



# PROJET DE PARC EOLIEN D'ORESMAUX - ESSERTAUX

**PC11** Etude d'impact : Annexe : Résumé non technique

**6 EOLIENNES ET 1 POSTE DE LIVRAISON**  
(6 demandes de permis de construire)

**DÉPARTEMENT DE LA SOMME**  
**COMMUNE D'ORESMAUX (80160)**  
**COMMUNE D'ESSERTAUX (80160)**

**ENERTRAG Plateau Picard IV SAS**  
CAP CERGY -Bâtiment B  
4-6 rue des Chauffours  
95015 CERGY-PONTOISE Cédex  
Tél. : 01 30 30 60 09  
Fax : 01 30 30 52 57  
EFrance@enertrag.com  
www.enertrag.fr

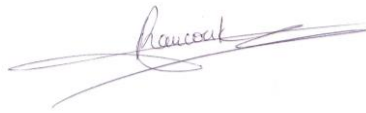
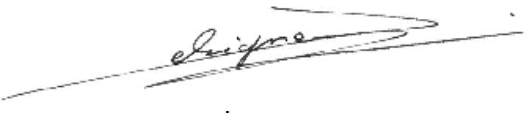




**Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter**  
**Cahier n°1 : Résumé non technique**  
**Parc Eolien d'Oresmaux-ESSERTAUX (80)**



n° dossier : 12020005\_V4

	Nom	Fonction	Date	signature
Rédaction	Laurence RAUCOULES	Chef de Projets	Novembre 2013	
Validation	François DELSIGNE	Directeur d'Agence	Novembre 2013	

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

**airele ouest**  
PA du Long Buisson  
Bât B Porte 7  
251 rue Clément Ader  
27000 Évreux  
Tél : 02 32 32 53 28  
Fax : 02 32 32 99 13  
Contact.ouest@airele.com

**airele est**  
Espace Sainte-Croix  
6 place Sainte-Croix  
51000 Châlons-en-champagne  
Tél : 03 26 64 05 01  
Fax : 03 26 64 73 32  
Contact.est@airele.com

## TABLE DES MATIERES

### CAHIER N°1 : RESUME NON TECHNIQUE

#### Chapitre 1. Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter...3

1.1. Objet de la demande .....	4
1.2. Présentation du demandeur et des activités.....	4
1.2.1. Identité du demandeur .....	4
1.2.2. Présentation d'ENERTRAG.....	5
1.3. Activité du parc éolien.....	7
1.3.1. Principe .....	7
1.3.2. Le projet.....	8
1.4. Etude de danger.....	11
1.4.1. Introduction.....	11
1.4.2. Présentation de l'installation.....	11
1.4.3. Identification des dangers et analyse des risques associés.....	12
1.4.4. Conclusion.....	19
1.5. Notice Hygiène et Sécurité.....	20
1.5.1. Conformité au code du travail au regard de l'hygiène .....	20
1.5.2. Conformité au code du travail au regard de la sécurité .....	20
1.5.3. Contrôle des mesures d'hygiène et de sécurité .....	21
1.5.4. Conclusions sur les conditions de travail.....	21

#### Chapitre 2. Etude d'impact sur l'environnement..... 23

2.1. Cadrage préalable.....	24
2.1.1. Objet de l'étude d'impact environnemental .....	24
2.1.2. Contexte politique .....	24
2.1.3. Justification et choix du projet .....	26

2.2. Synthèse de l'état initial, impacts et mesures.....	31
2.2.1. Milieu physique .....	31
2.2.2. Milieu naturel.....	33
2.2.3. Milieu humain : volet technique.....	38
2.2.4. Milieu humain : volet sanitaire.....	41
2.2.5. Paysage et patrimoine.....	45
2.3. Synthèse des impacts et des mesures.....	50
2.4. Coût estimatif des mesures d'accompagnement, d'évitement, de réduction et de compensation.....	52

#### Chapitre 3. Conclusion.....53

CAHIER n°2 : DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER ET SES ANNEXES

CAHIER N°3 : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET SES ANNEXES

CAHIER N°4 : PLANS REGLEMENTAIRES



## PREAMBULE

L'objet de ce résumé non technique est de présenter de façon synthétique les différentes parties constituant le Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter, notamment :

- l'étude de dangers,
- l'étude d'impact sur l'environnement.

et ce, afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenu dans l'étude.

Le présent document constitue le résumé non technique du Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter pour la création du parc éolien d'Oresmaux-ESSERTAUX, dans le département de la Somme (80).



# Chapitre 1. DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER



Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter  
 Cahier n°2 : Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter  
 Parc Eolien d'Oresmaux-Essertaux (80)

12020005\_V4  
 Version 00  
 Novembre 2013

Chapitre 1. Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter ..	3
1.1. Objet de la demande.....	4
1.2. Présentation du demandeur et des activités .....	4
1.2.1. Identité du demandeur.....	4
1.2.2. Présentation d'ENERTRAG.....	5
1.3. Activité du parc éolien .....	7
1.3.1. Principe.....	7
1.3.2. Le projet.....	8
1.4. Etude de danger .....	11
1.4.1. Introduction .....	11
1.4.2. Présentation de l'installation.....	11
1.4.3. Identification des dangers et analyse des risques associés.....	12
1.4.4. Conclusion .....	19
1.5. Notice Hygiène et Sécurité.....	20
1.5.1. Conformité au code du travail au regard de l'hygiène.....	20
1.5.2. Conformité au code du travail au regard de la sécurité.....	20
1.5.3. Contrôle des mesures d'hygiène et de sécurité.....	21
1.5.4. Conclusions sur les conditions de travail.....	21



## 1.1. OBJET DE LA DEMANDE

Le projet du parc éolien d'Oresmaux et Essertaux a pour objectif l'installation d'éoliennes afin de transformer l'énergie du vent en électricité.

Un parc éolien est classé au titre de la loi<sup>1</sup> relative aux installations classées pour la protection de l'environnement.

La rubrique actuellement visée par la réglementation (autorisation ou déclaration) et qui concerne le site est la suivante :

- Rubrique n°2980 : installation terrestre de production à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs.
- Rayon d'affichage de 6 km.

L'objectif de ce dossier est donc de demander l'autorisation d'exploiter les activités d'ENERTRAG pour le site d'Oresmaux – Essertaux (80).

## 1.2. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DES ACTIVITES

### 1.2.1. IDENTITE DU DEMANDEUR

ENERTRAG Plateau Picard IV 	
<b>Statut juridique</b>	Société par actions simplifiée à capital variable
<b>Capital</b>	500,00 Euros
<b>Code APE</b>	NAF 2008 : 3511Z Production d'électricité
<b>N° SIRET</b>	52964009600036
<b>Adresse du siège social</b>	CAP CERGY Bâtiment B 4-6 rue des Chauffours 95015 CERGY-PONTOISE Cédex
<b>Téléphone</b>	01 30 30 60 09
<b>Fax</b>	01 30 30 52 57
<b>Effectif</b>	36
<b>Nombre de jours ouverts / an</b>	252
<b>Horaires</b>	9h-13h, 14h-17h
Nom et qualité du signataire de la demande	
<b>Identité</b>	M. Gerd Spenk
<b>Statut</b>	Directeur
Nom et coordonnées de la personne ayant suivi l'affaire	
<b>Identité / statut</b>	M. Frédéric ROCH Chef de projets éoliens - Région Picardie
<b>Téléphone</b>	01 30 30 78 78 / 06 71 74 18 88

Identité du demandeur

**La société ENERTRAG Plateau Picard IV SAS, qui appartient à 100 % à la société ENERTRAG AG Etablissement France, porte ce projet d'une puissance de 13,8 MW, composé de 6 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2,3 MW.**

<sup>1</sup> Loi N°76-663 du 19 juillet 1976 modifiée ⇒ Code de l'Environnement (Art. L511-1)

## 1.2.2. PRESENTATION D'ENERTRAG

### 1.2.2.1. ENERTRAG AG

Le groupe allemand ENERTRAG AG créé en 1998 est l'un des plus importants producteurs d'énergies propres en Europe avec environ 430 collaborateurs répartis dans 5 pays européens.



ENERTRAG AG développe, finance, construit et exploite des parcs éoliens et photovoltaïques. Le groupe offre par ailleurs un large éventail de services d'exploitation et de maintenance. Parallèlement à l'éolien, son cœur de métier, ses activités s'étendent aux domaines de l'énergie solaire, du biogaz, et du stockage de l'énergie sous forme d'hydrogène.

### ORGANIGRAMME GROUPE EAG



Organigramme du groupe

Le groupe ENERTRAG AG a déjà érigé plus de 500 éoliennes et assure l'exploitation de 1300 représentant une puissance totale installée de 860MW et une production annuelle d'électricité de 1,9 milliard de kWh. Des compétences propres pour la planification et la construction des postes de transformation garantissent un raccordement rapide, efficace et évolutif.

Enertrag construit par ailleurs des réseaux électriques, des centrales biogaz et hybrides. Enertrag est ainsi devenue une entreprise innovante résolument tournée vers l'avenir.

Avec la société UDI UmweltDirektInvest-Beratungs GmbH, Enertrag a rassemblé depuis 1998 plus de 157 millions d'euros de capitaux propres pour la réalisation de projets de production d'énergie à partir de ressources renouvelables (éolienne, solaire, ...).

### 1.2.2.2. ENERTRAG AG ETABLISSEMENT FRANCE

Créée en 2002, ENERTRAG France SARL, basée à Cergy dans le Val d'Oise, développe des projets sur l'ensemble de l'Hexagone. Dénommée ENERTRAG AG Etablissement France en avril 2007, la société compte désormais trente-six salariés.

Une dizaine de chefs de projets sont répartis sur l'ensemble du territoire français, soutenus par une cellule en charge de la prospection de nouveaux sites, une cellule Technique qui élabore les dossiers techniques et le dimensionnement électrique de nos projets, et une cellule Travaux qui réalise et coordonne les actions de génie civil.

ENERTRAG a actuellement 7 parcs en exploitation (puissance installée de 71,1 MW), 9 parcs avec permis accordé (208 MW dont 105 MW pour l'off-shore) et 220 MW en instruction.

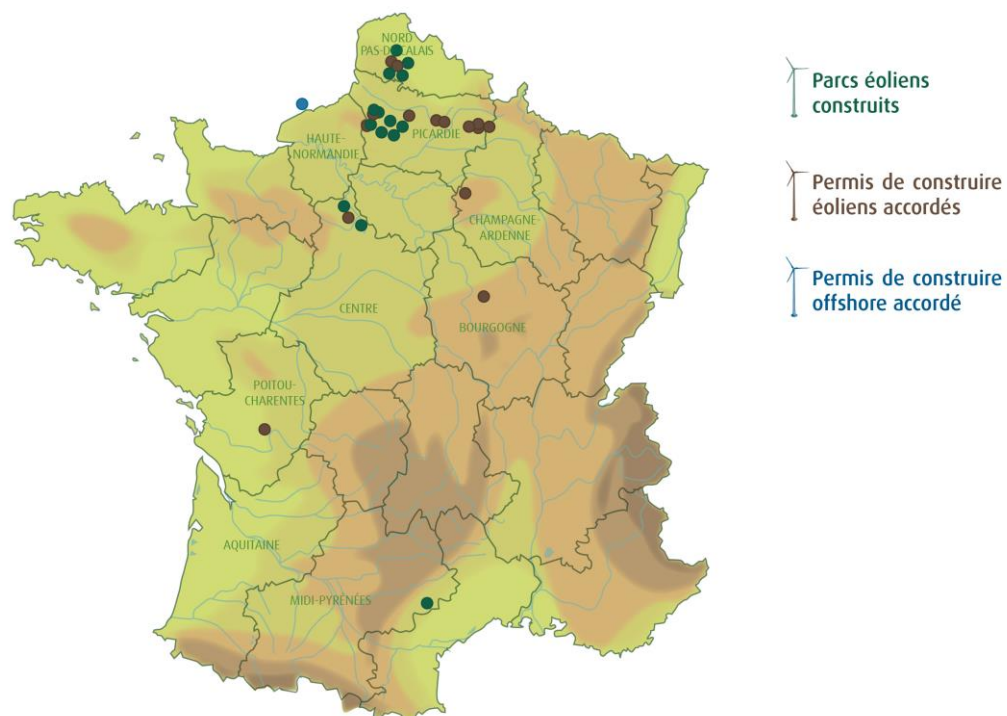
ENERTRAG a construit 15 parcs, soit 86 éoliennes pour une puissance globale de plus de 172 MW.



Localisation de la société ENERTRAG - novembre 2012



### 1.2.2.3. LES REALISATIONS D'ENERTRAG



Parcs de la société ENERTRAG en France

Les chiffres clés :

- 15 parcs éoliens en activité (172 MW) ;
- Plusieurs parcs à construire en 2013 ;
- 230 MW accordés (125 MW on-shore/105 MW off-shore);
- 105 MW en instruction ;
- 200 MW en développement ;
- 98 % des permis déposés ont été accordés.

Projet	Localisation		Eolienne					Année	
	Communes	Département	Quantité	Type	Fabricant	Puissance unitaire	Puissance totale	Travaux	Mise en service
Merdelou-Fontanelles	Brusque, Peux-et-Couffouleux	Aveyron	12	N60	NORDEX	1,3 MW	15,6 MW	2002	2002
Bougainville	Bougainville	Somme	6	E66	ENERCON	2,0 MW	12,0 MW	2005	2005
Chemin de Tuleras	Villemeux, Boullay-Thierry	Eure-et-Loir	6	E66	ENERCON	2,0 MW	12,0 MW	2006	2006
Roinville	Roinville	Eure-et-Loir	4	E66	ENERCON	2,0 MW	8,0 MW	2006	2006
Oresmaux	Oresmaux	Somme	6	E66	ENERCON	2,0 MW	12,0 MW	2008	2008
Caix	Caix	Somme	6	V90	VESTAS	2 MW	12 MW	2013	2013
Fesnoy-au-Val	Fesnoy-au-Val	Somme	5	E70	ENERCON	2MW	10 MW	2012	2013
St. André Farivillers	Saint André Farivillers	Oise	5	E70	ENERCON	2,3 MW	11,5 MW	2007	2008
La Demi-Lieue	Crèvecoeur le Grand, Viefvilliers	Oise	5	E70	ENERCON	2,0 MW	10,0 MW	2011	2011
Campremy	Campremy, Bonvillers	Oise	5	E82	ENERCON	2,3 MW	11,5 MW	2010	2011
Chemin-Blanc	Francastel	Oise	6	E70	ENERCON	2 MW	12 MW	2012	2012
La Motte	Rely, Linghem	Pas-de-Calais	4	E70	ENERCON	2,3 MW	9,2 MW	2010	2010
Ternois Est	Ligny St Flochel	Pas-de-Calais	5	E70	ENERCON	2,3 MW	11,5 MW	2010	2011
Ternois Sud	Herlincourt, Hautecloque, Croisette	Pas-de-Calais	6	E70	ENERCON	2,3 MW	13,8 MW	2010	2011
Ternois Nord	Monchy-Breton, Brias	Pas-de-Calais	4	E70	ENERCON	2,3 MW	9,2 MW	2012	2012
			<b>86</b>				<b>172,3 MW</b>		

Machines en service construites par ENERTRAG - septembre 2013

## 1.3. ACTIVITE DU PARC EOLIEN

### 1.3.1. PRINCIPE

Un parc éolien est une installation de production d'électricité par l'exploitation de la force du vent, évacuée sur le réseau de transport électrique national. Il s'agit d'une production au fil du vent, analogue à la production au fil de l'eau des centrales hydrauliques.

La réalisation d'un parc éolien se compose de six phases distinctes :

- Création des voies d'accès ;
- Terrassements et fondations ;
- Assemblage des aérogénérateurs ;
- Raccordement ;
- Remise en état du site et voies d'accès ;
- Mise en service.

Les éoliennes envisagées pour le projet seront d'une hauteur maximale de 140 m. Elles sont équipées d'une tour tubulaire de couleur claire, et de trois pales montées sur un axe horizontal.

Le mât est fixé sur une fondation implantée dans le sol, une lourde semelle en béton qui assure l'ancrage et la stabilité de l'éolienne. Les caractéristiques des fondations seront adaptées au modèle d'éolienne retenu, ainsi qu'aux propriétés du sol qui seront déterminées par une étude géotechnique.

Afin de favoriser l'intégration paysagère, l'étude sera orientée vers un raccordement des éoliennes à leur poste de livraison par un réseau enterré. Le raccordement se fera ensuite directement du poste de livraison sur le réseau de transport électrique public également par un réseau enterré.



