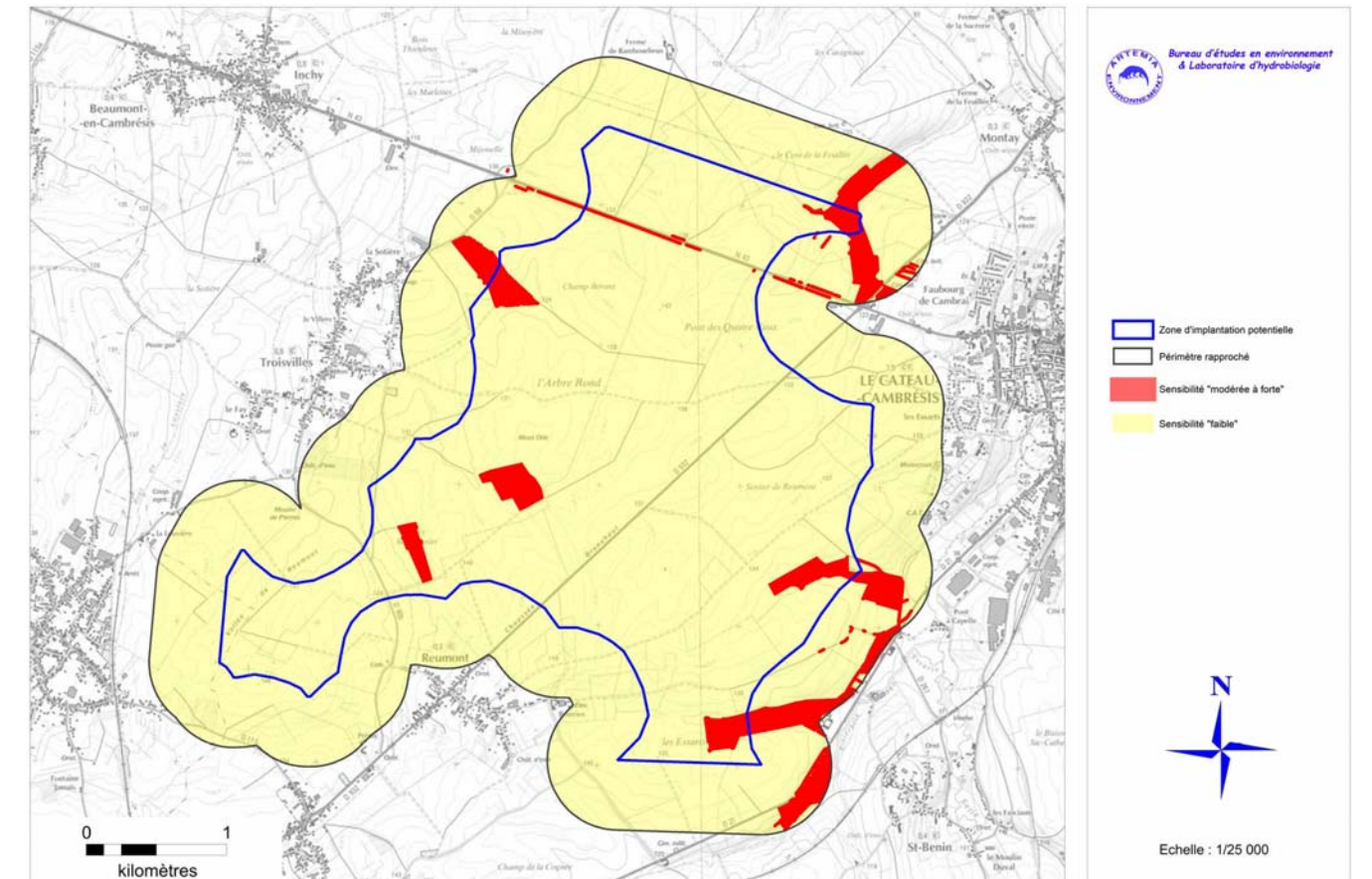
En ce qui concerne les chiroptères, 9 espèces ont pu être identifiées dans un secteur relativement large autour du projet (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Sérotine commune) parmi lesquelles figurent 1

espèce dite « Rare » : la Noctule de Leisler ; 1 espèce dite « Assez Rare » : la Noctule commune ; 1 espèce dite « Peu commune » : l'Oreillard gris. A noter qu'aucune des espèces recensées n'est d'intérêt communautaire.

En termes d'abondance, la Pipistrelle commune totalise, sur la zone en projet, la grande majorité des contacts de chiroptères sur l'ensemble des périodes. Les autres espèces quant à elles ont été observées de manière plus ou moins fréquentes sur le site et à ses abords. L'absence d'observations régulières d'espèces patrimoniales tend cependant à limiter les enjeux chiroptérologiques du secteur d'étude qui peuvent donc être qualifiés de « modérés ».



**Carte de sensibilité avifaune**  
Source ARTEMIA

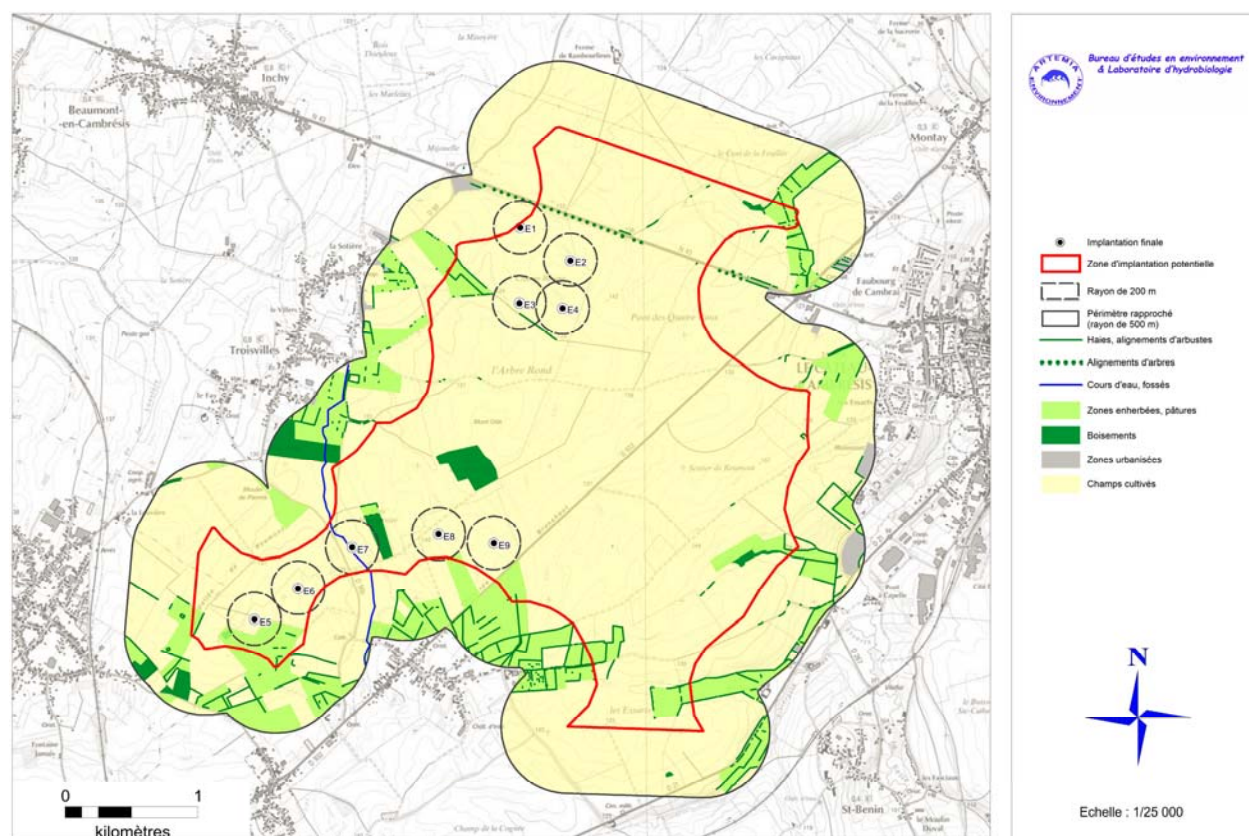


**Carte de sensibilité chiroptères**  
Source ARTEMIA

### 2.4.3. IMPACTS ET MESURES

Le projet éolien sera composé de 9 machines. L'implantation globale du parc éolien a été conçue de manière à laisser un espace suffisamment important entre les lignes d'éoliennes afin de permettre à l'avifaune de continuer à transiter et éviter ainsi tout effet de barrière. L'analyse des effets du projet sur la faune et la flore laissent apparaître des impacts globalement « faibles » à « modérés » (selon les espèces) et ne sont donc pas « significatifs ». Aucune mesure de compensation n'est donc à prévoir.