*Création de chemins*



*Création de fondation*



*Transport des composants d'une éolienne*



*Plateforme de levage*



*Montage d'une éolienne*



*Raccordement*

Phase de construction d'un parc éolien : le parc éolien d'Oresmaux (2008)



### 1.3.2. LE PROJET

#### 1.3.2.1. GENERALITES

L'activité de la société ENERTRAG est le développement de parcs d'énergies renouvelables. Le présent dossier concerne une centrale éolienne. Le projet développé dans le présent dossier concerne un parc éolien sur les communes d'Oresmaux et d'Essertaux. Il consiste en l'extension du parc éolien existant d'Oresmaux déjà construit. Ces communes sont situées dans le département de la Somme (Picardie - 80). Le parc consiste en l'installation de 6 éoliennes neuves d'une puissance maximale de 2,3 MW, soit une puissance totale installée maximale de 13,8 MW. L'ensemble de l'électricité produite est injectée sur le réseau ERDF par l'intermédiaire d'un poste de livraison.

Caractéristiques	ENERCON E-82	VESTAS V90
Nombre de machines	6	
Hauteur maximale des tours	98 m	95 m
Structure des tours	Tubulaire conique	
Diamètre maximal du rotor	82 m	90 m
Longueur maximale des pales	38,8 m	44 m
Nombre de pales	3	
Hauteur totale maximale (pale comprise)	140 m	
Couleur de machine	Blanche*	
Puissance maximale d'une éolienne	2,3 MW	2 MW
Puissance maximale totale du parc	13,8 MW	12 MW
Production annuelle	27 GWh par an	
Estimations des émissions de CO2 évitées	8 000 tonnes par an	



\* La couleur devra être une nuance RAL conformes avec la réglementation sur le balisage (arrêté du 13 novembre 2009), telles que les RAL 9003, 9010, 9016, 7035 ou 7038.

Tableau 1. Récapitulatif du projet



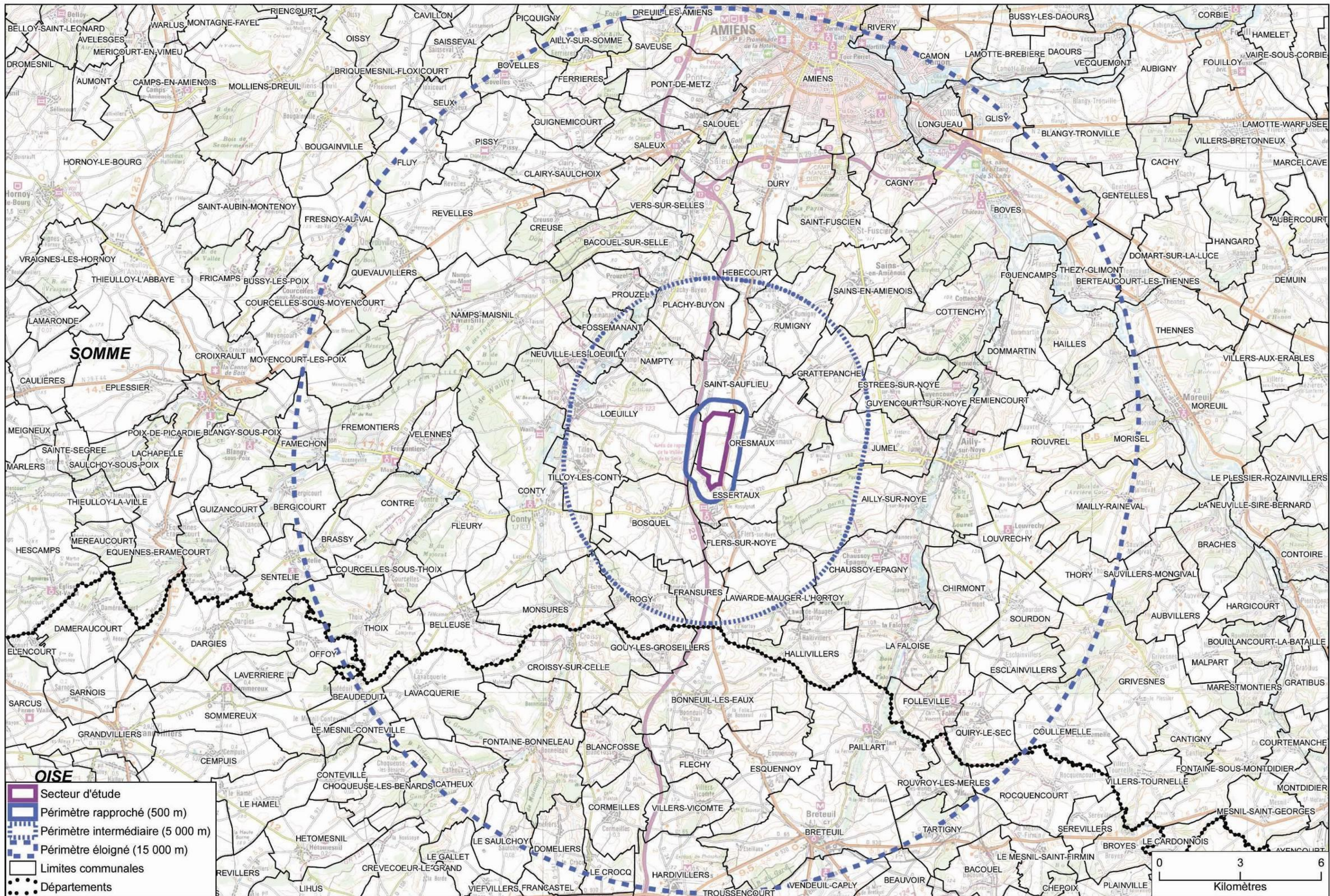
Localisation générale du projet

Toutes les éoliennes sont équipées d'une tour tubulaire de couleur blanche, et de trois pales montées sur un axe horizontal. Voici les caractéristiques des modèles d'aérogénérateurs pressentis pour le site.

MODÈLE	ENERCON E-82	VESTAS V90
<b>Photographie</b>		
<b>ROTOR</b>		
Diamètre	82 m	90 m
Surface balayée	5 281 m <sup>2</sup>	6 362 m <sup>2</sup>
Vitesse de rotation	Variable 6 – 18 tr/min	Variable 9,6 – 17 tr/min
Nombre de pales	3	3
<b>TOUR</b>		
Hauteur	98 m	95 m
Structure	Tubulaire	Tubulaire
<b>PALES</b>		
Longueur	38,8 m	44 m
Système anti-foudre	Oui	Oui
<b>HAUTEUR TOTALE HORS SOL</b>		
Hauteur	140 m	140 m
<b>DONNEES OPERATIONNELLES</b>		
Vitesse d'attaque	2,5 m/s	4 m/s
Vitesse nominale de vent	14 m/s	14 m/s
Vitesse de coupure	28 – 34 m/s	25 m/s
<b>GENERATRICE</b>		
Puissance nominale	2,3 MW	2 MW

Description technique du modèle d'aérogénérateur choisi







### 1.3.2.2. IMPLANTATION : LIGNE DE 6 EOLIENNES DE 140 M

Le projet dont fait l'objet cette étude est une extension d'un parc de 6 éoliennes sur la commune d'Oresmaux. Les contraintes attenantes au projet, à savoir la présence :

- De la RD 1001 à l'est,
- d'une ligne de 6 éoliennes le long de la RD 1001,
- de l'autoroute A16 à l'ouest,
- d'une ligne électrique haute tension le long de l'autoroute A16,

Comme le rappelle le dossier de demande de ZDE porté par les élus de la Communauté de communes de Conty, le secteur C2 a été prévu pour permettre une extension possible du parc existant d'Oresmaux, -notamment par une délimitation précise du secteur-, et acceptable, dès lors que le projet d'extension est gérée en bonne cohérence avec la première ligne existante.

Ainsi que le souligne le schéma départemental éolien de la Somme, le parc éolien d'Oresmaux, campé sur un plateau qui se démarque bien de la vallée de la Selle, en accompagnant la ligne de force de celle-ci, s'inscrit dans des lignes de forces pertinentes à l'échelle du grand paysage (lignes naturelles et/ou anthropiques) et dans le respect des rapports d'échelles significatifs (échelle verticale et horizontale).

Ainsi, pour le SRCAE, la gestion des projets éoliens le long d'axes de structuration, tels que l'A16 ou le réseau RTE donne une meilleure lisibilité et, le développement de pôles d'it de structuration à l'instar du secteur C2, permet une cohérence forte avec les projets existants tout en évitant le mitage du paysage.

Aussi, l'implantation de la seconde ligne d'éoliennes sur le secteur C2 de la ZDE, imbriquée entre l'A16 et la 1ère ligne existante n'offre que peu de marge de manœuvre ; d'autant que le SRCAE de Picardie adopté en juin 2012, en confortant le secteur C2 de la ZDE de la Communauté, qu'il qualifie de pôle de structuration, considère qu'une stratégie de confortement des parcs existants paraît la plus réaliste.

De ce fait, l'implantation des éoliennes a très peu variée au cours du projet et l'éolienne la plus au sud (A6) a été déplacé pour respecter les préconisations de la SFPEM de 200 mètres à la ZNIEFF de type I « Larris de la vallée Méquignon à Essertaux ». Quelques éoliennes ont été déplacées de quelques dizaines de mètres pour des raisons de servitudes de survol.

### 1.3.2.3. POSTE DE LIVRAISON ET RACCORDEMENT

Un poste de livraison est un local technique généralement installé à proximité du site d'implantation du parc éolien. Son rôle est de concentrer l'ensemble de l'énergie produite par les différentes éoliennes avant de permettre sa réinjection sur le réseau de distribution d'électricité.

Le poste de livraison est une construction d'une base rectangulaire présentant des portes d'accès qui permettent sa maintenance.

Le poste de livraison sera placé à côté de la plateforme de l'éolienne A1.

Afin de favoriser l'intégration paysagère, l'étude sera orientée vers un raccordement des éoliennes à leur poste de livraison par un réseau enterré. De même, le raccordement depuis le poste de livraison se fera par réseau spécifique enterré.

Le raccordement s'effectue par un câble 20 000 V enterré à 1 mètre de profondeur vers le poste source le long des voiries (Routes Nationale, Départementale et Voies Communale et privée).

### 1.3.2.4. CHEMINS D'ACCES ET AIRES DES EOLIENNES

Les voies d'accès doivent permettre une arrivée aisée sur la zone d'installation de manière à acheminer dans de bonnes conditions l'ensemble des pièces techniques utilisées lors de l'assemblage. Elles seront utilisées ensuite pour les opérations liées à la maintenance et à l'entretien.

Une aire de levage sera également créée afin de permettre le stationnement des grues de levage permettant l'assemblage des différentes composantes de l'éolienne, ainsi que des engins de chantier.

De plus, une zone de prémontage pour les éléments de mât en acier sera également créée. Une fois les travaux d'assemblage terminés, la surface de l'aire de levage est inchangée, toutefois l'aire de prémontage sera retirée.

Il restera une surface totale au sol de 880 m<sup>2</sup> par éolienne (après disparition de la zone de montage).

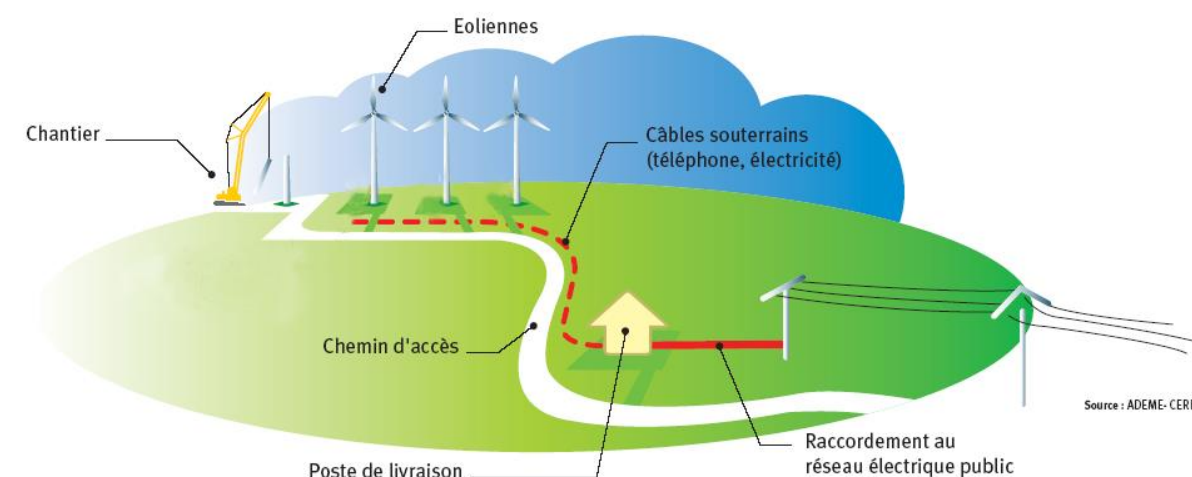


Schéma de principe de transport de l'électricité

## 1.4. ETUDE DE DANGER

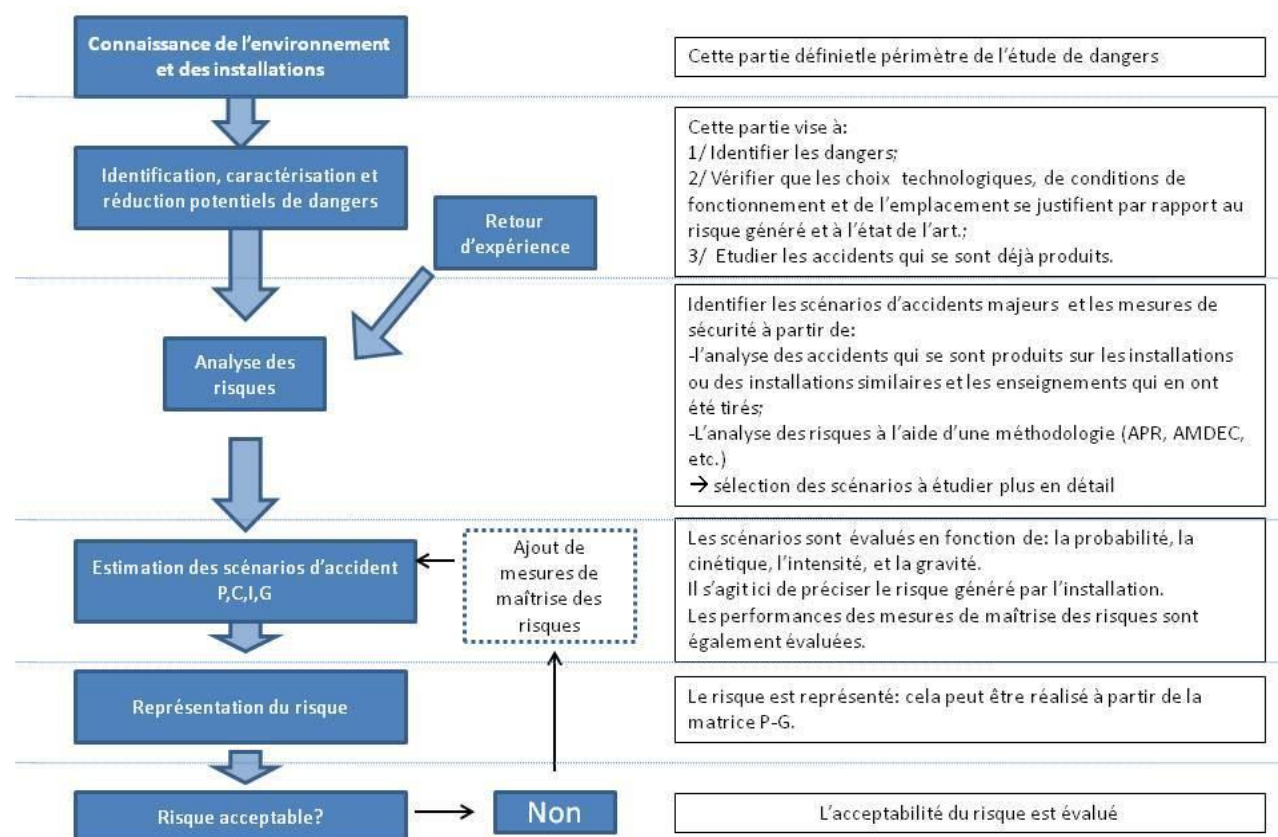
### 1.4.1. INTRODUCTION

Selon l'article L. 512-1 du Code de l'environnement, l'étude de dangers expose les risques que peut présenter l'installation pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Les impacts de l'installation sur ces intérêts en fonctionnement normal sont traités dans l'étude d'impact sur l'environnement.

L'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation impose une évaluation des accidents majeurs sur les personnes uniquement et non sur la totalité des enjeux identifiés dans l'article L. 511-1 que sont la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

La démarche de l'étude consiste en une identification des dangers, des enjeux vulnérables et des conséquences éventuelles d'accidents. L'ajout systématique de mesures de prévention et/ou de protection doit permettre de diminuer le niveau de risque à un niveau acceptable.

La démarche de l'étude est résumée ainsi :



#### Démarche de l'étude

(Source : guide technique INERIS)

Cette étude se base sur le guide technique version du 25 mai 2012 validée le 4 juin 2012 par la Direction Générale de la Prévention des risques du Ministère de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie, qui a été réalisée par un groupe de travail constitué de l'INERIS et de professionnels du Syndicat des énergies renouvelables.

L'INERIS a validé la méthodologie suivie dans le présent guide, au regard de la réglementation en vigueur et des pratiques actuelles en matière d'étude de dangers dans les autres installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

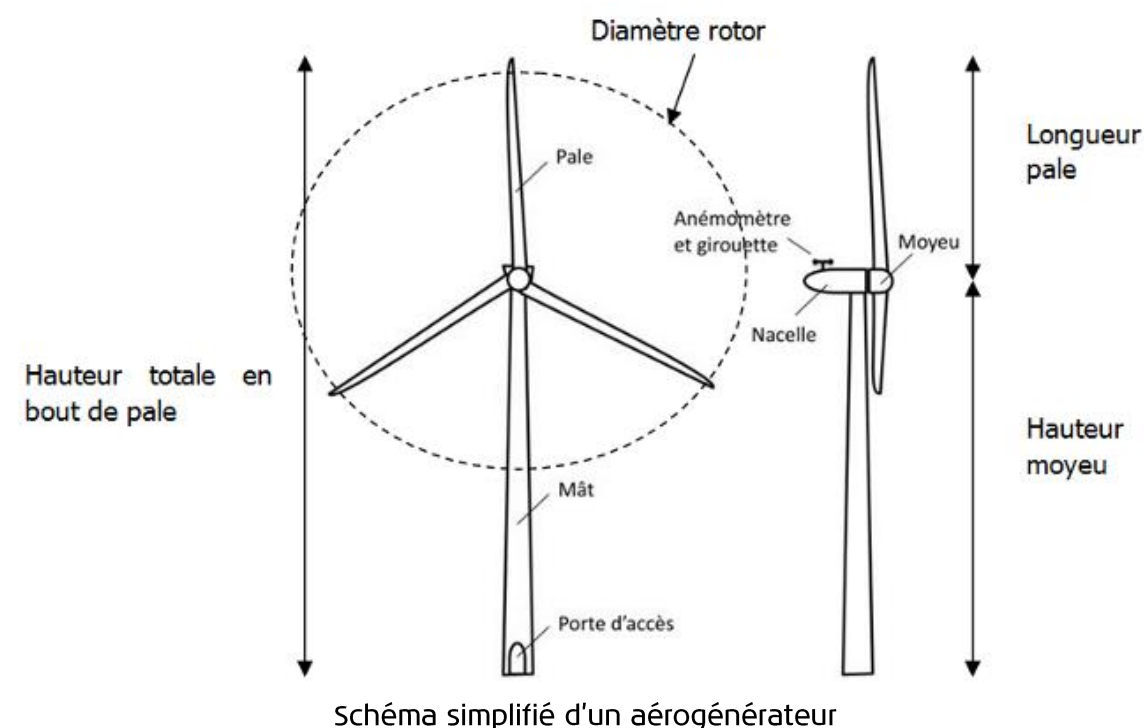
Il s'agit d'un document de type nouveau dans son approche, qui a pour vocation d'accompagner les différents acteurs de l'éolien (porteurs de projets, exploitants, services de l'Etat, associations, etc.) dans la démarche d'évaluation des risques potentiels liés à un parc éolien.

Dans la suite de l'étude, ce guide sera appelé « guide technique ».

Ainsi, l'étude de dangers a pour objectif de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant.

### 1.4.2. PRESENTATION DE L'INSTALLATION

Le parc éolien d'Oresmaux - Essertaux est composé de 6 aérogénérateurs et de 1 poste de livraison.





Les aérogénérateurs étudiés pour le projet sont les machines ENERCON E82 et VESTAS V90 dont les caractéristiques sont les suivantes :

Modèle	E82	V90
Modèle éolienne	ENERCON E82	VESTAS V90
Puissance (MW)	2,3 MW	2 MW
Classification	IEC IIA	IEC IIA
Vitesse maximale avant coupure (tpm)	18 tours/min	17 tours/min
Hauteur moyeu (m)	98 m	95 m
Hauteur totale en bout de pale (m)	139 m	140 m
Largeur moyenne ou largeur à la base du mât (m)	7,5 m	4,2 m
Longueur pale (m)	38,8 m	44 m
Largeur de la pale à la base (m)	4,14 m	3,51 m
Diamètre rotor (m)	82 m	90 m

Présentation des machines

### 1.4.3. IDENTIFICATION DES DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES ASSOCIES

#### 1.4.3.1. LES SOURCES DE DANGERS

Un parc éolien est soumis aux risques naturels par les dimensions imposantes de l'ouvrage mais également aux risques de défaillance d'équipements constituant l'éolienne.

Les risques naturels sont susceptibles de constituer des agresseurs potentiels et sont donc pris en compte dans l'analyse préliminaire des risques :

- Sismicité ;
- Mouvements de terrain (aléas glissement de terrain, cavités souterraines, etc.) ;
- Aléa retrait-gonflement des argiles ;
- Foudre ;
- Vents violents ;
- Incendies de forêts et de cultures ;
- Inondations.

Des ouvrages (voies de communications par exemple) ou des installations classées à proximité des aérogénérateurs, peuvent présenter également un risque externe.

Les dangers potentiels relatifs au fonctionnement des éoliennes sont recensés dans le tableau suivant :

Installation ou système	Fonction	Phénomène redouté	Danger potentiel
Système de transmission	Transmission d'énergie mécanique	Survitesse	Echauffement des pièces mécaniques et flux thermique
Pale	Prise au vent	Bris de pale ou chute de pale	Energie cinétique d'éléments de pales
Aérogénérateur	Production d'énergie électrique à partir d'énergie éolienne	Effondrement	Energie cinétique de chute
Poste de livraison, intérieur de l'aérogénérateur	Réseau électrique	Court-circuit interne	Arc électrique
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute d'éléments	Energie cinétique de projection
Rotor	Transformation de l'énergie éolienne en énergie mécanique	Projection d'objets	Energie cinétique des objets
Nacelle	Protection des équipements destinés à la production électrique	Chute de nacelle	Energie cinétique de chute

Sources de dangers

Les produits identifiés dans le cadre du parc éolien sont utilisés pour le bon fonctionnement des éoliennes, leur maintenance et leur entretien :

- Produits nécessaires au bon fonctionnement des installations (graisses et huiles de transmission, huiles hydrauliques pour systèmes de freinage...), qui une fois usagés sont traités en tant que déchets industriels spéciaux
- Produits de nettoyage et d'entretien des installations (solvants, dégraissants, nettoyants...) et les déchets industriels banals associés (pièces usagées non souillées, cartons d'emballage...).

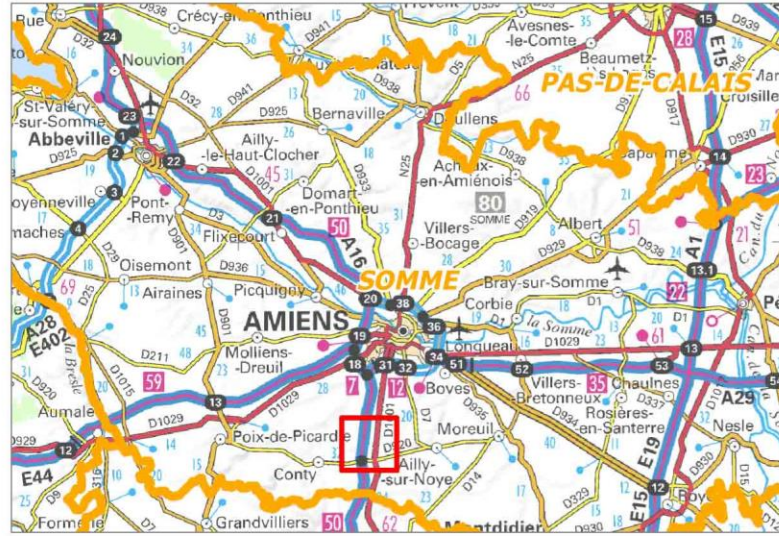
Conformément à l'article 16 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations éoliennes soumises à autorisation, aucun produit inflammable ou combustible n'est stocké dans les aérogénérateurs ou les postes de livraison.







#### 1.4.3.2. LES ENJEUX A PROTEGER

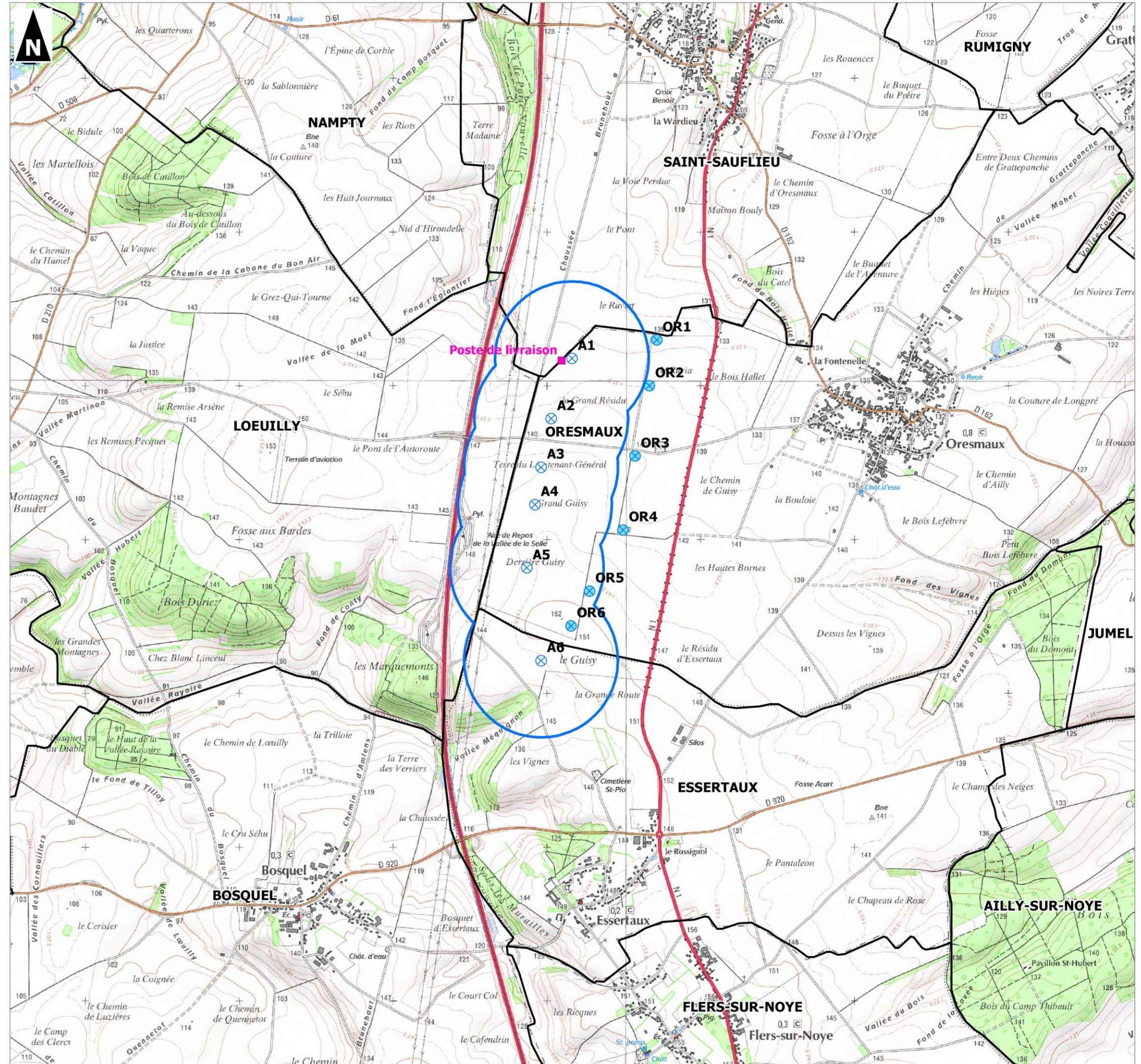
Aucun bâtiment, aucune zone urbanisée ou urbanisable ne se situe dans le périmètre d'étude de 500m.

Les éoliennes existantes, l'autoroute A16 ainsi que l'aire de repos de la vallée de la Selle se situent dans le périmètre des 500 m.





-  Eolienne en projet
-  Parc éolien en service (Oresmaux 1)
-  Poste de livraison
-  Aire d'étude (500 m)
-  Limites communales
-  Limites départementales



 **1:25 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2013  
Source de fond de carte : IGN, Série Bleue 1/25 000 - IGN, Scan 1000®  
Sources de données : AIRELE, 2013 - Enertrag, 2013 -  
Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006



## 1.4.3.3. ANALYSE DES RISQUES

### ■ ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE

Il n'existe actuellement aucune base de données officielle recensant l'accidentologie dans la filière éolienne. Néanmoins, il a été possible d'analyser les informations collectées en France et dans le monde par plusieurs organismes divers (associations, organisations professionnelles, littérature spécialisées, etc.). Ces bases de données sont cependant très différentes tant en termes de structuration des données qu'en termes de détail de l'information.

Les retours d'expérience de la filière éolienne française et internationale permettent d'identifier les principaux accidents suivants :

- Effondrements de l'éolienne ;
- Ruptures de pales ;
- Chutes de pales et d'éléments de l'éolienne ;
- Incendie.

Si les éoliennes ont évolué en taille et en puissance dans le monde entier, leur technologie actuelle est également sensiblement différente des premières éoliennes installées. Les technologies sont aujourd'hui plus sûres et plus fiables grâce à de nombreuses évolutions technologiques telles que :

- les freins manuels (sur le moyeu) de rotor qui ont été remplacés par des systèmes de régulation aérodynamiques (pitch), évitant l'emballement et assurant des vitesses de rotation nominales constantes ;
- l'évolution des matériaux des pales vers des fibres composites ;
- le développement de nouveaux systèmes de communication par fibre optique, satellites, etc. qui ont permis d'améliorer la supervision des sites et la prise de commande à distance ;
- l'installation de nouveaux systèmes de sécurité (détection de glace, vibrations, arrêt automatiques, etc.).

Ainsi, les premiers incidents qui ont été rencontrés (bris de pales, incendies, effondrement, etc.) ont amenés les constructeurs à améliorer sans cesse leurs aérogénérateurs. Grâce à ces évolutions, et le retour d'expérience le montre bien, les incidents sont aujourd'hui très rares et concernent en majorité des éoliennes d'ancienne génération.

### ■ ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Une analyse préliminaire des risques sous forme d'un tableau générique est réalisée permettant d'identifier de manière représentative les scénarios d'accident pouvant potentiellement se produire :

- Scénarios relatifs aux risques liés à la glace ;
- Scénarios relatifs aux risques d'incendie ;
- Scénarios relatifs aux risques de fuites ;
- Scénarios relatifs aux risques de chute d'éléments ;
- Scénarios relatifs aux risques de projection de pales ou de fragments de pales ;
- Scénarios relatifs aux risques d'effondrement des éoliennes.

L'analyse est réalisée de la manière suivante :

- une description des causes et de leur séquençage ;
- une description des événements redoutés centraux (événements au centre de l'enchaînement accidentel) qui marquent la partie incontrôlée de la séquence d'accident ;
- une description des fonctions de sécurité permettant de prévenir l'événement redouté central ou de limiter les effets du phénomène dangereux ;
- une description des phénomènes dangereux dont les effets sur les personnes sont à l'origine d'un accident
- une évaluation préliminaire de la zone d'effets attendue de ces événements

### ■ MESURES DE MAITRISE DES RISQUES

Afin de limiter les risques d'accidents ou d'incidents liés aux activités du parc éolien, l'exploitant a prévu de mettre en place un certain nombre de mesures de prévention ou de protection en collaboration avec les constructeurs d'aérogénérateurs :

- ⇒ **Systèmes de sécurité contre la survitesse** (freins aérodynamiques passifs et actifs, surveillance de la rotation, détection de la vitesse du vent) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque de vents forts** (coupure de l'éolienne en cas de détection de vents forts) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque électrique** (organes de coupure électrique, isolement, mise à la terre) ;
- ⇒ **Systèmes contre l'échauffement des pièces mécaniques** (détecteurs de température, systèmes de refroidissement) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque de foudre** (installation anti foudre comprenant paratonnerre sur la nacelle et les pales) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque d'incendie** (détection de fumée, de température, alarme du centre de contrôle et intervention des moyens de secours) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque de fuite de liquides** (détecteur de niveau de liquide, rétention formée par la structure de l'éolienne) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre la formation du givre** (basés sur la détection et arrêt de l'éolienne, affichage du risque pour les promeneurs) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque d'effondrement de l'éolienne** (conception des fondations basées sur des normes et de l'ingénierie, conception des éoliennes adaptée à la force du vent) ;
- ⇒ **Systèmes de sécurité contre le risque d'erreurs de maintenance** (formation du personnel, manuel de maintenance).