Les différentes mesures proposées (rotation des cultures afin d'éloigner les couples de Vanneaux nicheurs, suivi des populations de Busards nicheurs, suivi post-installation, bridage possible en cas d'impacts avérés) constituent de vrais mesures de préservation des espèces à long terme, en adéquation avec la notion de préservation des écosystèmes.



Localisation des éoliennes vis-à-vis des milieux naturels

Source ARTEMIA

## 2.5. MILIEU PHYSIQUE

### ■ GEOMORPHOLOGIE ET RELIEF

Le relief de l'aire d'étude éloignée est vallonné, oscillant entre 50 m et 185 m d'altitude. La zone d'implantation est localisée sur un plateau, qui ondule avec un point culminant de 142 m. L'altitude des éoliennes est comprise entre 122 et 138 m. Aucun obstacle topographique n'est à signaler dans l'aire d'étude rapprochée.

### ■ GEOLOGIE

L'aire d'étude est concernée par les couches géologiques suivantes :

- De 0 à 3 / 10 m : Limons des plateaux (LP) ou de lavage (LV)
- Possible couche de tuffeaux et argile de Clary (e2a) (épaisseur de 19 m sur le sondage BRGM n°00377X0005/S1)
- De 3 / 10 m à 46 / 56 m : Craie blanche avec ou sans silex du Sénonien

### ■ HYDROGEOLOGIE

L'aquifère présent au niveau du secteur d'étude est la Craie du Sénonien. La délimitation de la masse d'eau souterraine selon le SDAGE est la craie du Cambrésis n° 1010.

Il est constitué par plusieurs couches superposées libres ou captives. L'ensemble des couches est incliné vers le nord-ouest. L'écoulement naturel de la nappe s'effectue globalement du sud-est vers le nord-ouest.

L'éventuelle couche argileuse imperméable du Landenien pourrait rendre la nappe de la craie moins vulnérable d'autant que la profondeur de la nappe est importante. Une nappe alluviale peut être présente autour des ruisseaux selon la saturation du sol par les pluies notamment autour de l'Erclin traversant l'aire d'étude rapprochée. Les nappes alluviales sont vulnérables.

La qualité de la nappe de la craie selon la directive DCE est mauvaise.

#### > Impacts

L'emprise des éoliennes évite les périmètres de protection des captages. Les éoliennes E5 à E9 (parc du Bois Marronnier) sont en amont hydraulique des captages de Saint-Benin et également dans le sens d'écoulement de l'Erclin qui traverse le périmètre de protection rapproché. Les voies de transfert de polluants sont donc possibles vers ces captages en cas de déversements accidentels.

### ■ HYDROLOGIE

Le secteur d'étude est encadré par deux cours d'eau :

- L'Erclin est un cours d'eau temporaire au niveau de l'aire d'étude des variantes.
- La Selle prend sa source dans l'Aisne et se jette dans l'Escaut à Denain. Elle longe l'aire d'étude rapprochée à l'est passant au Cateau-Cambrésis.

La qualité de ces cours d'eau selon la directive DCE est médiocre et mauvaise.

#### > Impacts

- Tassement des sols ;
- Un déversement accidentel de produits ;
- Perte de surface d'infiltration des eaux pluviales.

> Mesures

La terre végétale sera mise de côté et remise sur site après réfection des chemins d'exploitation et les terres agricoles seront remises en état à la fin du chantier.

Dispositifs de prévention et protection des déversements de l'aérogénérateur N131 : détecteur de fuite... (cf étude de dangers)

Mesures de prévention et protection retenues par l'exploitant contre les déversements accidentels en phase chantier sont :

- Aire de grutage /aire de stationnement imperméables
- Stationnements interdits des véhicules en champs ou sur le bords des routes
- Des panneaux indiquant les zones de stationnement seront installés
- Engins régulièrement entretenus et maintenus en bon état de fonctionnement
- Remblaiement par des matériaux sains (analyses à l'appui) ou déblais in situ
- Aucun stockage de produits dangereux ne sera réalisé sur le site
- L'entretien des abords sera réalisé régulièrement
- Utilisation de kit anti-pollution si nécessaire
- Contrôle de ces moyens par des tiers (bureau de contrôle ou tiers équivalent)

Ces dispositions seront consignées dans les cahiers des charges des entreprises réalisant les travaux.

Les risques de déversements accidentels étudiés dans le cadre de l'étude de dangers ne ressortent pas comme inacceptables. Les mesures de prévention et protection prévues permettent de limiter les risques pour la ressource en eau.

■ AIR

La station a reçu 642 mm de pluie par an en moyenne, répartis sur 120 jours (précipitations > 1 mm). Le mois le moins pluvieux est février avec 39,7 mm ; le plus arrosé est juin avec un peu plus de 66 mm. On compte 60 jours de gel, 3 de grêle et 21 de neige.

Le vent maximal instantané supérieur à 16 m/s a été mesuré 65 jours par an. Les vents dominants sont de secteur sud-ouest.

NORDEX a installé en 2009, un mât de mesure de vent au niveau du secteur d'étude sur le territoire de la commune de Troisvilles.

Dans le secteur d'étude, le suivi de la qualité de l'air est réalisé par ATMO Nord-Pas-de-Calais, association régionale de type loi 1901 chargée de la surveillance de la qualité de l'air des départements de la région Nord-Pas-de-Calais. L'état de la pollution atmosphérique du Cambrésis est le suivant :

En raison de la présence d'axes à forte circulation à l'ouest de l'agglomération de Cambrai (A2, A26, RN43), les oxydes d'azote (NOX) ont des répercussions sur la qualité de l'air, mais de façon modérée. En effet les niveaux de dioxyde d'azote ne dépassent pas les normes en vigueur.

La partie sud du territoire, à l'image des zones périphériques des centres urbains importants, est soumise à une pollution photochimique à l'ozone.

La pollution de l'air dans le Cambrésis, hors transport, est associée principalement à certaines industries.

> Impact

- Gaz d'échappement et des envols de poussières en phase chantier ;
- Réduction des émissions des gaz à effet de serre (GES) pour la production d'électricité à partir d'énergies renouvelables.

> Mesures

Les mesures d'organisation du chantier permettront d'éviter ou atténuer les émissions de poussières.

## 2.6. MILIEU HUMAIN

### ■ HABITATIONS ET ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

Les communes du secteur d'étude se situent dans le département du Nord, à environ 19 km au sud-est de Cambrai.

COMMUNE	INTERCOMMUNALITE	CANTON	ARRONDISSEMENT	CODE POSTAL	CODE INSEE
BERTRY	Communauté de communes du Caudrésis - Catésis	Le Cateau-Cambrésis	Cambrai	59980	59074
LE CATEAU-CAMBRESIS	Communauté de communes du Caudrésis - Catésis	Le Cateau-Cambrésis	Cambrai	59360	59136
REUMONT	Communauté de communes du Caudrésis - Catésis	Le Cateau-Cambrésis	Cambrai	59980	59498
TROISVILLES	Communauté de communes du Caudrésis - Catésis	Le Cateau-Cambrésis	Cambrai	59980	59604

Trois communes du secteur d'étude sont situées en secteur rural et apparaissent faiblement peuplées, tandis que le Cateau-Cambrésis est un pôle d'attractivité sur le territoire.

> Impacts

Le parc éolien se situe sur des terres agricoles en zone rurale. **Les habitations et les zones destinées à l'habitation les plus proches des éoliennes sont situées à plus de 500 m de ces dernières. :**

Habitations les plus proches du projet	Distances par rapport aux éoliennes les plus proches
BERTRY	Distance du bourg : 970 m de E5
LE CATEAU-CAMBRESIS	Distance du bourg : 2480 m de E4 Distance de la zone d'activité au croisement RN43/RD932 : 1580 m de E2
REUMONT	Distance du bourg : 670 m de E6
TROISVILLES	Distance du bourg : 950 m de E7 Distance ferme agricole isolée : 650 m de E6
NEUVILLY	Distance du restaurant routier isolé sur RN43 : 530 m de E1

Dans le cadre de l'implantation du parc éolien, la distance de 500 m imposée dans l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent par rapport aux habitations a été respectée.

La présence d'éoliennes dans un environnement proche des habitations fait l'objet d'opposition principalement pour des motifs relatifs à la dégradation du paysage ou aux nuisances sonores selon les enquêtes.

Les aspects paysagers et acoustiques ont chacun été traités lors la genèse du projet :

- Dans l'étude paysagère, une analyse de la perception du site depuis les lieux de vie a été effectuée par le biais de photomontages. La perception des éoliennes diffère en fonction de multiples critères liés à la fois à l'observateur lui-même, à sa position par rapport au parc éolien, aux conditions d'observation notamment météorologique, aux composantes paysagères. La relation au paysage est subjective et dépend de divers facteurs sociologiques.
- Dans l'étude acoustique, une simulation des impacts en termes de bruit a été effectuée.