■ CONCLUSION DE L'ANALYSE PRELIMINAIRE

Dans le cadre de l'analyse préliminaire des risques génériques des parcs éoliens, trois catégories de scénarios sont a priori exclues de l'étude détaillée, en raison de leur faible intensité : incendie du poste de livraison, incendie de l'éolienne et infiltration de liquides dans le sol.

Les scénarios qui doivent faire l'objet d'une étude détaillée sont les suivants :

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

1.4.3.4. ETUDE DETAILLEE DES RISQUES

L'étude détaillée des risques vise à caractériser les scénarios retenus à l'issue de l'analyse préliminaire des risques en termes de probabilité, cinétique, intensité et gravité. Son objectif est donc de préciser le risque généré par l'installation et d'évaluer les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre. L'étude détaillée permet de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation.

■ COTATION DE CHAQUE SCENARIO

Les règles méthodologiques applicables pour la détermination de l'intensité, de la gravité, de la cinétique et de la probabilité des phénomènes dangereux sont précisées dans l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Cet arrêté est complété par la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

La cotation du risque est basée sur cette réglementation. L'intensité et la gravité sont classés selon 5 classes de A à E pour la probabilité et de modéré à désastreux pour la gravité.

■ TABLEAU DE SYNTHESE DE L'ETUDE DETAILLEE

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Probabilité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale Soit <b>139</b> m pour l'ENERCON E82 Soit <b>140</b> m pour la VESTAS V90	Rapide	D (pour des éoliennes récentes)
Chute de glace	Zone de survol Soit <b>41</b> m pour l'ENERCON E82 Soit <b>45</b> m pour la VESTAS V90	Rapide	A
Chute d'élément de l'éolienne	Zone de survol Soit <b>41</b> m pour l'ENERCON E82 Soit <b>45</b> m pour la VESTAS V90	Rapide	C
Projection de tout ou une partie de pale	<b>500</b> m autour de l'éolienne	Rapide	D (pour des éoliennes récentes)
Projection de glace	1,5 x (H + D) autour de l'éolienne Soit <b>270</b> m	Rapide	B

Synthèse de l'EDD

Il apparaît au regard de l'étude détaillée qu'aucun accident ne ressort comme inacceptable selon les règles de cotation de la probabilité, de la gravité et de l'utilisation de la matrice d'acceptabilité issue de la circulaire du 10 mai 2010.

■ CARTES DES RISQUES AVEC ZONES DE RISQUE ET VULNERABILITES IDENTIFIEES

Les cartes ci-dessous sont présentées à l'échelle en annexe.

Cahier n°2 : Dossier de demande d'autorisation d'exploiter et ses annexes

Annexe 3 : Annexes à l'étude de dangers



Cartes des risques



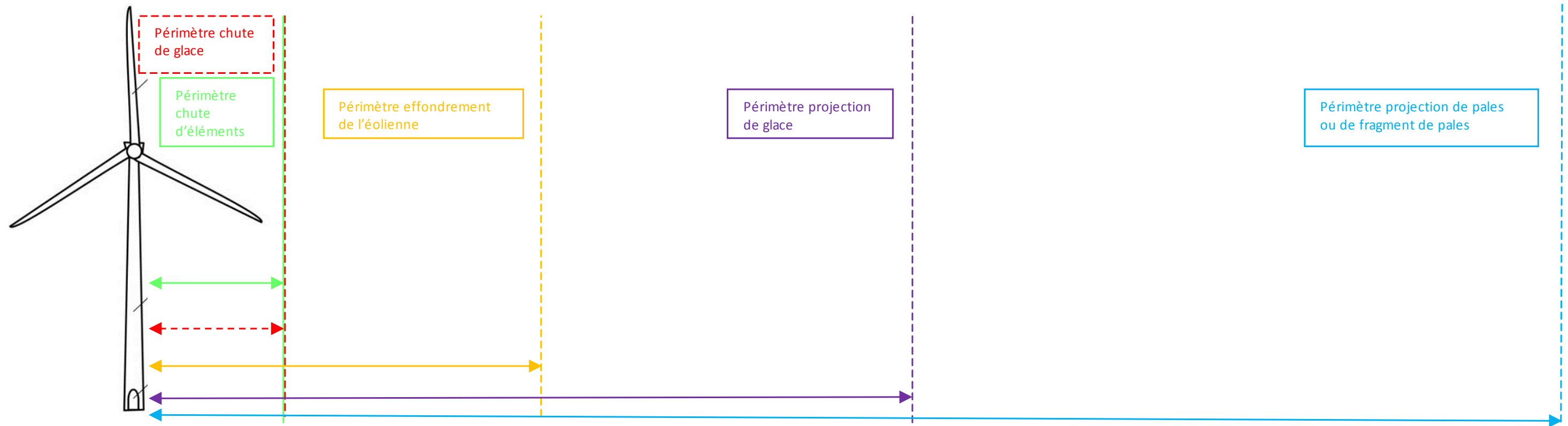















Schéma représentant les périmètres de zones d'effet des scénarii (vue verticale)



Carte des risques - Modèle Enercon E82

-  Eolienne en projet
  -  Poste de livraison
  -  Aire d'étude (500 m)
  -  Limites communales
- Enjeux**
-  Parc éolien en service (Oresmaux 1)
  -  Aire de repos
  -  Autoroute A16
  -  Réseaux électriques aériens
- Périmètres de zones d'effet des scénarii**
-  Périmètre de 41 m de risque de chute d'éléments de l'éolienne
  -  Périmètre de 41 m de risque de chute de glace
  -  Périmètre de 139 m de risque d'effondrement de l'éolienne
  -  Périmètre de 270 m de risque de projection de glace
  -  Périmètre de 500 m de risque de projection de pales ou de fragments de pales









ENERTRAG





Projet de parc éolien d'Oresmaux (80)

Etude de dangers






### Carte des risques - Modèle Vestas V90

-  Eolienne en projet
-  Poste de livraison
-  Aire d'étude (500 m)
-  Limites communales

#### Enjeux

-  Parc éolien en service (Oresmaux 1)
-  Aire de repos
-  Autoroute A16
-  Réseaux électriques aériens

#### Périmètres de zones d'effet des scénarii

-  Périmètre de 45 m de risque de chute d'éléments de l'éolienne
-  Périmètre de 45 m de risque de chute de glace
-  Périmètre de 140 m de risque d'effondrement de l'éolienne
-  Périmètre de 270 m de risque de projection de glace
-  Périmètre de 500 m de risque de projection de pales ou de fragments de pales



1:15 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : AIRELE - 2013

Source de fond de carte : Photo aérienne, Bing Maps Hybrid

Sources de données : AIRELE, 2013 - Enertrag, 2013 -

Limites communales, consultation du site INFOTERRE, 2006





### 1.4.4. CONCLUSION

Après description de l'installation et de son environnement, il ressort que les potentiels de dangers d'un parc éolien sont relatifs à des causes externes (présence d'ouvrages, risques naturels) et à des causes internes liées au fonctionnement des machines et aux produits utilisés.

Une analyse préliminaire des risques a été réalisée, basée d'une part sur l'accidentologie permettant d'identifier les accidents les plus courants et d'autre part sur une identification exhaustive des scénarios d'accidents.

Pour chaque scénario d'accident, l'étude a procédé à une analyse systématique des mesures de maîtrise des risques.

Cinq catégories de scénarios ressortent de l'analyse préliminaire et font l'objet d'une étude détaillée des risques :

- Effondrement de l'éolienne (S1) ;
- Chute de glace (S2) ;
- Chute d'éléments de l'éolienne (S3) ;
- Projection de tout ou une partie de pale (S4) ;
- Projection de glace (S5).

Ces scénarios regroupent plusieurs causes et séquences d'accident. Une cotation en intensité, probabilité, gravité et cinétique de ces événements ont permis de caractériser les risques pour toutes les séquences d'accidents.

Une recherche d'enjeux humains vulnérables a été réalisée dans chaque périmètre d'effet des cinq scénarios d'accident, permettant de repérer les interactions possibles entre les risques et les enjeux.

La cotation en gravité et probabilité pour chacune des éoliennes a permis de classer le risque de chaque scénario selon la grille de criticité employée et inspirée de la circulaire du 10 mai 2010.

Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		<b>S4</b>			
Sérieux		<b>S1- S4</b>	<b>S3</b>	<b>S5</b>	
Modéré					<b>S2</b>

Cotation des risques selon la matrice de criticité de la circulaire du 10 mai 2010

Légende de la matrice

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		acceptable
Risque faible		acceptable
Risque important		non acceptable

**Après analyse détaillée des risques, selon la méthodologie de la circulaire du 10 mai 2010, il apparaît qu'aucun scénario étudié ne ressort comme inacceptable.**

L'exploitant a mis en œuvre des mesures adaptées pour maîtriser les risques :

- l'implantation permet d'assurer un éloignement suffisant des zones fréquentées,
- l'exploitant respecte les prescriptions générales de l'arrêté du 26 août 2011,
- les systèmes de sécurités des aérogénérateurs sont adaptés aux risques.

Les systèmes de sécurité des aérogénérateurs seront maintenus dans le temps et testés régulièrement en conformité avec la section 4 de l'arrêté du 26 août 2011.

**Le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.**



## 1.5. NOTICE HYGIENE ET SECURITE

### 1.5.1. CONFORMITE AU CODE DU TRAVAIL AU REGARD DE L'HYGIENE

La conformité au code du travail au regard de l'hygiène est examinée dans le tableau qui suit :

Objet	Références au code du travail	Observations	Conclusions
Aménagement et hygiène des lieux de travail			
Aménagement – nettoyage	R4221-1 R4224-1 à R4224-5 R4224-11 et R4224-12 R4224-17 à R4224-18	- Structure et solidité du bâtiment appropriées aux activités exercées. - Locaux de travail et annexes régulièrement entretenus, nettoyés et exempts de tout encombrement.	Conforme
Installation sanitaire et vestiaire	R4228-1 à R4228-18	- Aucun sanitaire ni vestiaire.	Non Conforme Possibilité de dispense par l'inspecteur du travail
Hygiène vestimentaire, alimentaire et hébergement			
Hygiène vestimentaire, alimentaire et hébergement	R4228-19 à R4228-24	- Place indisponible pour le repas à l'intérieur des installations. - Hébergement à plus de 500 m.	Conforme
Ambiance des lieux de travail			
Aération et assainissement	R4222-23 R4412-149 et R4412-150	- Aération des bâtiments naturellement et clapets.	Conforme
Ambiance thermique	R4223-13 à R4223-15	- Aération des bâtiments naturellement et clapets.	Conforme
Eclairage	R4223-1 à R4223-12	- Eclairage naturel et artificiel.	Conforme
Ambiance sonore	R4431-1 à R4437-4	- Entretien des machines à l'arrêt et / ou port de protections. - Choix des matériaux aux émergences réglementaires.	Conforme

Synthèse de la conformité au code du travail au regard de l'hygiène

### 1.5.2. CONFORMITE AU CODE DU TRAVAIL AU REGARD DE LA SECURITE

La conformité au code du travail au regard de la sécurité est examinée dans le tableau qui suit :

Objet	Références au code du travail	Observations	Conclusions
Informations			
Obligation d'un affichage	R4224-20 à R4224-24	- Présence d'un affichage interne et externe.	Conforme
Consignes de sécurité et procédures	R4323-1 et R4323-2	- Mise en place de consignes spécifiques aux éoliennes.	Conforme
Prévention des risques			
Accident de la route	R110-1 (code de la route) R4141-11 et R4214-9	- Respect du code de la route.	Conforme
Erreurs de manipulation	-	- Personnes qualifiées et disposant de toutes les données « clés » sur le parc. - documents en français.	Conforme
Risques électriques	R4226-9 et R4226-10	- Matériels aux normes. - Systèmes de sécurité.	Conforme
Risque incendie	R4216-2 R4216-21 à R4216-23 R4227-28 et R4216-30	- Extincteurs.	Conforme
Risque de chutes	-	- Mise en place de ligne de vie, de point d'ancrage. - Fermeture des trappes intermédiaires.	Conforme
Risques liés aux pièces mécaniques et produits utilisés	R4412-1 à R4412-10	- Etiquetage des produits utilisés.	Conforme
Formations			
Formations fournies par l'employeur	R4323-3 à R4323-5	- Intervention d'une société experte dans ce domaine. - Personnes formées.	Conforme
Risque électrique	-		Conforme
Risque incendie	-		Conforme
Travail en hauteur temporaire et plan de travail	R4323-58 à R4323-61 R4323-65 à R4323-68		Conforme
Risque chimique	-		Conforme
Premiers secours et évacuation	-		Conforme



Equipements de protection individuelle (EPI)			
Equipement de travail adapté	R4321-1		
Conformité des EPI	R4312-6 à R4312-9	- Utilisation des EPI.	Conforme
Adaptabilité des EPI	R4313-82		
	R4222-25 et R4222-26		
Maintenance et manutention manuelles			
Maintenances et entretiens périodiques	R4323-23 à R4323-28 R4224-17	- Planning de contrôle.	Conforme

Synthèse de la conformité au code du travail au regard de la sécurité

### 1.5.3. CONTROLE DES MESURES D'HYGIENE ET DE SECURITE

Des organismes agréés seront en charge de contrôler le chantier, l'exploitation et les mesures d'hygiène et de sécurité mises en place.

L'inspecteur ou le contrôleur du travail peut demander à l'employeur de faire procéder, par une personne ou un organisme agréé, aux contrôles et aux mesures permettant de vérifier la conformité des différentes catégories analysées précédemment (aération et assainissement, ambiance thermique, risque chimique, installations électriques...). (LIVRE VII - TITRE II - Chapitre II du code du travail)

### 1.5.4. CONCLUSIONS SUR LES CONDITIONS DE TRAVAIL

La conformité des conditions de travail et de sécurité des intervenants sur un parc éolien en phase de travaux et en exploitation à été examinée à l'égard du code du travail.

Des mesures sont établies pour diminuer les risques sur le personnel et lui permettre de travailler dans des conditions acceptables.







## Chapitre 2. ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



12020005\_V4  
 Version 00  
 Novembre 2013

Chapitre 2. Etude d'impact sur l'environnement.....	23
2.1. Cadrage préalable .....	24
2.1.1. Objet de l'étude d'impact environnemental.....	24
2.1.2. Contexte politique .....	24
2.1.3. Justification et choix du projet.....	26
2.2. Synthèse de l'état initial, impacts et mesures .....	31
2.2.1. Milieu physique.....	31
2.2.2. Milieu naturel.....	33
2.2.3. Milieu humain : volet technique.....	38
2.2.4. Milieu humain : volet sanitaire .....	41
2.2.5. Paysage et patrimoine .....	45
2.3. Synthèse des impacts et des mesures.....	50
2.4. Coût estimatif des mesures d'accompagnement, d'évitement, de réduction et de compensation.....	52



## 2.1. CADRAGE PREALABLE

### 2.1.1. OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

L'élaboration de ce dossier a pour objectif de contribuer, pendant toute la phase de développement du projet de parc éolien, à présenter un scénario d'implantation de moindre impact au regard des enjeux environnementaux, techniques et économiques.

L'étude d'impact constitue une pièce essentielle du dossier de demande d'autorisation d'exploiter mais également du dossier de permis de construire qui doit être instruit parallèlement au dossier de demande d'autorisation d'exploiter. La circulaire du 17 octobre 2011 sur les permis de construire et la procédure ICPE rappelle notamment qu'une copie de cette étude d'impact doit être jointe au dossier de permis de construire en vertu de l'article R. 122-14 du code de l'environnement.

Compte tenu de sa politique de développement, ENERTRAG a recherché, avec ses partenaires techniques, les conditions optimales d'insertion du projet dans son environnement. L'impact environnemental des projets est un souci constant, au même titre que la prise en compte des contraintes techniques et économiques.

L'étude d'impact doit comprendre obligatoirement :

- Une description de l'état initial ;
- Une analyse des conséquences du projet sur les milieux physiques, humains, écologiques et paysagers ;
- Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu, en particulier du point de vue de l'environnement ;
- Les mesures envisagées pour réduire, supprimer ou compenser les impacts du projet sur l'environnement ;
- Un résumé non technique.

Le présent résumé non technique accompagne le document d'étude d'impact sur l'environnement. Il est destiné à faciliter la prise de connaissance du projet par des lecteurs non spécialistes de l'environnement et de l'énergie éolienne.

### 2.1.2. CONTEXTE POLITIQUE

#### 2.1.2.1. CONTEXTE INTERNATIONAL

Le sommet mondial de Rio en 1992 a marqué la prise de conscience internationale des risques liés aux changements climatiques. Les états les plus riches, pour lesquels une baisse de croissance semblait plus supportable et qui étaient en outre responsables des émissions les plus importantes, y ont pris l'engagement de stabiliser leurs émissions. C'est le protocole de Kyoto, en 1997, qui a traduit en engagements quantitatifs cette volonté et a imposé des objectifs contraignants en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

#### 2.1.2.2. CONTEXTE EUROPEEN

A la signature du Protocole de Kyoto, en 1997, l'Union européenne (UE) s'est fixée pour objectif, dans la directive 2001/77/CE, de faire croître la part des énergies renouvelables qui devront représenter 23 % de la consommation électrique européenne à l'horizon 2020. La Commission Européenne sur les énergies renouvelables et perspectives a dressé début 2007 un état des lieux du progrès des énergies renouvelables en Europe. Elle souligne la participation de ces technologies dans le cadre du renforcement de la sécurité d'approvisionnement de l'UE, de la réduction de la volatilité des prix de l'énergie, de la création d'opportunités pour l'industrie européenne, de la réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et de l'électrification des sites isolés.

#### 2.1.2.3. CONTEXTE NATIONAL

En France, la filière éolienne est une principale source d'énergie renouvelable susceptible de répondre aux objectifs de la directive du 27 septembre 2001, à savoir 21 % de notre électricité d'origine renouvelable en 2010.

En Novembre 2008, dans un communiqué de presse, Jean-Louis BORLOO, Ministre d'Etat, Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du Territoire, a présenté, à l'occasion de la semaine des Energies Renouvelables, le plan national de développement des énergies renouvelables de la France. Ce programme vise à atteindre les objectifs fixés par le Grenelle Environnement et prévoit de porter à au moins 23 % la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie à l'horizon 2020.

Pour atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables qu'elle s'est fixés, la France doit développer toutes les énergies renouvelables.

Dans la circulaire du 6 juin 2010, Jean-Louis BORLOO fait part du soutien déterminé et sans ambiguïté du Gouvernement à l'énergie éolienne, qui constitue une des énergies renouvelables les plus compétitives, avec des prix proches de ceux du marché de l'électricité. L'éolien participe de manière significative à la sécurité d'approvisionnement, et représente entre un quart et un tiers du potentiel de développement des énergies renouvelables dans notre pays d'ici 2020. Son développement est indispensable à l'atteinte des engagements du Grenelle de l'environnement et au respect des engagements que la France a souscrits au niveau européen dans le cadre du paquet II énergie-climat.

#### 2.1.2.4. CONTEXTE REGIONAL

L'objectif du Schéma Régional « Climat, Air, Énergie » (SRCAE) est de définir les orientations régionales à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. En juin 2011, le décret n°2011-678 relatif aux SRCAE indique que le SRE devient un volet annexé du SRCAE. Le SRCAE Picardie, et donc le SRE, est entré en vigueur le 30 juin 2012.

Le SRE définit des zones favorables et défavorables sous condition à l'implantation de l'éolien. Le secteur d'étude est localisé dans le découpage « A – Somme Sud-Ouest / Oise Ouest », une zone favorable et défavorable sous condition et le pôle de structuration n°4. Le SRE préconise « la ligne d'éoliennes accompagnant la vallée de Selle pourra complétée de façon harmonieuse avec l'existant, sans créer d'effet barrière visuelle et en respectant les rapports d'échelle avec la vallée. » (Stratégie du secteur – SRE – juin 2012)

L'atlas du potentiel éolien régional (dans le SRE), indique qu'au niveau du secteur d'étude, les vitesses de vents sont entre 4,5 et 5,5 m/s à 40 m d'altitude.

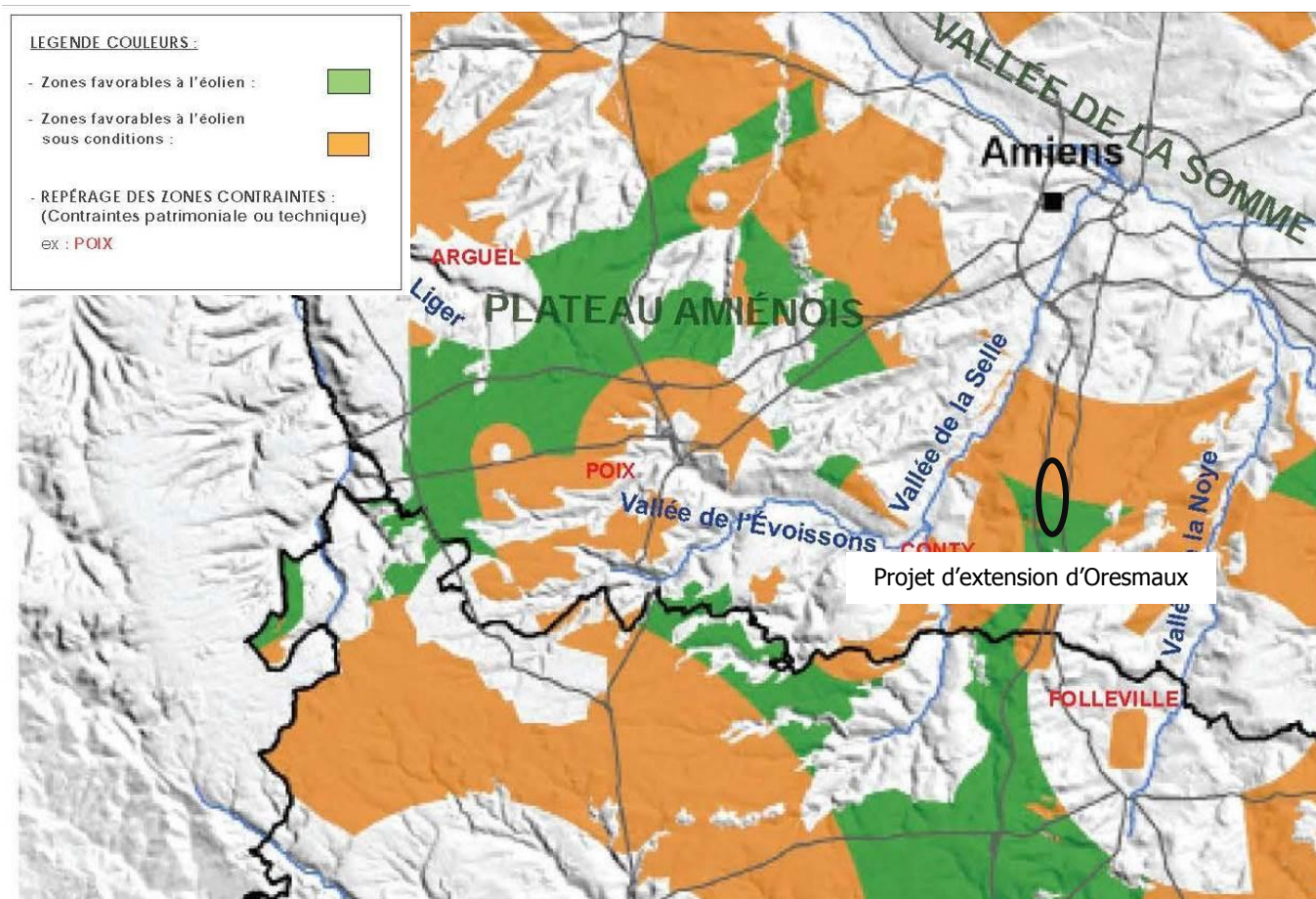
#### 2.1.2.5. CONTEXTE LOCAL

Certains territoires composant la Communauté de Communes du Canton de Conty apparaissent attractifs pour l'accueil de l'éolien (plateaux agricoles bien exposés aux vents,...) et plusieurs projets sont à l'étude sur ce secteur. Dans le cadre du dispositif ZDE (Zone de Développement de l'éolien) initié par la loi POPE du 13 juillet 2005, les élus de la Communauté de communes de Conty ont souhaités engager leur territoire dans une démarche de développement de l'éolien.

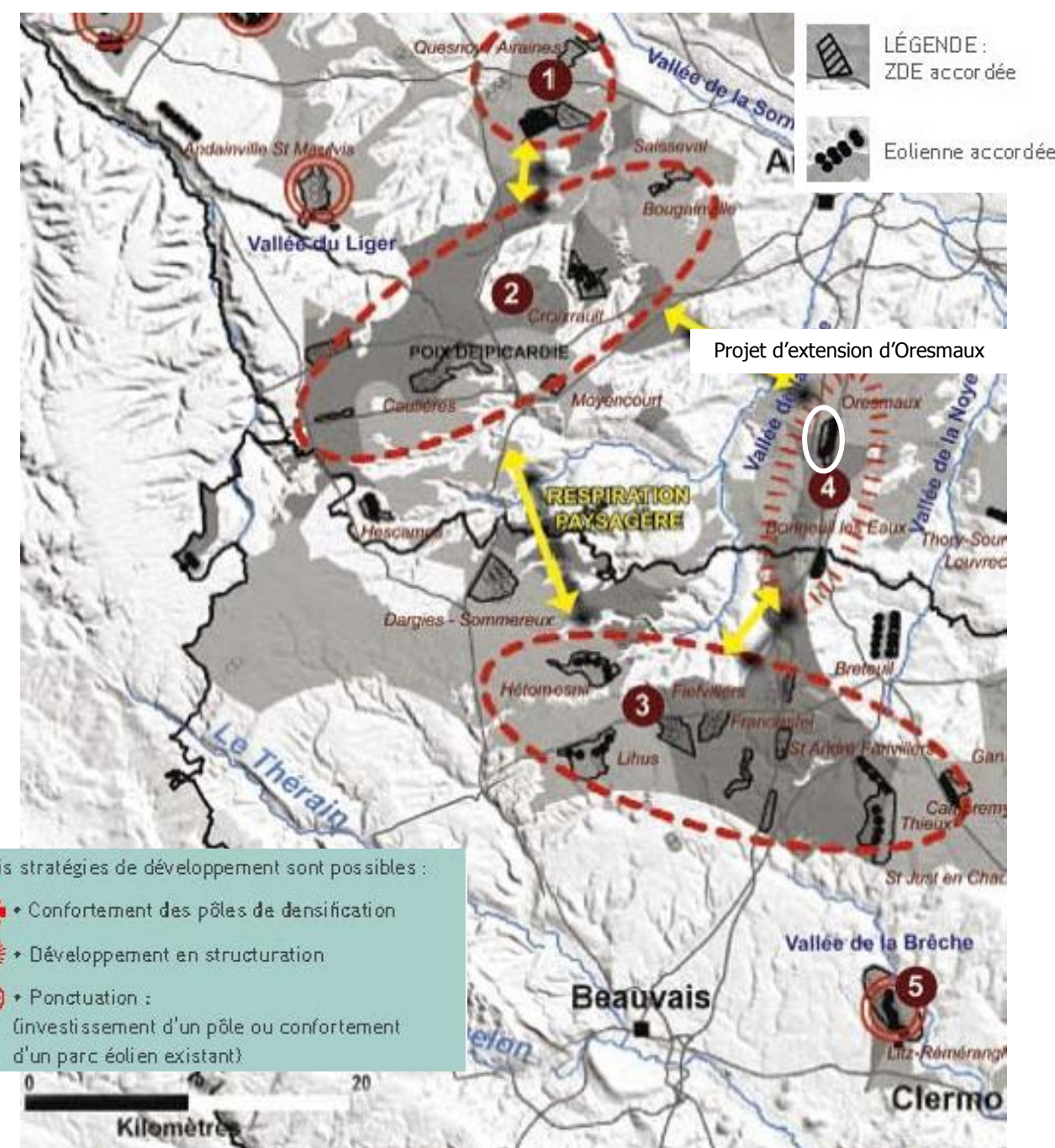
Une Zone de Développement de l'Eolien a donc été déposée sur son territoire dans le courant de l'année 2008. Ainsi, la Communauté de Communes de Conty a proposé 7 secteurs. Sur celles-ci, 2 ont été retenues dont une seule pour la création possible d'un nouveau parc, celle nous concernant étant une extension de projet.

Cette ZDE a été accordée sur les communes d'Oresmaux, d'Essertaux (C3), de Sentelie, de Brassy, de Thoix et de Courcelles-sous-Thoix (C2), le 9 décembre 2008.





Zones propices  
 (Source : SRE – juin 2012)



Trois stratégies de développement sont possibles :

- Confortement des pôles de densification
- Développement en structuration
- Ponctuation :  
 (investissement d'un pôle ou confortement d'un parc éolien existant)

Stratégie sur la zone  
 (Source : SRE – juin 2012)



## 2.1.3. JUSTIFICATION ET CHOIX DU PROJET

### 2.1.3.1. CHOIX DU SITE

#### ■ LE POTENTIEL EOLIEN

Les plateaux picards sont des secteurs venteux de la région. A l'intérieur des terres, il faut généralement s'élever pour retrouver des vitesses de vents égales à celles mesurées sur le littoral.

De ce fait, la hauteur de mât retenue pour les éoliennes du projet sera au maximum de 98 m et la hauteur totale à 140 m.

Compte tenu des caractéristiques de vent observées dans le secteur, des caractéristiques du site et de l'élévation des éoliennes, le Maître d'ouvrage prévoit que le parc éolien devrait sensiblement approcher une production annuelle de 27 GWh par an, ce qui permettra de fournir l'électricité nécessaire à une population d'environ 9 800 personnes (hors chauffage), si l'on tient compte qu'un foyer de 4 personnes consomme en moyenne 3 500 kWh / an.

#### ■ SOUTIEN LOCAL

Le projet a reçu un accueil favorable des élus de la Communauté de Communes, des conseils municipaux concernés par l'implantation du parc, ainsi que des partenaires économiques et des personnes directement concernées (propriétaires des terrains et exploitants agricoles).

Ainsi, la Communauté de Communes du Canton de Conty a déposé un dossier de demande de ZDE sur son territoire. Le secteur étudié reprend précisément le secteur proposé en ZDE et retenu par arrêté préfectoral en date du 9 décembre 2008.

#### ■ CONTEXTE ECONOMIQUE

Avec bientôt, une éolienne sur sept implantée en Picardie, Le Conseil Régional accompagne le développement de la filière éolienne pour créer des richesses nouvelles dans les territoires, avec la sous-traitance des composants mécaniques et électroniques, notamment, pour toutes les activités connexes sur les chantiers (fondations béton, chaudronnerie, électricité...) et pour les services (maintenance, transport en mer...).

Forte de ses atouts et de ses savoirs faire industriels, la Picardie souhaite renforcer la compétitivité de ses entreprises en les incitant à se diversifier sur cette filière émergente tout en consolidant le positionnement des entreprises déjà impliquées tels que les équipementiers ensemble CARBONE LORRAINE, CEOLE, ROLLIX DEFONTAINES, CMD Engrenages et Réducteurs, SCHNEIDER ELECTRIC.

Par ailleurs, cette opération pourra avoir des incidences positives sur l'économie de la région. Dans la mesure du possible, la société Enertrag essaiera de faire intervenir des entreprises nationales, voir régionales, notamment pour les études préalables et dans le cadre du chantier.

#### ■ ENVIRONNEMENT HUMAIN ET SECURITE

##### > Contexte agricole

La situation du projet sur des terres de grandes cultures, dans un paysage ouvert où l'habitat est groupé, est favorable.

##### > Eloignement des habitations

L'implantation du secteur de ZDE a été déterminée de façon à présenter un éloignement de plus de 500 mètres des éoliennes par rapport aux bâtiments à usage d'habitation du secteur. L'implantation des éoliennes se situera à une distance plus importante : en effet le développeur du projet, Enertrag, a décidé d'appliquer une distance de 800 mètres minimum vis-à-vis de toutes les habitations.