Des mesures d'atténuation ou de limitation sont prévues lorsque nécessaire.

Concernant les activités agricoles il est attendu :

- une perte de cultures pendant le chantier d'aménagement
- une perte de surface agricole : Emprise au sol des fondations, des aires de grutage, chemin d'accès de chaque éolienne

A l'échelle régionale et territoriale, les impacts du projet sur l'activité économique seront positifs.

#### > Mesures

Au cours du développement, le porteur du projet a mené une concertation auprès des différents acteurs locaux afin de présenter l'énergie éolienne et les différentes possibilités d'implantation qui respectent au mieux les attentes des parties prenantes. A cet effet, de nombreuses rencontres ont eu lieu.

Un avis des conseils municipaux des communes d'implantation a été sollicité.

Une enquête publique sera organisée par un commissaire enquêteur d'une durée d'un mois, éventuellement prorogée d'une durée maximale de 15 jours décidée sur les observations recueillies. Le commissaire enquêteur produit un mémoire lié à ces observations qui fait l'objet de réponses de la part du développeur.

Pour l'enquête publique, le rayon d'affichage minimum autour de l'installation sera de 6 kilomètres.

Concernant l'impact sur l'activité agricole, plusieurs mesures sont prévues :

- Remise en état des chemins après chantier ;
- Indemnités de pertes de cultures ;
- Entretien des abords des éoliennes et des chemins d'accès.

## ■ INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT

### > Etat initial

Les infrastructures les plus proches sont :

- La RN 43 (RD 643) traverse le secteur d'étude (est-ouest) au nord. Son trafic est d'environ 12 000 véhicules par jour ;
- Une déviation de la RD 643 pour contourner le Cateau-Cambrésis par le nord est prévue à l'horizon 2015. Celle-ci ne concerne pas le secteur d'étude ;
- La RD 932 (Chaussée Brunehaut) traverse le secteur d'étude de la RN 43 en direction de Reumont. Son trafic est d'environ 2 900 véhicules par jour (données 2008) ;
- La RD 98b rejoint Maurois à Troisvilles en passant par le secteur d'étude. Son trafic est d'environ 554 véhicules par jour ;
- La RD 98 depuis Bertry vers la RN 43 où elle continue vers le nord (ouest de l'aire d'étude rapprochée). Son trafic est compris entre 965 et 1 150 véhicules par jour ;
- La RD 21 permet de rejoindre l'Aisne depuis la RN 43 au Cateau-Cambrésis en passant par Honnechy et Busigny. Cette voie passe à l'est et au sud du l'aire d'étude rapprochée. Son trafic est d'environ 4 000 véhicules par jour ;
- Des routes et chemins communaux desservent les parcelles agricoles et relient les hameaux et lieux-dits entre eux.

Parmi ces routes, celles qui sont classées à grande circulation sont les suivantes :

- RN 43 de LE CATEAU à la limite de l'Aisne,
- RD 932 de la limite de l'Aisne (MARETZ) à la frontière belge.

### > Impacts

- Perturbations du trafic routier sur l'itinéraire emprunté
- Des impacts localisés à proximité immédiate du chantier :
  - Stationnement pour les déchargements ;
  - Le dépôt de boues sur les voies de circulation publiques.
- Obstacle pour la navigation aérienne

### > Mesures

Un planning des acheminements des structures sera établi afin d'organiser, le plus en amont possible, le trajet et les perturbations éventuelles. Des arrêtés municipaux ou préfectoraux permettront de régir la phase de chantier en définissant les horaires et les restrictions particulières.

Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux par un affichage. De plus, des panneaux de signalisation seront installés pendant la phase de chantier à proximité de la zone de travaux.

Les convois de transport exceptionnel seront organisés suivant la réglementation en vigueur.

A l'issue de l'autorisation, inscription dans la documentation d'information aéronautique de base et dans les cartes aéronautiques.

Le projet respectera un balisage diurne et nocturne pour ses éoliennes selon la réglementation en vigueur.

**CENTRES ET SERVITUDES RADIOELECTRIQUES**

> **Etat initial, Impact**

Le secteur d'étude se situe dans la servitude aéronautique T7, rayon de 24 km autour de l'aérodrome de Cambrai Niergnies.

Une demande d'information auprès de la DGAC avait été réalisée par NORDEX en mars 2013. La DGAC indiquait que « l'altitude maximale admissible dans le secteur d'étude est limitée à 304 m NGF pour des raisons de contraintes de circulation aérienne ».

Aucune éolienne ne dépasse la hauteur sommitale de 304 m NGF préconisée. Au regard de l'éloignement des aérodromes et depuis l'abandon de la base militaire de Cambrai, le projet ne porte pas atteinte à priori à la sécurité de la navigation aérienne.

Les distances réglementaires (article 4 de l'arrêté ministériel du 6 août 2011) des radars météorologiques, de l'aviation civile et des ports seront respectées.

Le secteur d'étude est aussi concerné par :

- Centre radioélectrique du SDIS au Cateau-Cambrésis : une zone de protection de 1 km autour du centre
- La liaison hertzienne de France Telecom de Caudry Valenciennes : Préconisation d'une bande protection contre les obstacles d'une largeur de 250m au total (125m de part et d'autre du faisceau) + longueur de pâles 64,4m à chaque extrémité, respectée pour le projet.

> **Mesures**

L'implantation retenue par le porteur du projet a évité les zones de contraintes et de servitudes. L'éolienne E2 a été déplacée afin d'éviter le faisceau hertzien France Telecom.

**RESEAUX SOUTERRAINS**

> **Etat initial, Impact**

Une demande de renseignements a été formulée aux différents gestionnaires de réseaux à proximité immédiate de l'implantation envisagée à travers la procédure de Déclaration de projet de Travaux (DT).

Il existe une ligne aérienne RTE au nord de l'aire d'étude rapprochée de 63kV. Le porteur du projet a tenu compte d'une distance d'éloignement non réglementaire de 150 m de part et d'autre de la ligne électrique aérienne.

Il existe une ligne HTA aérienne ERDF (Exploitation du Hainaut Cambrésis) traversant le secteur d'étude est-ouest reliant Troisvilles au Cateau-Cambrésis.

E4 est située à 200m de la ligne aérienne HTA ERDF (plus d'une fois la hauteur de l'éolienne en bout de pale).

Il existe une canalisation souterraine de gaz naturel haute pression exploitée par GRTgaz, qui traverse le secteur d'étude. GRTgaz a répondu aux demandes d'avis sur l'implantation. L'exploitant préconise plusieurs distances d'éloignement qui sont respectées.

Plusieurs réseaux souterrains d'eau potable ou d'assainissement traversent le secteur d'étude dont les gestionnaires sont Noréade Beauvois-en-Cambrésis et VEOLIA EAU.

> **Mesures**

L'impact principal est l'éventuelle destruction de réseaux. Des déclarations d'intention de commencement de travaux (DICT) obligatoires seront réalisées afin de prévenir de tous risques pour les réseaux en phase chantier.

**INSTALLATIONS CLASSEES**

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sur les communes de l'aire d'étude rapprochée sont :

Communes	Nom	Activité	Régime	Distance
Bertry	LABORATOIRE DES PRODUITS HYODALL	Vernis, peinture, colle, ... (application, cuisson, séchage)	A	> 500 m
	SASA	Société d'Applications des Silicones Alimentaires	A	> 500 m
Le Cateau-Cambrésis	SETEX	Teintures	A	> 500 m
	STR FRANCE	Déchets industriels d'I.C. (élimination des) et autres activités	A	> 500 m
	TREMOIS 2	Matières plastiques	A	> 500 m
Inchy	DE ARAUJO PAREJO	Récupération ferrailles, VHU, transit de déchets	A	> 500 m
Honnechy	GALVANISATION DU CAMBRESIS	Fabrication de produits métalliques	A Seveso seuil bas	> 500 m

Tableau 1. Installations classées dans l'aire d'étude rapprochée

Aucune installation n'est présente dans les autres communes de l'aire d'étude rapprochée : Reumont, Troisvilles, Montay, Neuville, Maurois, Saint-Benin.

La distance minimale de 300 m préconisée dans l'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (autorisation - rubrique 2980) sera respectée pour le projet.

Le projet n'a aucun impact sur ces installations. Aucune mesure n'est à prévoir.

**DECHETS**

La Communauté de Communes du Caudrésis-Catésis exerce la compétence " Elimination, traitement et valorisation des déchets ménagers et déchets assimilés ".

Dans les phases de montage, un certain nombre de déchets seront produits (emballages, aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques, ...).