##### > Eloignement des bâtiments à usage de loisirs ou d'entreprises

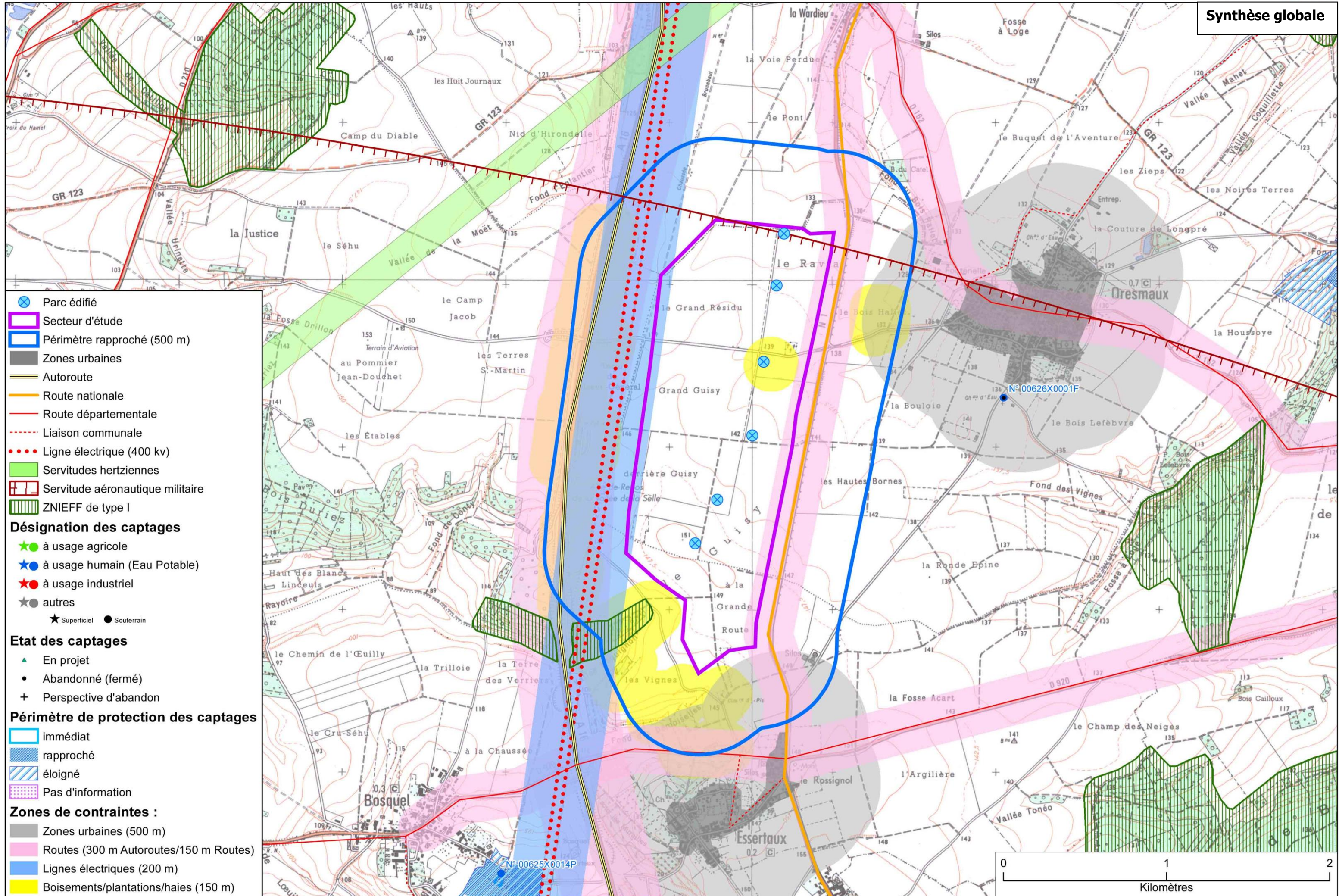
Mis à part les activités agricoles, pratiquées à proximité des aérogénérateurs, le bâtiment d'exploitation de loisirs ou économique le plus proche se situe à environ 330 mètres du secteur d'étude pressenti pour l'implantation du parc éolien (silos sur la commune d'Essertaux).

##### > Environnement naturel

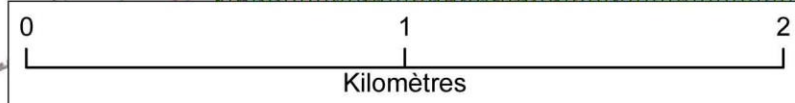
La Zone Naturelle d'Intérêt Reconnu la plus proche se situe à environ 150 mètres du secteur d'étude. Il s'agit de la ZNIEFF de type I n°80SAM 122 : « Larris de la vallée Méquignon à Essertaux ».







- Parc édifié
- Secteur d'étude
- Périmètre rapproché (500 m)
- Zones urbaines
- Autoroute
- Route nationale
- Route départementale
- Liaison communale
- Ligne électrique (400 kv)
- Servitudes hertziennes
- Servitude aérienne militaire
- ZNIEFF de type I
- Désignation des captages**
- à usage agricole
- à usage humain (Eau Potable)
- à usage industriel
- autres
- Superficiel
- Souterrain
- Etat des captages**
- En projet
- Abandonné (fermé)
- Perspective d'abandon
- Périmètre de protection des captages**
- immédiat
- rapproché
- éloigné
- Pas d'information
- Zones de contraintes :**
- Zones urbaines (500 m)
- Routes (300 m Autoroutes/150 m Routes)
- Lignes électriques (200 m)
- Boisements/plantations/haies (150 m)





### 2.1.3.2. CHOIX D'IMPLANTATION

Le projet dont fait l'objet cette étude est une extension d'un parc de 6 éoliennes sur la commune d'Oresmaux. Les contraintes attenantes au projet, à savoir la présence :

- De la RD 1001 à l'est,
- d'une ligne de 6 éoliennes le long de la RD 1001,
- de l'autoroute A16 à l'ouest,
- d'une ligne électrique haute tension le long de l'autoroute A16,

Comme le rappelle le dossier de demande de ZDE porté par les élus de la Communauté de communes de Conty, le secteur C2 a été prévu pour permettre une extension possible du parc existant d'Oresmaux, -notamment par une délimitation précise du secteur-, et acceptable, dès lors que le projet d'extension est gérée en bonne cohérence avec la première ligne existante.

Ainsi que le souligne le schéma départemental éolien de la Somme, le parc éolien d'Oresmaux, campé sur un plateau qui se démarque bien de la vallée de la Selle, en accompagnant la ligne de force de celle-ci, s'inscrit dans des lignes de forces pertinentes à l'échelle du grand paysage (lignes naturelles et/ou anthropiques) et dans le respect des rapports d'échelles significatifs (échelle verticale et horizontale).

Ainsi, pour le SRCAE, la gestion des projets éoliens le long d'axes de structuration, tels que l'A16 ou le réseau RTE donne une meilleure lisibilité et, le développement de pôles d'implantation à l'instar du secteur C2, permet une cohérence forte avec les projets existants tout en évitant le mitage du paysage.

Aussi, l'implantation de la seconde ligne d'éoliennes sur le secteur C2 de la ZDE, imbriquée entre l'A16 et la 1ère ligne existante n'offre que peu de marge de manœuvre ; d'autant que le SRCAE de Picardie adopté en juin 2012, en confortant le secteur C2 de la ZDE de la Communauté, qu'il qualifie de pôle de structuration, considère qu'une stratégie de confortement des parcs existants paraît la plus réaliste.

De ce fait, l'implantation des éoliennes a très peu variée au cours du projet et l'éolienne la plus au sud (A6) a été déplacé pour respecter les préconisations de la SFPEM de 200 mètres à la ZNIEFF de type I « Larris de la vallée Méquignon à Essertaux ». Quelques éoliennes ont été déplacées de quelques dizaines de mètres pour des raisons de servitudes de survol.

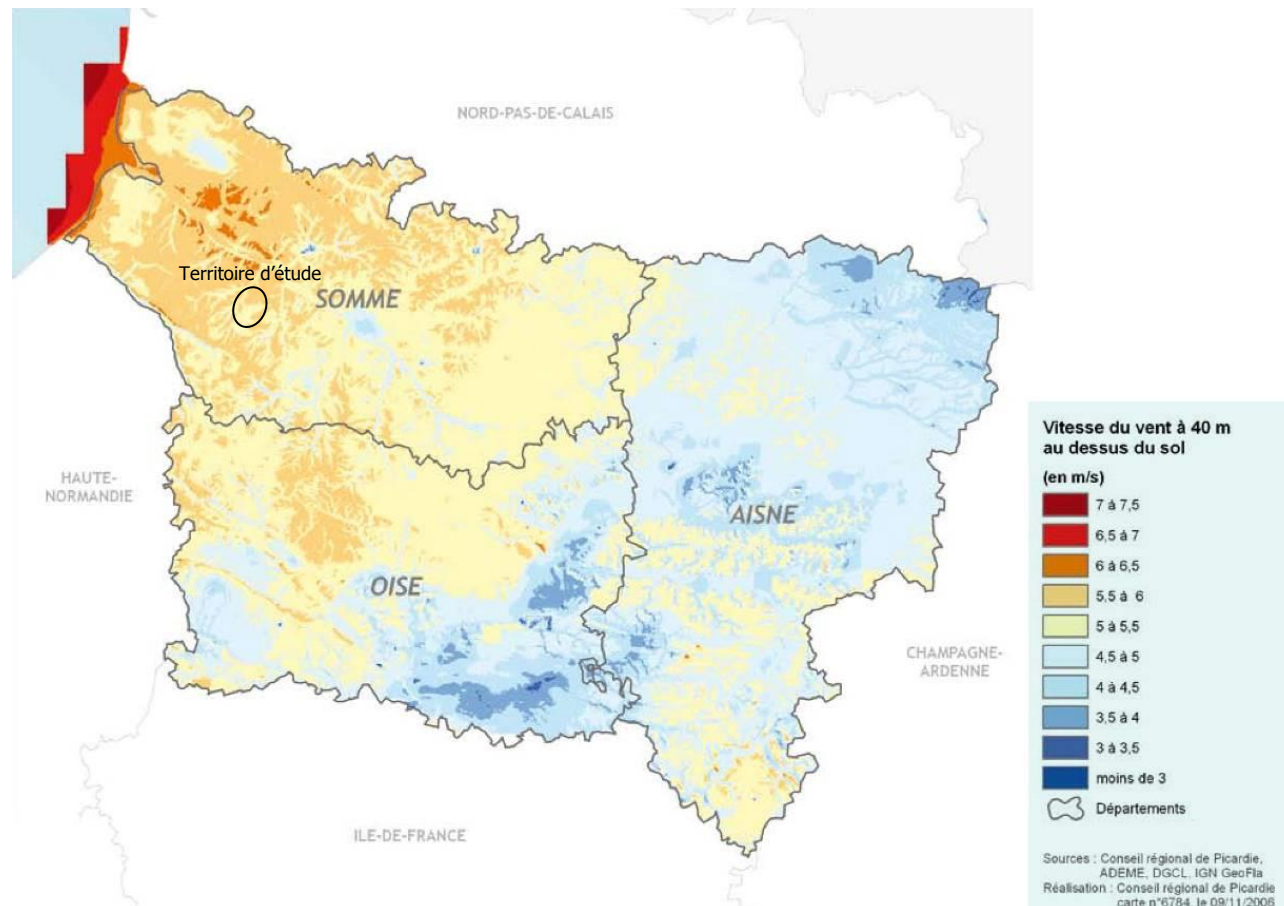
Installation	Commune	Référentiel Lambert II étendu (m)		Altitude (m NGF)
		X	Y	
E1	Oresmaux	593153	2530513	134
E2		593019	2530121	137
E3		592953	2529805	142
E4		592913	2529561	144
E5		592860	2529150	145
E6	Essertaux	592952	2528545	143
Poste de livraison	Oresmaux	593085	2530499	134

Localisation des installations à titre informatif

### 2.1.3.3. HISTORIQUE

Historique du projet :

- 3 mai 2007 : Présentation en CC Conty des possibilités d'extension du parc d'Oresmaux.
- 3 juin 2008 : Présentation en CC Conty de l'implantation pressentie pour l'extension du parc d'Oresmaux, ainsi que des résultats de l'enquête préliminaire (DDE, DGAC, Armée de l'air) et les premiers retours de l'étude avifaune et du pré-diagnostic chiroptérologique.
- 24 septembre 2009 : Conseil municipal d'Oresmaux – Présentation du contexte éolien et du projet d'implantation de l'extension.
- 21 décembre 2009 : Conseil municipal d'Essertaux - Présentation du contexte éolien et du projet d'implantation de l'extension.
- 22 décembre 2009 : Conseil municipal d'Oresmaux – Présentation de l'étude paysagère et des photomontages.
- 15 février 2010 : Conseil municipal d'Oresmaux – Présentation de l'étude avifaunistique et du pré-diagnostic chiroptérologique.
- 5 mai 2010 : Conseil municipal d'Essertaux - Présentation de l'étude paysagère et des photomontages ainsi que de l'étude avifaunistique et du pré-diagnostic chiroptérologique.
- 28 juin 2010 : Conseil municipal d'Oresmaux – Présentation de l'étude acoustique.
- 28 juin 2010 : Conseil municipal d'Oresmaux – Présentation de l'étude acoustique.
- 19 décembre 2012 : Commune d'Oresmaux - Réunion d'informations des élus : Incidence du Grenelle II et régime ICPE.
- 19 décembre 2012 : Commune d'Essertaux - Réunion d'informations des élus : Incidence du Grenelle II et régime ICPE.
- 9 janvier 2013 : Réunion publique – Commune d'Oresmaux.
- 10 janvier 2013 : réunion publique – Commune d'Essertaux.

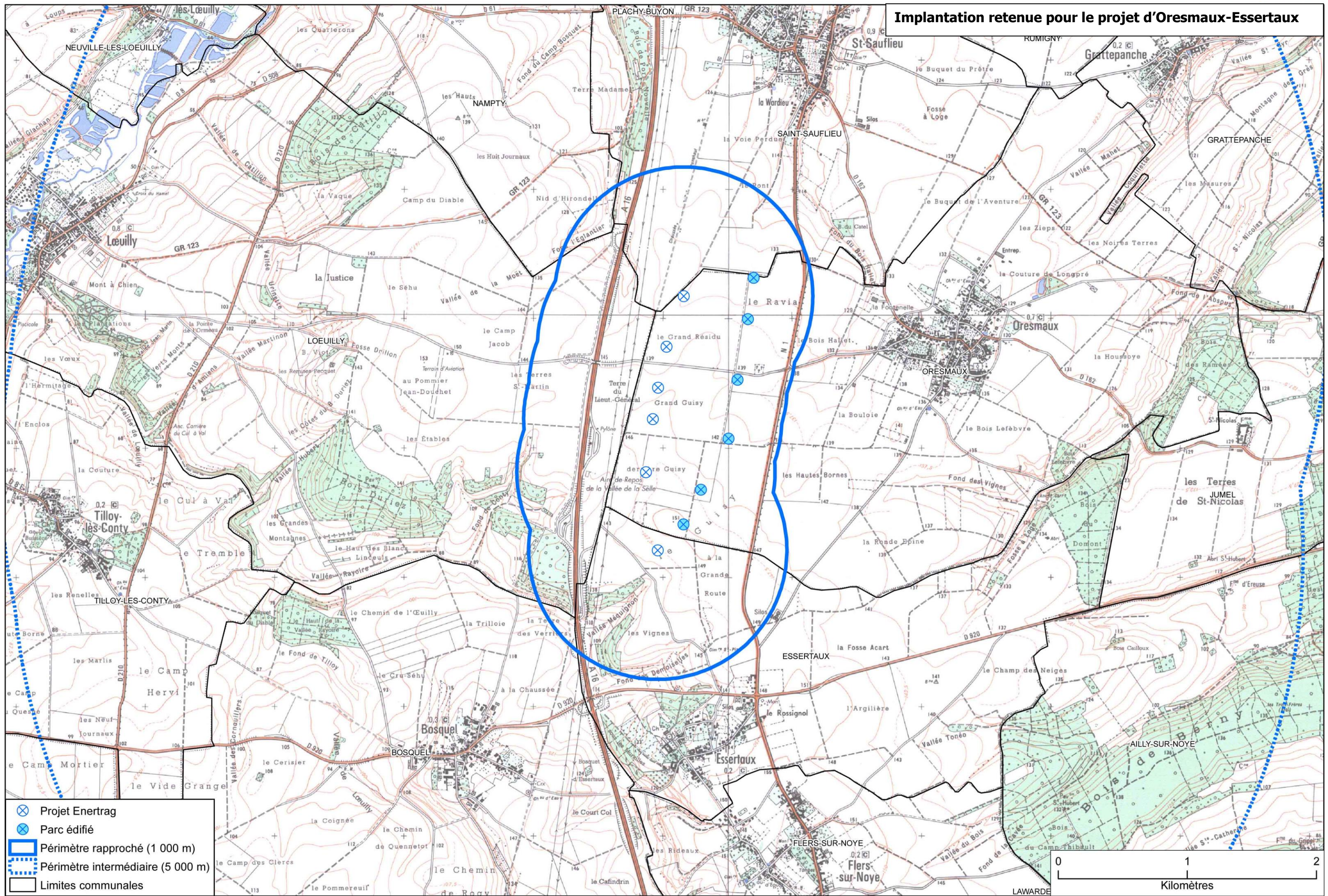







Potentiel éolien Picard

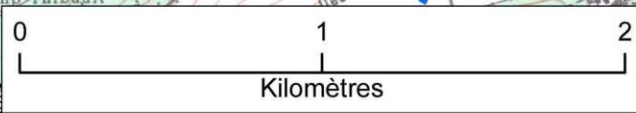
(Source : SRCAE – Annexe SRE – juillet 2012)



# Implantation retenue pour le projet d'Oresmaux-Essertaux



-  Projet Enertrag
-  Parc édifié
-  Périmètre rapproché (1 000 m)
-  Périmètre intermédiaire (5 000 m)
-  Limites communales





### 2.1.3.4. CONFORMITE DE L'IMPLANTATION AU REGARD DES CRITERES DE L'ARRETE DU 26 AOUT 2011

La section 2 « Implantation » de l'arrêté du 26 août 2011 fixe des critères, notamment des distances d'éloignement, que l'implantation d'un parc éolien doit respecter au regard de différents enjeux. Le tableau suivant présente les éléments permettant d'apprécier la situation du projet relativement à ces enjeux.