Le parc éolien sera exploité entre 20 et 30 ans. Au cours de cette phase, les éoliennes feront l'objet d'opérations de maintenance générant des déchets (principalement le remplacement des produits : huiles, lubrifiants, liquides de refroidissement).

Les travaux devront respecter le « Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux (PREDIS) » du Nord-Pas-de-Calais adopté en 1996 et faisant l'objet d'une révision en cours.

Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri des déchets.



## 2.7. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### > Etat initial

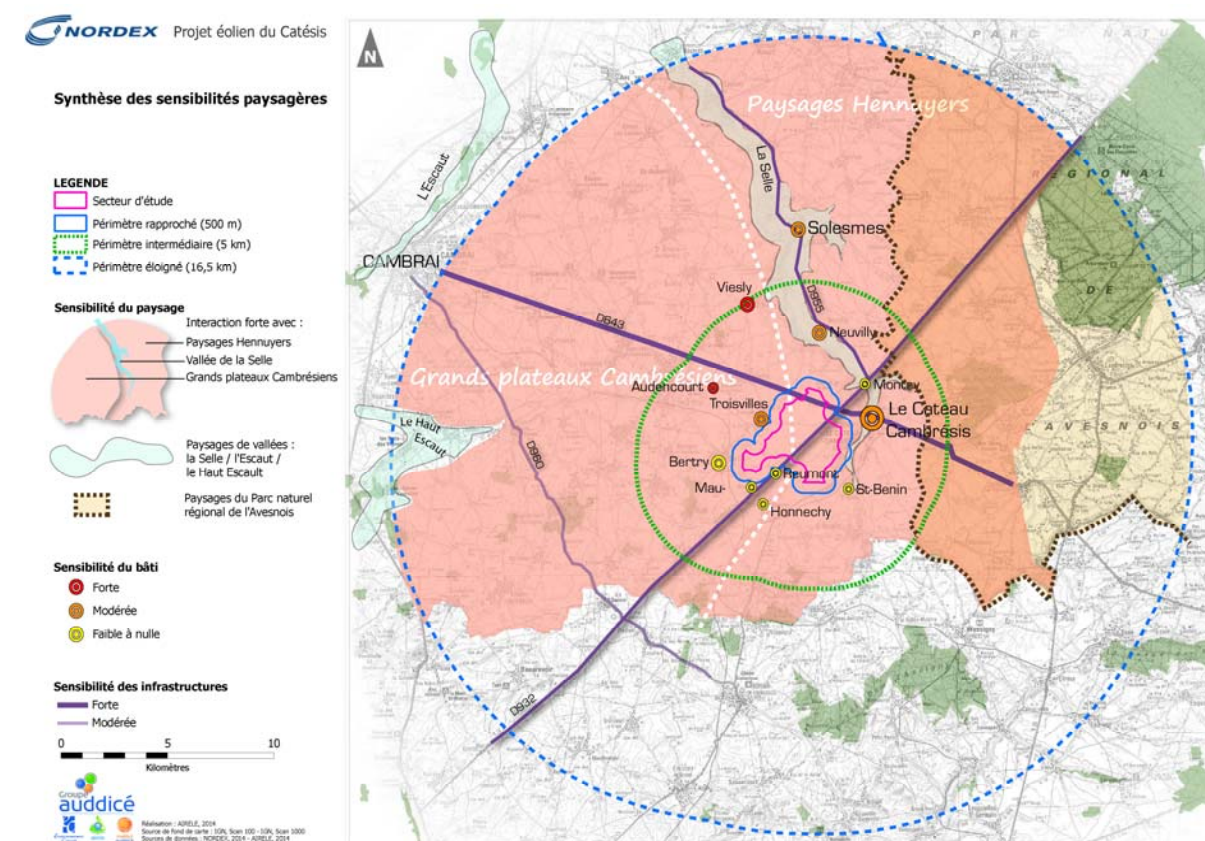
Les sensibilités et contraintes paysagères et patrimoniales ont été étudiées à l'échelle du périmètre éloigné. Toutefois, même si des enjeux existent à ces distances, les enjeux majeurs en termes de paysage et de patrimoine se situent essentiellement dans une aire proche du site.

Les sensibilités paysagères de l'aire d'étude sont surtout :

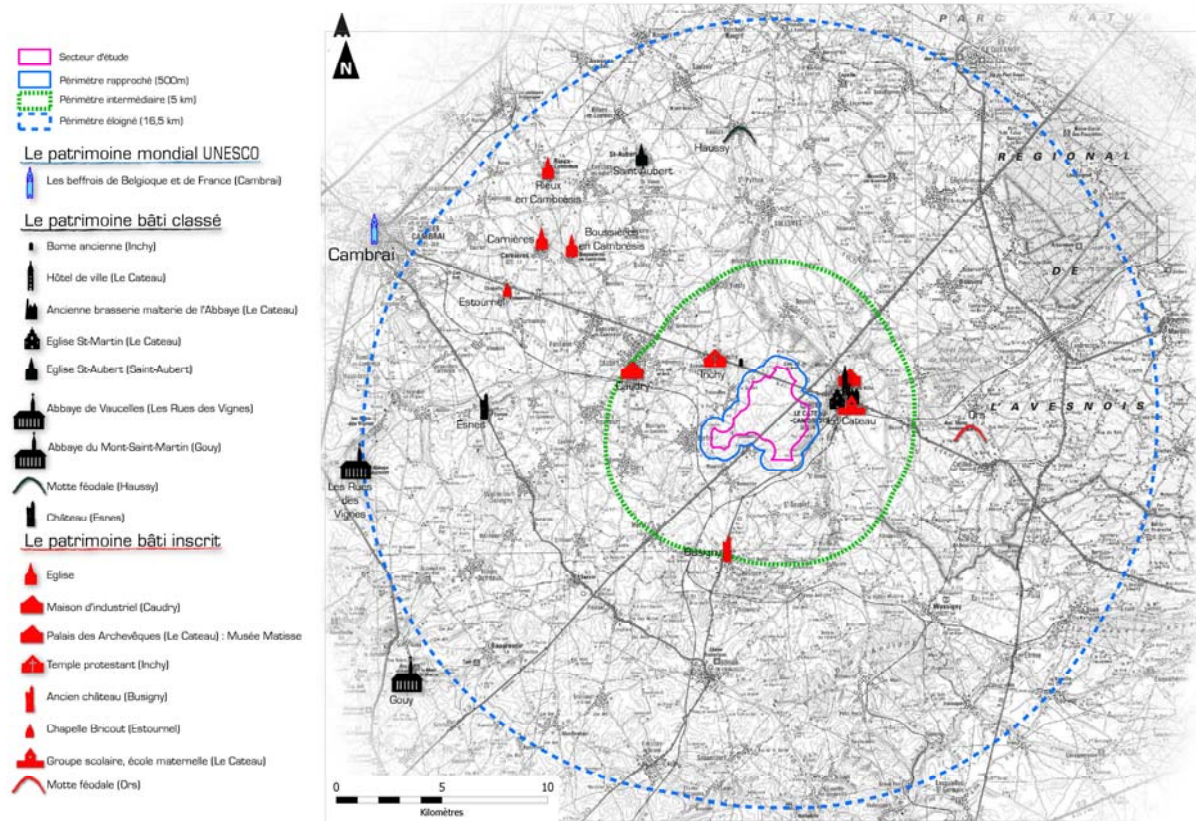
- Un plateau agricole ouvert favorable à l'implantation d'éoliennes
- La présence de la vallée pittoresque large de la Selle au Nord du secteur d'étude, paysage particulier remarquable. Un plateau nu au Sud de la Selle où des continuités visuelles sont possibles sur le secteur d'étude par le dépassement des éoliennes
- Le paysage Hennuyer vallonné et légèrement bocager à l'Est dont l'interaction avec le secteur d'étude est à prendre en compte.
- Un contexte éolien peu présent.
- Une morphologie des bourgs fédérée en noyau et bien répartie dans le territoire. Un héritage de l'industrie d'artisanat textile qui a maillé le Caudrésis.
- Des villages promontoires à bien évaluer
- Le Cateau-Cambrésis, une ville patrimoniale dans la vallée de la Selle où la sensibilité visuelle depuis les zones bâties est modérée.
- La D643, la D932 axes majeurs où le secteur d'étude devient une vitrine par la faible présence bâtie et arborée.
- La D955, route mettant en scène la vallée de la Selle : prise en compte de l'impact possible des éoliennes depuis cet axe

Dans le périmètre intermédiaire (5km), les principales interactions potentiellement sensibles avec le site sont :

- Patrimoine protégé : la borne ancienne d'Inchy (interaction liée à la proximité et au contexte dégagé)
- Patrimoine protégé : Le Palais des Archevêques (Le Cateau-Cambrésis)
- Cimetière international du Cateau-Cambrésis, cimetière Britannique de Montay
- Chemin pavé secteur d'Inchy à Troisvilles (course cycliste Paris-Roubaix)



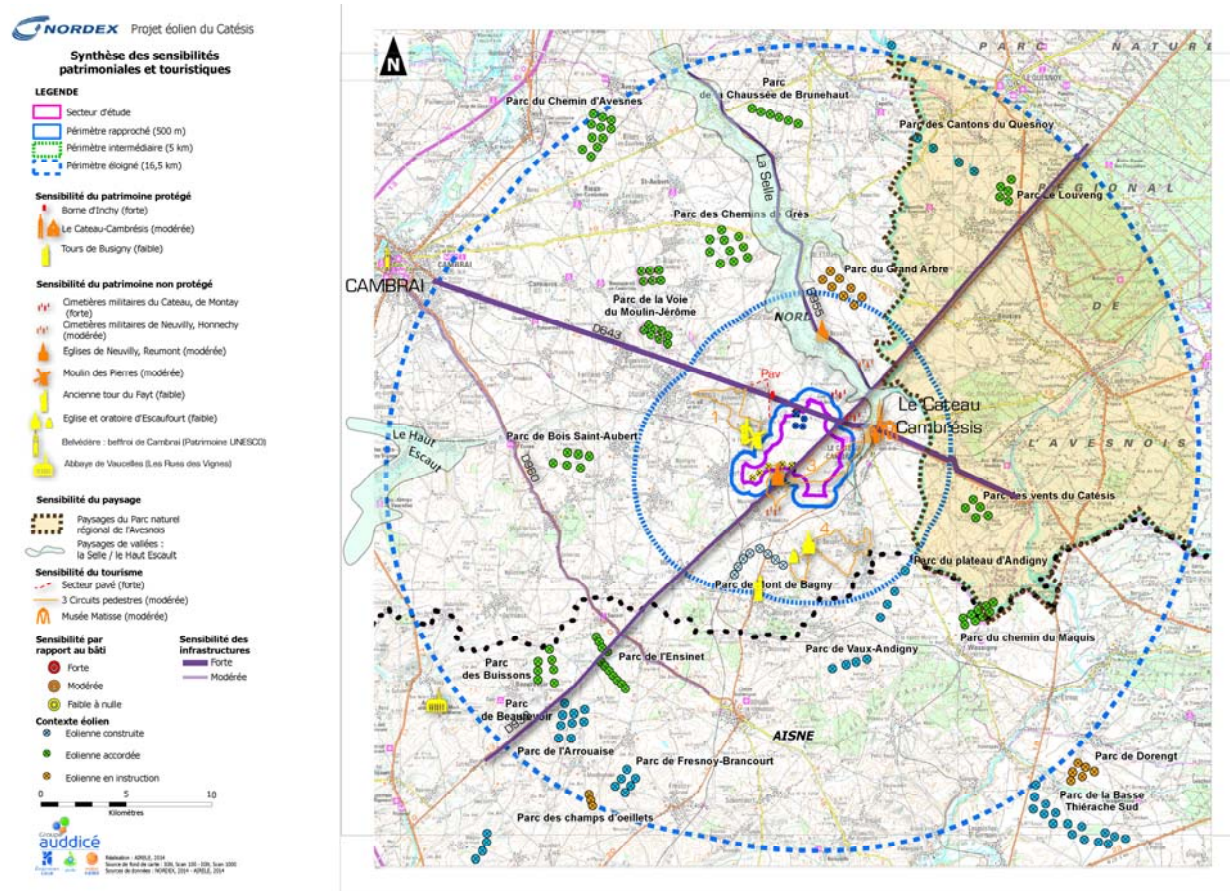
Carte des sensibilités paysagères



Carte du patrimoine bâti classé et inscrit MH



Carte du patrimoine bâti non protégé, vernaculaire ou de la grande guerre



Carte de synthèse des sensibilités patrimoniales et touristiques

> Impacts

Le plateau sur lequel prend place le secteur d'étude se prête à l'implantation d'éoliennes. L'état initial du paysage et du patrimoine a permis d'étudier les différentes sensibilités à l'implantation d'un projet éolien, et conclue sur l'intérêt de réaliser une analyse de l'impact visuel du projet éolien (photomontages).

Les impacts du projet ont été étudiés grâce :

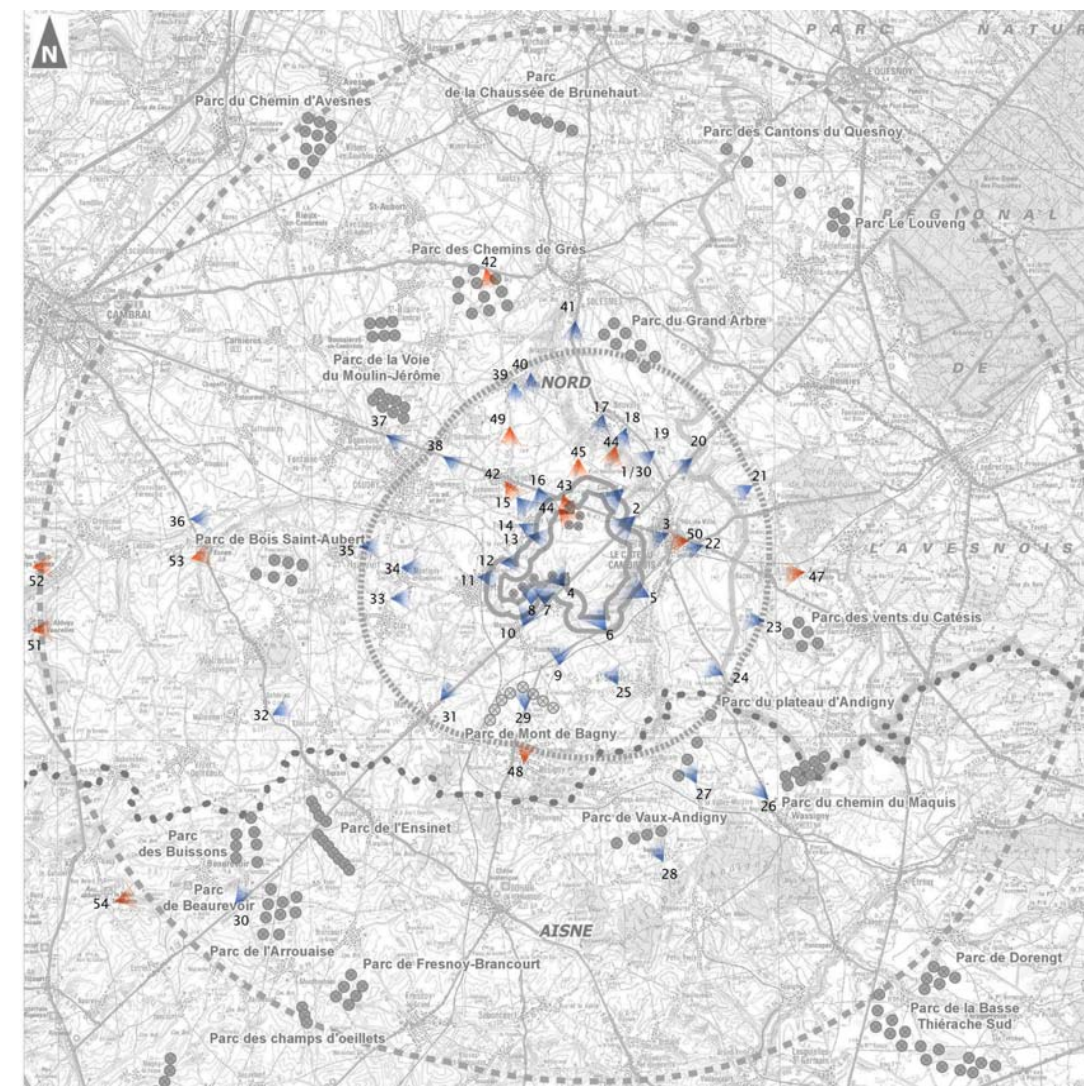
1. Carte de la zone d'influence visuelle
2. Etude d'encerclément
3. Des photomontages

Voir dossier 59-Nordex-ProjetduCatésis-4-5-VoletPaysager.