ENJEUX		DISTANCE MINIMALE A RESPECTER	PROJET D'ORESMAUX-ESSERTAUX	PRECISIONS	
Constructions Art. 3	Habitations ou zones destinées à l'habitation	500 m	Conforme	Les éoliennes sont situées à plus de 500 m de toute habitation existante.	
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO	300 m	Conforme	Absence d'installations à risque à moins de 300 m.	
Radars Art. 4	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	20 km	Conforme	Distance de 60 km au radar le plus proche (Abbeville).
		Bande de fréquence S	30 km		
		Bande de fréquence X	10 km		
	Aviation civile	Radar primaire	30 km	Conforme	Aucune contrainte n'est relevée.
		Radar secondaire	16 km		
VOR	15 km				
Des ports	Portuaire	20 km	Conforme	Le secteur d'étude est situé à plus de 20 km des côtes.	
	Centre régional de surveillance et de sauvetage	10 km			
Equipements militaires Art. 4	Zone aérienne de défense	Sans objet. Demande écrite à formuler	Conforme	L'Armée consultée, ne relève aucune contrainte.	
Effet stroboscopique Art. 5	Etude d'ombre projetée démontrant un impact inférieur à 30 h/an et 1/2 h/jour.	Si projet à moins de 250 m d'un bâtiment	Non concerné	Aucune éolienne implantée à moins de 250 m d'un bâtiment à usage de bureaux. Respect des limites.	
Champ magnétique Art. 6	Exposition des habitations à un champ magnétique (CM) inférieur à 100 µT à 50-60 Hz	Sans objet	Conforme	Sous une ligne très haute tension de 400000V, CM=30 µT et 1 µT à 100 m de l'axe des pylônes <sup>2</sup> . Conforme à plus forte raison pour les éoliennes, dont la tension est de 20 000 V.	

Appréciation de la conformité de l'implantation du projet

<sup>2</sup> Source : RTE et l'Association des Maires de France (AMF) : Un nouveau service d'information et de mesures. Lignes électriques haute et très haute tension, et champs magnétiques de très basse fréquence (50 Hz), Septembre 2010.

### 2.1.3.5. HABITATIONS ET ACTIVITES PRATIQUEES A PROXIMITE DU PROJET

Les habitations et les activités les plus proches du secteur pressenti pour l'implantation du parc de Lezay sont synthétisées dans le tableau ci-contre. Pour plus d'informations relatives à l'environnement humain du site et aux activités pratiquées, on se reportera aux paragraphes précédents.

TYPE D'ACTIVITES	ACTIVITES LES PLUS PROCHES DU PROJET	DISTANCES APPROXIMATIVES PAR RAPPORT AUX EOLIENNES
Habitations	Habitations de Oresmaux	1,6 km à l'est
	Habitations de Essertaux	1,1 km au sud-est
	Habitations de Saint-Saulfieu	1,6 km au nord
	Habitations de Bosquel	1,7 km au sud-ouest
Loisirs	Habitations de Loeuilly	4,4 km à l'ouest
	GR 123	1,6 km au nord-ouest
Economiques	Aéroclub de Loeuilly	1,7 km à l'ouest
	Agriculture – travail des parcelles	0 m
Transport de personnes et d'énergie	Silos sur la commune de Essertaux	1 km au sud-est
	A 16	460 m à l'ouest
	RD 1001	665 m à l'est
	RD 920	1,1 km au sud
	Lignes électriques 400 kV	231 m à l'ouest
	Voies ferrées	8,5 km à l'est
	Parc éolien d'Oresmaux 1	280 m au nord-est de E5

Habitations et activités humaines les plus proches du projet



A16, réseau RTE et éoliennes d'Oresmaux 1



## 2.2. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL, IMPACTS ET MESURES

### 2.2.1. MILIEU PHYSIQUE

#### 2.2.1.1. GEOMORPHOLOGIE, PEDOLOGIE ET GEOLOGIE

Le secteur d'implantation du projet s'inscrit dans la région du plateau picard.

Sur les terrains créacés (craies turoniennes et sénoniennes) qui en constituent l'ossature, subsistent quelques témoins des formations tertiaires de l'Île-de-France ; une couverture limoneuse quaternaire peut localement y prendre une grande importance.

Les sols les plus riches des plateaux picards se rencontrent sur les limons des plateaux. Les sols sont sensibles à l'érosion.

#### Impacts

##### Phase de chantier

La mise en place des éoliennes et la création de voies d'accès nécessitera un remaniement très local du sol en rompant sa structure et le rend sensible à l'action de l'eau et/ou du vent. Les engins de travaux sont susceptibles de créer des effets de captages ou d'ornières dans les sols.

L'installation des gaines de raccordement électriques nécessite l'ouverture de tranchées sur une profondeur maximale de 1 m.

##### Phase d'exploitation

Les éoliennes n'engendreront qu'une légère perte de surface d'infiltration de l'eau de ruissellement correspondant à leur emprise au sol. Cependant, les eaux s'infiltreront au-delà des fondations dans le sol.

Le poids final des éoliennes pourrait provoquer un tassement des premières couches géologiques. Néanmoins, ce compactage sera limité à l'emprise au sol de chaque éolienne et en profondeur.

#### Mesures

##### Phase de chantier

**Adaptation :** Une étude géotechnique, comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation, sera effectuée afin de déterminer l'importance des fondations.

**Evitement :** 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.

**Evitement :** Les voies d'accès sont constituées d'un mélange de terre et de pierres permettant d'améliorer la portance du sol et autorise une reconquête végétale par les plantes.

**Evitement :** Les matériaux pour le comblement des différents forages et excavations seront inertes et sans danger pour les formations géologiques atteintes.

##### Phase d'exploitation

**Evitement :** Le revêtement perméable des voies et des aires permet l'infiltration des eaux pluviales et de limiter ainsi la création d'ornière et l'aléa « érosion ».

#### 2.2.1.2. HYDROLOGIE ET HYDROLOGIE

La nappe de la craie est une des plus grandes nappes phréatiques européennes. C'est un aquifère majeur, qui fournit de 11 à 12 milliards de m<sup>3</sup> d'eau par an. La nappe de la craie retenue en profondeur par les marnes imperméables du Turonien moyen, constitue une aquifère très utilisée.

Toutefois, aucun captage ni aucun périmètre de protection de captages d'alimentation en eau potable n'est présent dans le périmètre rapproché. Le captage le plus proche étant celui de Bosquel (n°00625X0014P) à 1,1 km au sud du périmètre rapproché.

Le périmètre d'étude éloigné s'inscrit dans le sous-bassin versant de la Selle, appartenant au bassin collecteur de la Somme. La Selle traverse le périmètre d'étude d'éloigné et intermédiaire. Le territoire s'inscrit dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie. Le SDAGE « Artois-Picardie », les objectifs du Syndicat Mixte d'Aménagement Hydraulique du Bassin Versant de la Somme (AMEVA) et du SAGE « Somme Aval et Cours d'eau Côtiers » sont compatibles avec le projet éolien d'Oresmaux.

Le site d'étude s'inscrit dans le bassin versant de la rivière de la Selle.

#### Impacts

##### Phase de chantier

Les impacts sont un déversement accidentel d'huiles ou de carburant et la contamination potentielle des sols et des eaux par les polluants.

##### Phase d'exploitation

L'impact des éoliennes sur la nappe et les eaux superficielles est nul dans la mesure où les machines ne sont pas à l'origine de rejet (huiles, dégraissant, ...).

Le compactage n'atteindra pas le niveau de la nappe à plusieurs dizaines de mètres de profondeur (65 m).

Les éoliennes n'engendreront qu'une légère perte de surface d'infiltration de l'eau de ruissellement correspondant à leur emprise au sol. Cependant, les eaux s'infiltreront au-delà des fondations dans le sol.

#### Mesures

##### Phase de chantier

**Evitement :** Les chantiers d'aménagement et de raccordement seront réalisés avec un maximum de précaution. Le matériel à risques (fûts éventuels, engins de chantier à l'arrêt, huiles du multiplicateur et du groupe hydraulique de la nacelle...) sera entreposé sur une surface imperméable et les eaux de ruissellement seront collectées.

##### Phase d'exploitation

**Adaptation :** Concernant le risque de fuite d'huile pendant le fonctionnement des éoliennes, il faut noter que le système informatisé de contrôle détecte tout dysfonctionnement. Un tel incident entraînerait rapidement l'arrêt de la machine et l'avertissement de l'équipe de maintenance. Cette fuite resterait cantonnée à l'intérieur de la machine.



### 2.2.1.3. CLIMAT

La Picardie appartient à la frange méridionale de l'Europe du Nord-Ouest. Un climat doux est justifié par la thermométrie (10,1°C : moyenne annuelle) et des variations saisonnières normales. Il ne gèle que 48 jours par an ; les jours chauds (maxi > 25°C) sont peu nombreux (19). Les vents de secteur ouest /sud - ouest sont les plus courants. Ils accompagnent les perturbations venant de l'océan Atlantique. Ils peuvent atteindre des vitesses importantes parfois supérieures à 180 km/h.

#### Impacts

Dans la mesure où les éoliennes ne sont pas à l'origine d'émissions atmosphériques, les incidences directes du parc sur le climat sont nulles. Les éoliennes auront un impact positif sur la réduction des gaz à effet de serre. Etant donné la hauteur des éoliennes et la configuration topographique du site choisi pour leur implantation, l'écoulement du vent retrouvera son régime initial rapidement. Les incidences sur la vitesse et la turbulence des vents seront donc négligeables.

#### Mesures

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

### 2.2.1.4. QUALITE DE L'AIR

Le suivi de la qualité de l'air est réalisé par ATMO PICARDIE, association régionale de type loi 1901 créée le 30 octobre 1978 et chargée de la surveillance de la qualité de l'air de la région Picardie. Le projet est implanté en milieu rural éloigné des grandes agglomérations, la qualité de l'air est caractéristique des zones rurales. Au vu de sa faible densité de population, le secteur d'étude est moins exposé aux polluants que les agglomérations. L'A16 est une source de pollution locale. Elle traverse le périmètre rapproché selon un axe nord – sud. D'après les données, la qualité de l'air semble satisfaisante dans ce secteur.

#### Impacts

##### ***Phase de chantier***

La pollution émise (gaz d'échappement) par tous les matériels roulants pourra être forte. Les émissions de poussières seront principalement dues à la circulation des engins et aux traitements des sols. L'ensemble du projet est jugé sensible.

##### ***Phase d'exploitation***

Le projet permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO<sub>2</sub> par kWh produit<sup>3</sup>, soit 8 000 tonnes par an et de produire environ 27 GWh annuellement. Le parc aura un impact positif fort sur la qualité de l'air et la lutte contre l'effet de serre au niveau local.

#### Mesures

##### ***Phase de chantier***

**Réduction :** Certaines dispositions seront mises en œuvre (limiter la vitesse de circulation, arroser les pistes par temps sec, aménagement des aires de transvasement, ...).

##### ***Phase d'exploitation***

Aucune mesure n'est donc à prévoir.

### 2.2.1.5. RISQUES NATURELS

Les risques naturels du secteur d'étude sont :

- **Risques sismiques.** Les communes du secteur d'étude sont localisées en zone de sismicité 1 c'est-à-dire de sismicité très faible.
- **Risque de foudroiement.** Ce risque ne crée aucune sensibilité.
- **Risques géotechniques.** Aucune carrière, ouvrage civil ou grotte naturelle n'est recensé sur le périmètre d'étude rapproché. Aucune commune du périmètre intermédiaire n'est concernée par un Plan de Prévention des Risques lié à l'aléa « mouvement de terrain » ou par les aléas « mouvement de terrain » ou « retrait-gonflement des argiles ».
- **Risques d'inondations.** Seule Oresmaux n'est pas recensée comme soumise au risque « Inondation ». Loeuilly est concernée par un Plan de Prévention des Risques « Inondation » pour la Somme (prescrit le 26/09/2005). Le secteur d'étude est soumis aux remontées de nappes avec une sensibilité globalement très faible.

#### Impacts

Le chantier d'aménagement n'aura aucun impact sur les risques naturels (sismiques, géotechniques, inondations et foudroiement). Le projet ne peut être à l'origine de phénomène et n'aura pas d'effet amplificateur sur des risques naturels.

#### Mesures

**Adaptation :** La conception du projet a pris en compte les différents risques du territoire. Les fondations feront l'objet d'une attention particulière, reposant sur :

- Une étude géotechnique adaptée dont l'un des objectifs est de détecter l'éventuelle présence de cavités souterraines qui n'ont pas été recensées jusqu'à maintenant.
- Une étude de dimensionnement préalable des fondations.

<sup>3</sup> Source : Syndicat des Energies Renouvelables (www.ser-fra.com)



## 2.2.2. MILIEU NATUREL

### 2.2.2.1. ENVIRONNEMENT GENERAL

Situé dans le département de la Somme, à environ 15 km au sud d'Amiens, le site d'ORESMAUX s'inscrit dans un contexte agricole typique de la Picardie, à proximité de l'autoroute A16 et la RD1001.

Les grandes cultures sont largement dominantes et les éléments de diversification du paysage (prairies, bois, haies...) sont peu représentés et se concentrent essentiellement aux abords des villages et hameaux du secteur ou dans les zones de relief plus marqué (vallées, coteaux...).

### 2.2.2.2. ZONES NATURELLES D'INTERET RECONNU

La zone d'étude se trouve en limite d'une zone naturelle d'inventaire : la ZNIEFF I « Larris de la vallée méquignon à Essertaux ».

### 2.2.2.3. LA FLORE ET LES MILIEUX NATURELS

La zone étudiée se caractérise par une influence anthropique marquée. La grande culture et ses végétations associées (bords de routes, chemins agricoles, parcelles en friche et jachères) sont largement dominantes. Quelques pelouses ont été observées aux abords des villages où dans des endroits au relief plus marqué.

La végétation ligneuse est représentée par quelques bois et bosquets ainsi que quelques haies et bandes boisées, d'état de conservation variable, sur les talus essentiellement ou le long des chemins agricoles.

L'intérêt floristique des parcelles cultivées ainsi que celui des chemins agricoles les plus proches est très faible.

Les espèces végétales relevées au niveau de l'emprise du projet sont des espèces à large répartition, bien représentées en Picardie. Elles sont toutes communes à très communes et aucune de ces espèces n'a un statut de conservation défavorable.

Aucune espèce protégée, que ce soit au niveau national (arrêté du 20 janvier 1982), régional (arrêté du 17 août 1989 complétant la liste nationale), ou figurant sur les listes annexes de la Directive européenne 92/43 (Directive Habitats) n'a été relevée dans l'emprise du projet. Les habitats en place, fortement anthropisés du fait du contexte d'agriculture intensive, sont en effet très peu favorables au développement d'une flore patrimoniale.