41 photomontages lors de la première campagne de 2016 ont été réalisés à l'aide des logiciels WINDFARM et WINDPRO. Ont été pris en compte :

- Les caractéristiques des machines
- Le relevé topographique du terrain (modèle numérique du terrain)
- La prise de vue sur le terrain dont on connaît la géolocalisation, l'angle et la direction de visée

Les 13 nouveaux photomontages de la campagne d'automne 2016 sont représentés en rouge



Carte de localisation des photomontages

**Paysage**

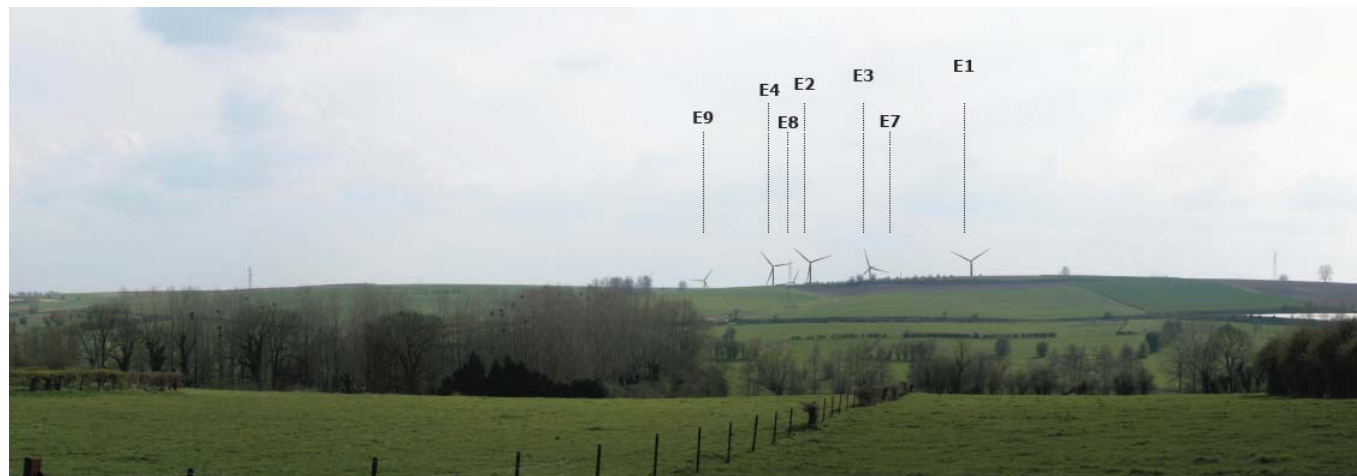
D'une manière générale, on peut vérifier que le design épuré des éoliennes est compatible avec le paysage agricole remembré et doucement vallonné. Le parc est organisé le long de la RD 932 (ancienne voie romaine dite « Chaussée Brunehaut »), et apparaît globalement parallèle à cet axe, depuis de nombreux points de vue répartis sur le territoire. Il donne donc l'impression de s'implanter de manière assez cohérente par rapport à cette infrastructure routière historique, qui sont elles-mêmes des éléments structurants et assez emblématiques à l'échelle du grand paysage.

L'implantation des machines est globalement assez lisible, mais on note beaucoup de disparité selon les points de vue.

La présentation de photomontages différenciés apporte des éclairages intéressants. La partie Sud, dite projet « Le Bois Marronnier » dessine une légère courbe, avec des machines équidistantes. Cette géométrie très lisible, parallèle aux principaux axes routiers, permet au parc éolien d'acquérir un rôle visuel structurant dans le paysage.

La partie nord, dite projet « Le Champ Bérant » est organisée de manière moins géométrique et un peu moins lisible dans le paysage. En revanche, son aspect plus ramassé participe à minimiser sa présence dans le paysage, notamment depuis de nombreux points de vue semi-éloignés ou éloignés.

*PM19 - Perception semi-rapprochée depuis la RD 955 sortie de Neuville, en direction de Montay et du Cateau-Cambrésis*



La départementale longe le coteau nord-est de la Selle. Cette position en balcon donne à voir un paysage remarquablement dessiné, suivant une sorte de gradient végétal : épaisseur boisée le long du cours d'eau, maillage de haies denses en fond de vallée, puis s'affinant en fonction de la hauteur à laquelle elles s'implantent sur le coteau. A mi-pente, les haies sont taillées et soulignent les légères ondulations.

Au sommet, les reliefs sont quasiment chauves ; seul le parcellaire agricole épouse les volumes.

Le nouveau parc éolien vient coiffer l'un de ces bombés dénudés. Les éoliennes sont cohérentes avec l'aspect épuré de la crête remembrée.

Par ailleurs, en périphérie de Neuville, on note peu de façades d'habitations orientées vers le site.

**Patrimoine**

À l'échelle de l'aire d'étude, les enjeux patrimoniaux sont plutôt modérés. Les quelques monuments historiques sont édifiés en coeur de bourg. Le contexte bâti empêche toute covisibilité. Seule la borne d'Inchy, dont l'attachement social est aujourd'hui très faible, est concernée par une covisibilité directe.

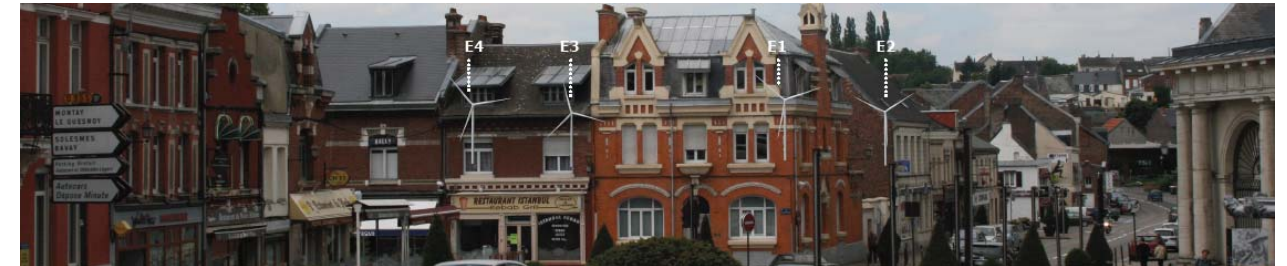
Les enjeux les plus importants identifiés se situent au Cateau Cambrésis. Les photomontages pris depuis le Cateau (n°3, musée Matisse) ou aux abords (n° 22, 2, 5, 21) montrent que la situation en fond de vallée de la ville la préserve de toute vue vers les éoliennes. Ceci étant confirmé par la carte de ZIV située p.64. Un test a été réalisé depuis les salles du Musée Matisse ouvertes à la visites, ce qui a confirmé l'absence de visibilité.

Quelques clochers protégés dessinent des silhouettes bien reconnaissables dans le paysage. Mais dans des paysages déjà occupés par de nombreuses autres silhouettes anthropiques (lignes haute tension, parc éoliens existants ou en projet), il n'a pas été identifié d'effet de concurrence visuelle.

Les sites les plus remarquables concernés par le projet, quoique non protégés au titre des monuments historiques ou des sites (loi 1930), sont probablement les cimetières militaires.

Le parc est notamment très visible depuis le cimetière anglais à l'ouest de Montay (1,9 km), ou le cimetière du Commonwealth le long de la RD 955 (3,4 km).

*PM3 - Perception semi-rapprochée depuis les abords du musée Matisse, le Cateau-Cambrésis*



Le musée créé en 1952 par Henri Matisse au Cateau-Cambrésis accueille environ 70 000 visiteurs par an : c'est l'un des sites culturels importants du territoire. Ce photomontage permet de vérifier l'absence totale d'intervisibilité depuis les abords du Musée. Les quatre éoliennes représentées en surimpression, celles du Champ Bérant, sont les plus proches ; elles sont totalement masquées. Depuis cette place, les cinq machines du Bois Marronnier (ici hors cadre) sont également totalement invisibles.

*PM2 - Panorama semi-rapproché depuis la RD 932, cimetière militaire à proximité du Cateau-Cambrésis.*



Depuis les abords du cimetière militaire, on perçoit nettement les deux ensembles distincts. La progression par la RD 932 donne à voir en premier plan le groupe de quatre éoliennes. La géométrie de l'implantation est bien perceptible, avec une éolienne se détachant en avant des trois autres. La disposition en quadrilatère (parc du

Champ Bérant) sera parfaitement lisible dans une approche dynamique. Le deuxième groupe de cinq machines apparaît quant à lui en arrière-plan (parc du Bois Marronnier).

### Lieux de vie

Depuis certaines habitations en périphérie des bourgs les plus proches, les éoliennes ont une forte présence visuelle. Mais leurs dimensions apparaissent assez compatibles avec l'échelle des grands paysages agricoles, remembrés et ouverts.

On note dans de nombreux cas l'existence de bosquet ou de vestiges de haies, susceptibles d'être renforcés pour filtrer les vues vers le projet.

Depuis Troisvilles, les éoliennes ne sont quasiment pas perceptibles depuis le centre bourg. Depuis Reumont, elles ne le sont que partiellement.

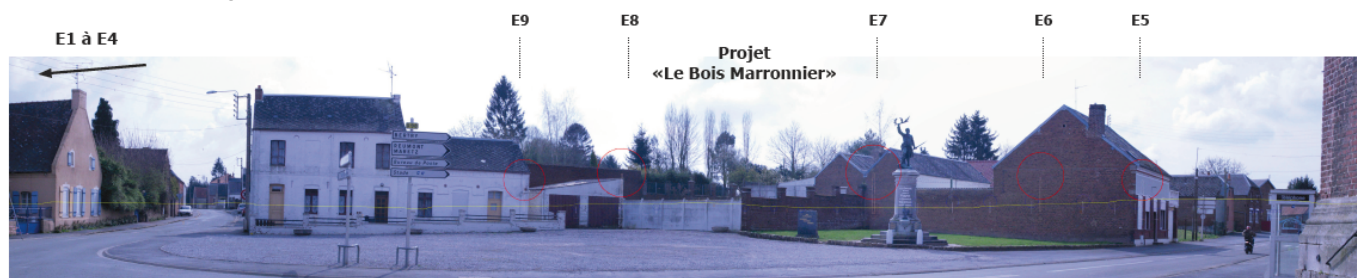
#### PM8 Vue rapprochée depuis le cœur du bourg de Reumont, centre bourg



Depuis le cœur du bourg, les éoliennes pourront être aperçues de manière fragmentée, en fonction de la physionomie du bâti.

Sur le photomontage ci-dessus, on peut apercevoir entre les maisons trois éoliennes du parc du Bois Marronnier. Pour un observateur mobile (à pied, en automobile...), on peut prévoir que les éoliennes sont ainsi perceptibles depuis de nombreux lieux du bourg. La partie mobile est souvent bien visible, ce qui est susceptible d'attirer le regard. A cette distance, la hauteur des éoliennes demeure cependant inférieure à la hauteur des maisons. Le parc du Champ Bérant n'est pas visible.

#### PM14 - Place de l'église de Troisvilles



La place de l'église (non protégée) de Troisvilles est globalement orientée vers le projet.

Les éoliennes sont représentées en surimpression. Pour ce qui concerne le parc du Bois Marronnier, on note que les éoliennes ne seront que très partiellement perceptibles (E8) depuis cet espace important du bourg. Le parc du Champ Bérant est quant à lui invisible.

### Axes routiers

La RD 932 et la RD 643 sont les principaux axes de découverte de l'aire d'étude. La perception est très progressive depuis la 932, ce qui limite les effets de surprise. Par ailleurs, l'organisation des machines est

globalement orientée suivant le même axe que la route, ce qui lui permet de s'inscrire de manière cohérente par rapport à cet axe historique.

### Le Cumul éolien

La réalisation de photomontages assez exhaustive depuis les points de vue les plus dégagés montre la présence de nombreuses autres infrastructures verticales au milieu desquelles le nouveau projet prend place sans effet de saturation et/ou d'interférence significative.

### Conclusion

Le parc éolien du Catésis prend place dans une entité paysagère composée de vastes espaces agricoles ouverts, localement modelée par quelques cours d'eau : ce territoire apparaît globalement compatible avec le vocabulaire des grandes infrastructures. Sur les coteaux, quelques haies dessinent par endroit un quadrillage irrégulier et discontinu et constituent des tableaux paysagers de qualité.

En réponse aux enjeux du développement durable, de nombreuses éoliennes sont déjà en fonctionnement sur le territoire du Cambrésis. Ces objets au design contemporain apparaissent cohérents avec le silhouette épurée des horizons agricoles et semblent bien acceptés par les habitants. Cela s'exprime dans l'accueil favorable des différents riverains rencontrés.

Le parc se compose de deux parties assez distinctes, ce qui se traduit par des impacts paysagers différenciés :

- implantation sud parfaitement lisible, cohérente avec les lignes de force du territoire ;
- implantation nord assez ramassée, présence visuelle relativement limitée dans le grand paysage.

Le volet paysager s'efforce de décrire de la manière la plus précise possible ces impacts différenciés des deux projets de manière à proposer les bonnes clés de lectures et d'estimer la qualité du projet d'ensemble, en regard des enjeux d'intégration paysagère, touristique et patrimoniale.

Les perceptions les plus sensibles peuvent être énumérées :

- covisibilité directe avec un petit édifice classé Monument historique, la Borne d'Inchy, pour lequel il est proposé une mesure de compensation ;
- présence forte (mais heureusement cohérente) dans le paysage éolien déjà dense, perçu depuis le cimetière anglais de Montay ;
- perception du projet depuis la sortie de Neuville, dans le contexte paysager remarquable de la vallée de la Selle ;
- présence visuelle significative depuis le Cimetière du Commonwealth le long de la RD 955, un site remarquable quoiqu'assez peu touristique.

Dans son ensemble, on retiendra que le parc du Catésis s'implante de manière logique par rapport à la principale ligne de force du paysage : l'axe routier rectiligne de la RD 643.

Localement, cette ancienne voie gallo-romaine est elle-même implantée de manière cohérente avec l'axe du bassin versant supérieur de la Selle.

## &gt; Mesures

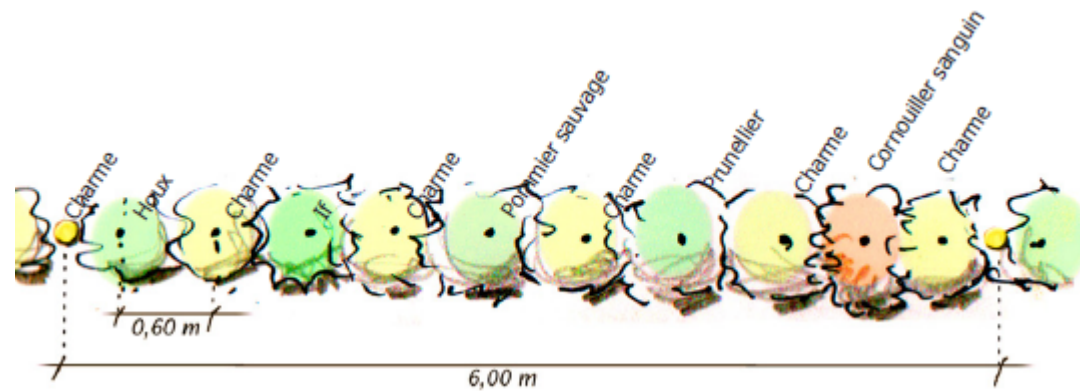
**Evitement** : La définition de l'implantation a recherché le parti de moindre impact (cf chapitre analyse des variantes de l'étude d'impacts).

**Réduction** : mise en œuvre d'écrans végétaux semi-opaques sur les franges des villages de Troivilles et Reumont exposées au projet.

Dans le cadre de l'étude d'impact, des mesures de réduction sont souvent associées à la construction d'un parc éolien. Définies avec les acteurs locaux, ces mesures bénéficient aux riverains et/ou à la collectivité à travers une amélioration du cadre de vie ou de l'environnement paysager quotidien (ex : mise en valeur du patrimoine local architectural et paysager, valorisation pédagogique...). **Dans notre cas, le choix s'est porté vers des interventions complètes de plantations en domaine privé, chez les riverains associés dans le cadre d'une large concertation.**

**Compensation** : La Borne d'Inchy est le seul Monument historique (classé en 1936) directement en covibilité avec le projet. En l'absence de mesure possible de réduction, il est proposé une mesure compensatoire par sa mise en valeur : sécurisation de l'accès piéton, petite plateforme en pavés de grès et/ou de granite, évoquant l'ancienne chaussée pavée, il est proposé la plantation d'un arbre destiné à devenir remarquable. L'essence proposée est un tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*), typique des jardins paysagers du XVIIIe siècle et néanmoins parfaitement cohérent dans un paysage agricole.

Le principe général des plantations s'appuie sur un schéma répétitif de neuf arbustes, associant une base identique de semi-persistants (un arbuste sur deux) et une variation d'arbustes au feuillage et coloris variés, mais toujours cohérent avec le contexte paysager (un arbuste sur deux).



Principe de plantation par séquences

Les bandes à planter sont essentiellement :

- la frange est de Troisvilles, avec un linéaire à créer au nord (environ 900 mètres linéaires) et un renforcement des haies existantes au sud (environ 200 mètres linéaires)
- la frange sud de Troisvilles avec un linéaire à créer en limite des parcelles (environ 250 mètres linéaires)
- la frange nord de Reumont, fragmentée (environ 780 mètres linéaires cumulés à créer).

Par ailleurs, on compte environ 500 mètres linéaires de haies qui pourront être renforcées par de nouvelles plantations (dont 300 mètres linéaires sur Troisvilles et 200 mètres linéaires sur Reumont).

Il sera recherché un effet occultant ponctuel depuis certains points de vue particuliers :

- insertion dans la haie de jeunes arbres (conditionnement en baliveaux de 2,00 m), à raison d'un arbre pour 3 mètres de haie.
- Plantation d'un ou deux arbres à grand développement par propriétaire riverain du projet (grand baliveau de 4,00 m ou cépée de 3,50 m).

Ces mesures seront appliquées dès que l'autorisation d'exploiter sera délivrée et purgée de recours permettant à la végétation de se développer pendant la phase préparatoire du chantier.

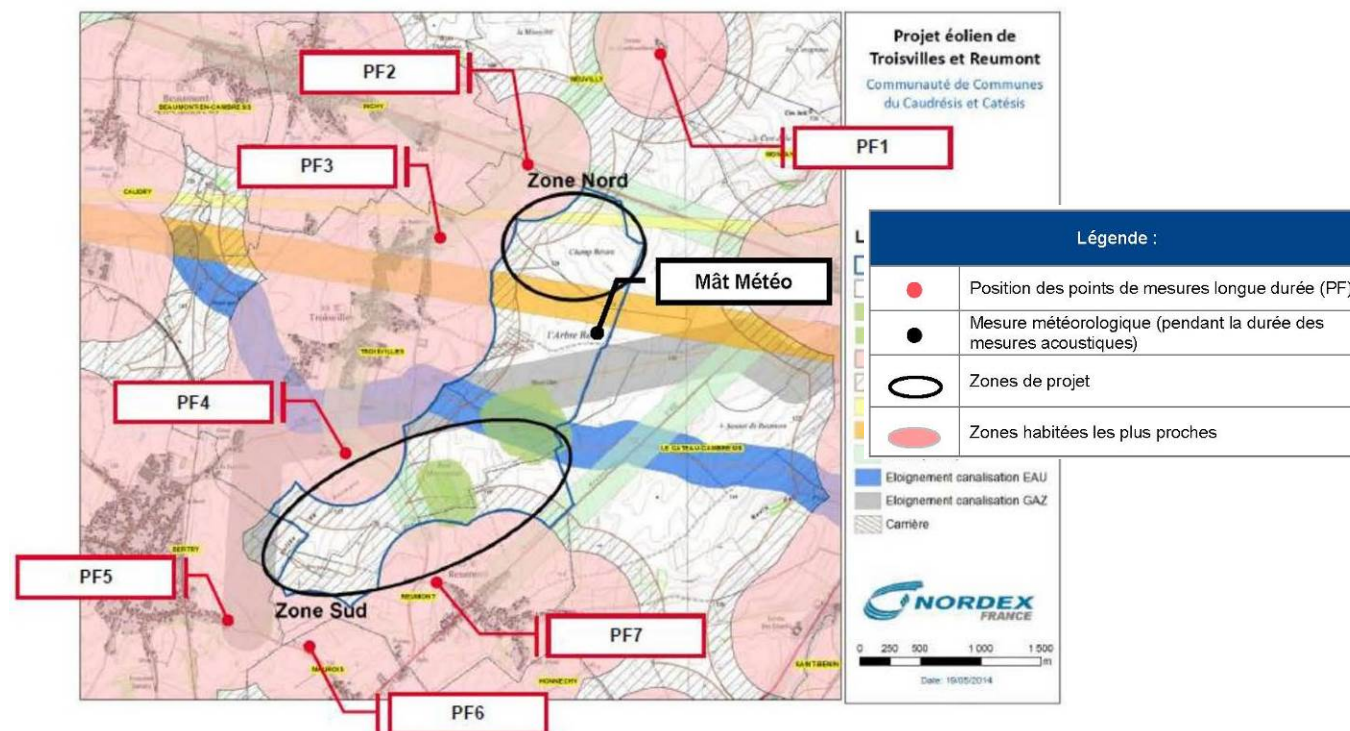
## 2.8. SANTE ET RISQUES

### • ACOUSTIQUE

L'étude acoustique a été menée par le cabinet Soldata Acoustic. Le projet éolien du Catésis est constitué de 9 éoliennes N131 R99 de 3MW ou 3,6MW équipés du système de serrations (peignes acoustiques en bout de pâles), développées par NORDEX, permettant un gain de 3 dB(A) sur les émissions sonores de ce type d'éolienne.

#### – Etat initial

La caractérisation du niveau sonore résiduel (bruit de fond initial) a été réalisée en 7 points proches du parc éolien, dans la période allant du 16 septembre au 15 octobre 2014.



#### – Impact

L'impact acoustique du projet a été calculé à partir d'une modélisation 3D : les 2 parcs analysés ensemble (parc du Champ Bérant, au Nord-Est de Troisvilles et parc du Bois Marronnier), puis séparément.

- Les analyses réalisées montrent que l'impact acoustique du projet éolien du Catésis:
  - En période diurne, on ne constate aucun dépassement d'émergence
  - En période nocturne, on constate un impact acoustique du projet avec des dépassements d'émergences compris entre 0,5 et 2 dB(A) pour la N131 R99 3MW et des dépassements d'émergences compris entre 0,5 et 5 dB(A) pour la N131 R99 3,6 MW
- Le parc du Champ Bérant ne présente aucun dépassement d'émergence aussi bien en période diurne qu'en période nocturne, quel que soit le secteur de vent considéré. Aucune optimisation n'est nécessaire sur ce parc constitué de 4 éoliennes avec la N131 R99 3MW. Avec la 3,6 MW, on ne constate aucun

dépassement d'émergence en période diurne et on constate un impact acoustique du projet avec des dépassements d'émergence compris entre 0,5 et 2dB(A) en période nocturne.

- Avec la N131 R99 3MW, le parc du Bois Marronnier présente quant à lui des dépassements d'émergence en période nocturne uniquement, dépassements plus ou moins importants selon le secteur de vent considéré. Avec la N131 R99 3,6 MW, on ne constate pas non plus de dépassement d'émergence en période diurne et par ailleurs, on constate des dépassements réglementaires compris entre 0,5 et 5 dB(A) en période nocturne..

Les impacts acoustiques en période nocturne sont principalement localisés sur les communes de Reumont, Maurois et Troisvilles sud en cas de vents de secteur Nord-Est en ce qui concerne la N131 R99 3MW.

Avec la N131 R99 3,6MW, les impacts acoustiques en période nocturne sont surtout localisés sur les différentes communes de l'étude en cas de vents de secteur Nord-Est ainsi que sur Reumont, Troisvilles et Maurois en cas de vents de secteur Sud-ouest..

Du fait de ces dépassements probables des limites réglementaires, des mesures d'évitement sont envisagées.

#### – Mesures

Afin d'éviter le dépassement d'émergence en période nocturne, un plan de bridage a été défini, dans différentes directions de vent privilégiées et en fonction de la vitesse du vent permettant de réduire la puissance sonore des éoliennes.

Un plan de bridage a été réalisé pour le projet éolien du Catésis dans son ensemble et aussi pour le parc du bois Marronnier, pour les deux puissances de machines. Un plan de bridage a été ajouté pour le parc du Champ Bérant dans le cas de l'installation d'éoliennes de 3,6 MW.

Ce plan sera mis en œuvre grâce au logiciel de contrôle à distance de l'éolienne via le SCADA. A partir du moment où l'éolienne enregistrera, par l'anémomètre (vitesse du vent) et la girouette (direction du vent) et en fonction des périodes horaires (diurne : 7h-22h ou nocturne 22h-7h), le mode de bridage programmé se mettra en œuvre.

Les plans de fonctionnement optimisé en période nocturne permettent de respecter les limites acoustiques réglementaires selon la modélisation, sans modification de l'implantation, dans tous les cas de figure (parcs pris ensemble ou séparément).

Il sera vérifié et ajusté lors d'une réception acoustique in situ suite à la mise en service du parc éolien.

## 2.9. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

De par les effets d'un parc éolien sur le paysage et l'écologie sur une échelle de plusieurs kilomètres, les projets concernés par l'analyse des effets cumulés sont des projets éoliens également (cf carte ci-dessous).

Le site Internet de la préfecture du Nord a été consulté, aucun projet visé par le R122-5, II, 4 du code de l'environnement autre qu'éolien est de nature à avoir des effets cumulés au regard de leur éloignement.













Aucun parc (construit, accordé ou en instruction) n'est recensé dans l'aire d'étude rapprochée du projet du Catésis. Le parc éolien le plus proche est celui de Busigny situé dans l'aire d'étude intermédiaire.

Ces parcs sont pris en compte dans le cadre des effets cumulés pour les thématiques paysage et écologie.

# Projet de parc éolien du Catésis (59)

Etude d'impact

## Contexte éolien

-  Parc du Champ Bérant
-  Parc du Bois Marronnier
-  Poste de livraison
-  Aire d'étude des variantes
-  Périmètre d'étude rapproché (500 m)
-  Périmètre d'étude intermédiaire (5000 m)
-  Périmètre d'étude éloigné (16500 m)
-  Limites départementales
-  Mâts construits
-  Mâts en cours de construction
-  Mâts accordés
-  Mâts en cours d'instruction