Chemin agricole et vue sur les parcelles agricoles au lieu dit « le grand résidu » (vue vers le nord)



Haie moyenne présente sur un talus au sud-ouest au lieu-dit « Fond des Demoiselles »

#### Impacts

##### Zones naturelles d'intérêt reconnu

Les travaux pourraient avoir un impact indirect sur cette ZNIEFF et des précautions devront être prises durant les travaux. L'exploitation du parc éolien d'Oresmaux et Essertaux n'aura pas d'incidence sur les zones naturelles d'intérêt reconnu du secteur en ce qui concerne la flore et les habitats.

##### Impacts sur la flore et les habitats au niveau de l'emprise du projet

Pendant la phase de chantier, aucun impact significatif n'est donc à prévoir en ce qui concerne la flore et les habitats. Quelques mesures de précautions seront cependant à prendre pour préserver les quelques éléments ligneux (haie et bosquet) et de pelouses situés à proximité des éoliennes, notamment ceux de la ZNIEFF de type I.

Aucun impact sur les milieux directement concernés n'est à prévoir durant la phase d'exploitation.

##### Natura 2000

Au terme de l'état initial caractérisant le contexte écologique du projet :

Aucun des habitats naturels, pour lesquels les sites du réseau Natura 2000 ont été désignés, n'est présent au sein du secteur d'étude.

Aucune des espèces, ayant fait l'objet de la désignation des sites ci-dessus, n'a été observé lors de l'étude écologique. De plus, aucun habitat favorable à ces espèces n'est présent au sein du secteur d'étude.

De ce fait, le projet éolien d'Oresmaux-Essertaux n'aura aucune incidence sur le réseau Natura 2000.

#### Mesures

##### Zones naturelles d'intérêt reconnu

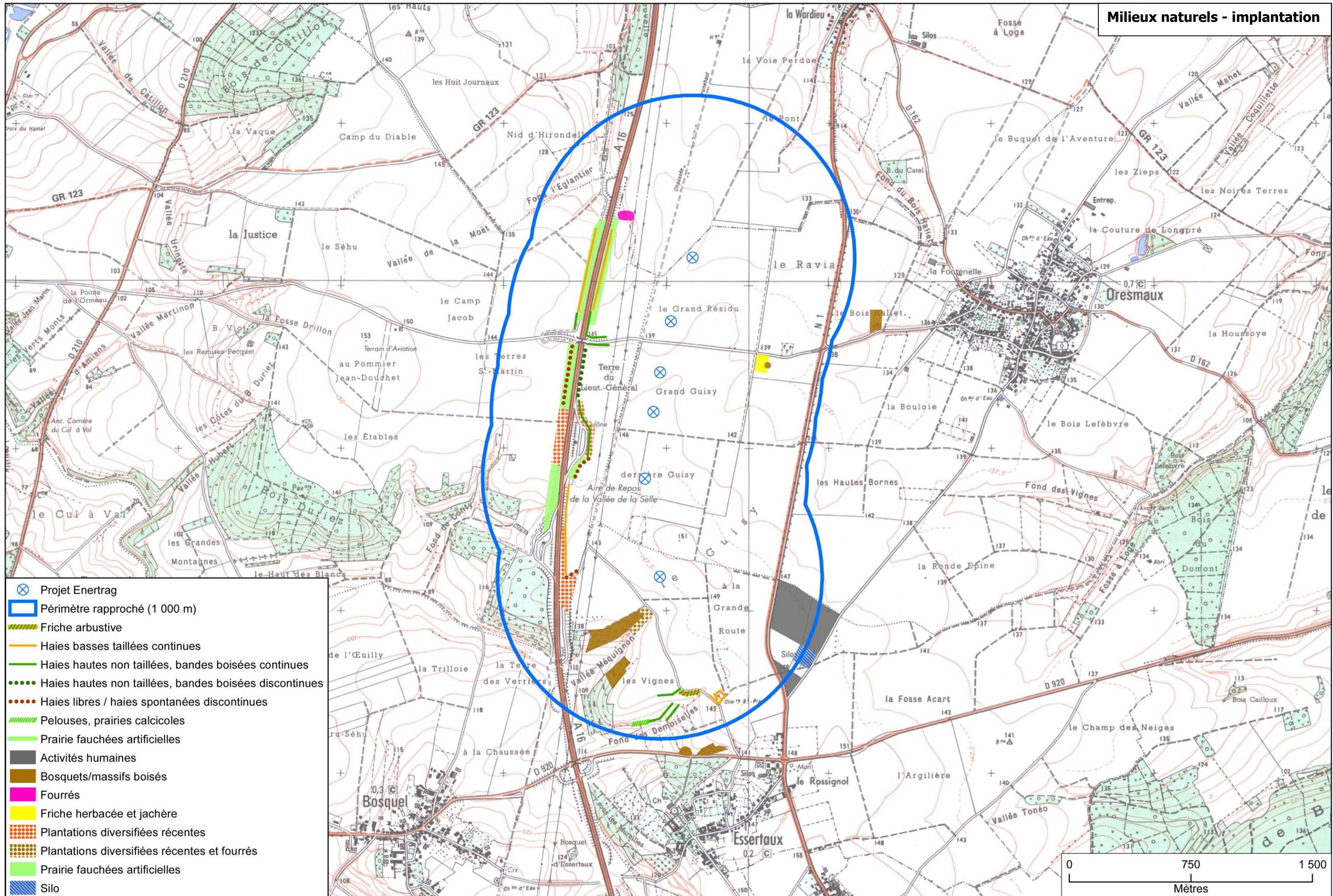
**Evitement :** Afin d'éviter le risque d'impact indirect durant les travaux d'installation de l'éolienne la plus proche, aucun dépôt de matériel ou passage d'engins ne devra être effectué à moins de 30 m de la limite de cette zone, matérialisée par le chemin rural. De même, les engins de chantier ne devront pas stationner sur ce chemin ni au-delà de celui-ci.

**Evitement :** Il serait également souhaitable que le personnel de chantier soit informé de la présence de cette zone et des précautions qui en découlent.

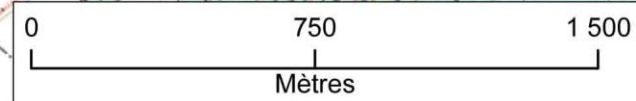
##### Impacts sur la flore et les habitats au niveau de l'emprise du projet

**Adaptation :** Par mesure de précaution, les zones de stockage et de levage devront préférentiellement être choisies dans des parcelles cultivées et les accès devront en priorité emprunter des chemins non bordés de haies, très peu présentes sur le secteur d'étude.





- ⊗ Projet Enertrag
- Périmètre rapproché (1 000 m)
- ▨ Friche arbustive
- Haies basses taillées continues
- Haies hautes non taillées, bandes boisées continues
- Haies hautes non taillées, bandes boisées discontinues
- Haies libres / haies spontanées discontinues
- ▨ Pelouses, prairies calcicoles
- ▨ Prairie fauchées artificielles
- Activités humaines
- Bosquets/massifs boisés
- Fourrés
- Friche herbacée et jachère
- Plantations diversifiées récentes
- Plantations diversifiées récentes et fourrés
- Prairie fauchées artificielles
- Silo





#### 2.2.2.4. LA FAUNE

La faune (hors avifaune) présente un intérêt patrimonial relativement faible, avec notamment peu d'espèces de mammifères observées. Une faible utilisation de la zone d'étude par les chauves-souris a été constatée.

Concernant l'avifaune, l'intérêt patrimonial mis en évidence est relativement peu élevé. Bien que 17 espèces possèdent une certaine valeur patrimoniale, dont 6 figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux, un certain nombre d'entre elles n'ont été vu qu'à l'unité et à une seule reprise au niveau de la zone d'étude. Ce facteur diminue donc l'intérêt des observations concernant ces espèces telles que le Busard des roseaux, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin ou encore le Rougequeue à front blanc.

Les parcelles cultivées composant l'essentiel de la zone d'étude ne sont que peu sensibles pour l'avifaune. Des espèces affectionnant ce type de milieu tel que le Pluvier doré ou le Vanneau huppé n'ont montré durant l'étude que des effectifs faibles de quelques centaines d'individus à peine.

Les coteaux boisés ou non, partant de la commune d'Essertaux vers le nord-ouest ainsi que les boisements et les ceintures bocagères constituent les principaux secteurs d'intérêt pour l'avifaune.

Un couloir de migration passant au sud-est de la commune d'Oresmaux et rejoignant la vallée Saint-Nicolas a été mis en évidence lors de la période de migration prénuptiale. Le nombre d'individus concernés reste toutefois modeste à l'instar des observations réalisées lors de la totalité de l'étude du cycle aviaire.

Aucune zone de halte migratoire d'importance n'a pu être mise en évidence.

Le site ne semble pas constituer une zone de dépendance pour les chauves-souris puisque :

- Le site d'implantation est localisé en zone de culture ouverte,
- Les éoliennes ne se situent pas dans le prolongement du complexe boisé (Bois Duriez et Bois de Berny) canalisant certainement les chiroptères entre la vallée de la Selle et la vallée de la Noye.
- L'inventaire nocturne n'a pas mis en avant une activité et une diversité spécifique élevées de chauves-souris au niveau de la zone potentielle d'implantation.



Pluvier doré



Vanneau huppé



Chauves-souris en hibernation



Chauve-souris en vol peu de temps après le coucher du soleil

#### Impacts et mesures

##### Impacts et mesures relatifs à la faune hors avifaune et chauve-souris

Considérant l'emprise du projet, l'absence d'une faune à caractère patrimonial sur le site et le fait que le type de milieu concerné soit fortement répandu dans le secteur, aucun impact significatif n'est à prévoir.

##### Impacts et mesures spécifiques à l'avifaune

**Evitement et réduction :** Lors des travaux, les engins comme les camions ou alors le stockage du matériel pourraient avoir un impact sur l'avifaune si des mesures ne sont pas suivies. Il sera ainsi obligatoire d'interdire aux engins et aux entreprises l'accès aux boisements du secteur. Par ailleurs, afin de ne pas perturber la nidification des populations aviaires, les travaux d'implantation des éoliennes ne devront pas être effectués pendant la période s'étalant de début avril à mi-juillet. En effet, un certain nombre d'oiseaux ayant une valeur patrimoniale niche pendant cette période dans les parcelles cultivées. La phase de chantier sera suivie par un écologue. Les visites seront planifiées en fonction des différentes phases des travaux (réunion de démarrage du chantier, réception du matériel, démarrage de la construction...)

**Evitement et réduction :** Afin de minimiser les impacts potentiels des spots lumineux qui seront disposés sur les aérogénérateurs du site d'Oresmaux-Essertaux, il est préférable d'installer un balisage lumineux de faible intensité. Cette configuration a comme avantage de moins perturber les migrateurs nocturnes. Les mâts des éoliennes ne devront pas être éclairés. Le rotor ou les pales ne devront pas être soumis à un éclairage continu.

**Compensation :** Un suivi ornithologique étalé sur 3 ans après implantation des éoliennes devra être effectué afin d'estimer précisément l'impact des éoliennes sur le comportement de plusieurs espèces aviaires.

##### Impacts et mesures spécifiques aux chauves-souris

Sur le site d'Oresmaux-Essertaux, les distances de sécurité par rapport aux boisements sont respectées. Ainsi, d'une manière générale, aucun impact significatif n'est à prévoir sur les chauves-souris présentes dans le secteur d'étude.

**Réduction :** De façon générale, les chemins d'accès et les lieux de stockage de matériel devront être choisis, dans la mesure du possible, dans des parcelles cultivées. Lors de la création des chemins d'accès, il sera nécessaire de veiller à l'écoulement des eaux qui ne devront pas stagner sur les chemins (l'eau stagnante attirant les insectes donc les chauves-souris).

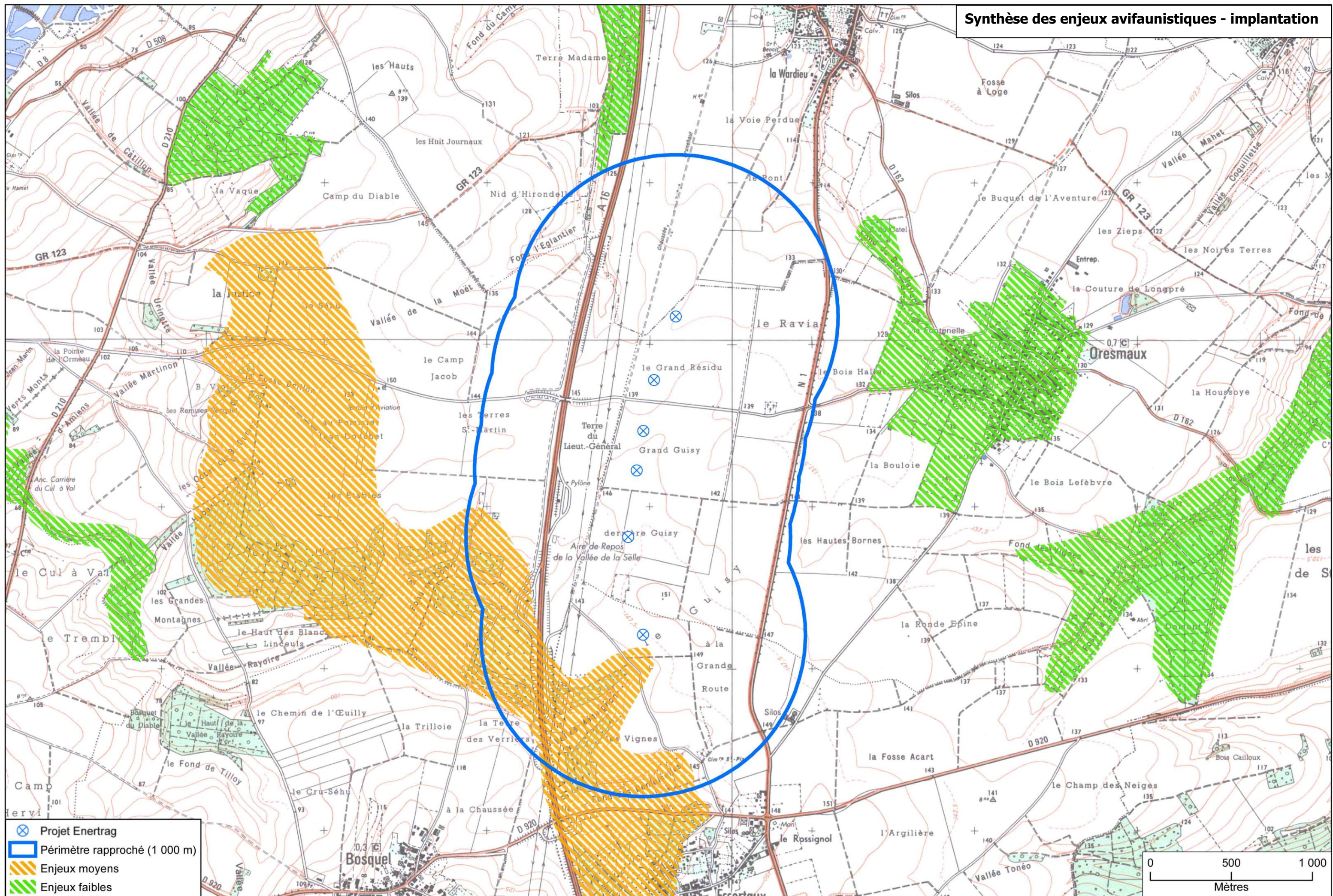
**Réduction :** Afin de ne pas canaliser les chauves-souris vers les éoliennes, aucune haie ne devra être plantée sur les bords des chemins d'accès.





**Réduction :** De plus, le site d'implantation ne devra pas être éclairé dans un rayon de 300 m autour des éoliennes. En cas d'obligation liée à la sécurité aéronautique, l'éclairage devra être restreint au maximum et préférentiellement réalisé avec des lampes à vapeur de sodium.

**Réduction :** Afin d'éviter l'attrait des chauves-souris à proximité des éoliennes, il est recommandé de ne pas laisser pousser l'herbe à la base de celles-ci. La meilleure solution est de laisser une culture ou de faucher régulièrement la zone.

**Compensation :** La première année d'exploitation, un suivi par une structure spécialisée est à envisager. Il pourra être combiné avec le suivi ornithologique. Les conditions seront à identifier lors de la mise en place du suivi ornithologique. De plus, l'exploitant de chaque parcelle concernée devra s'engager à signaler à la structure qui aura en charge le suivi ornithologique, toute collision et toute présence de cadavre de chiroptère dans sa parcelle. Une fiche de suivi devra être complétée par l'exploitant lors de la découverte d'un cadavre et devra être remise à la structure concernée. Cette fiche, élaborée par AIRELE et figurant en annexe au présent rapport, prend en compte la découverte d'un cadavre d'oiseau mais aussi de chauve-souris.

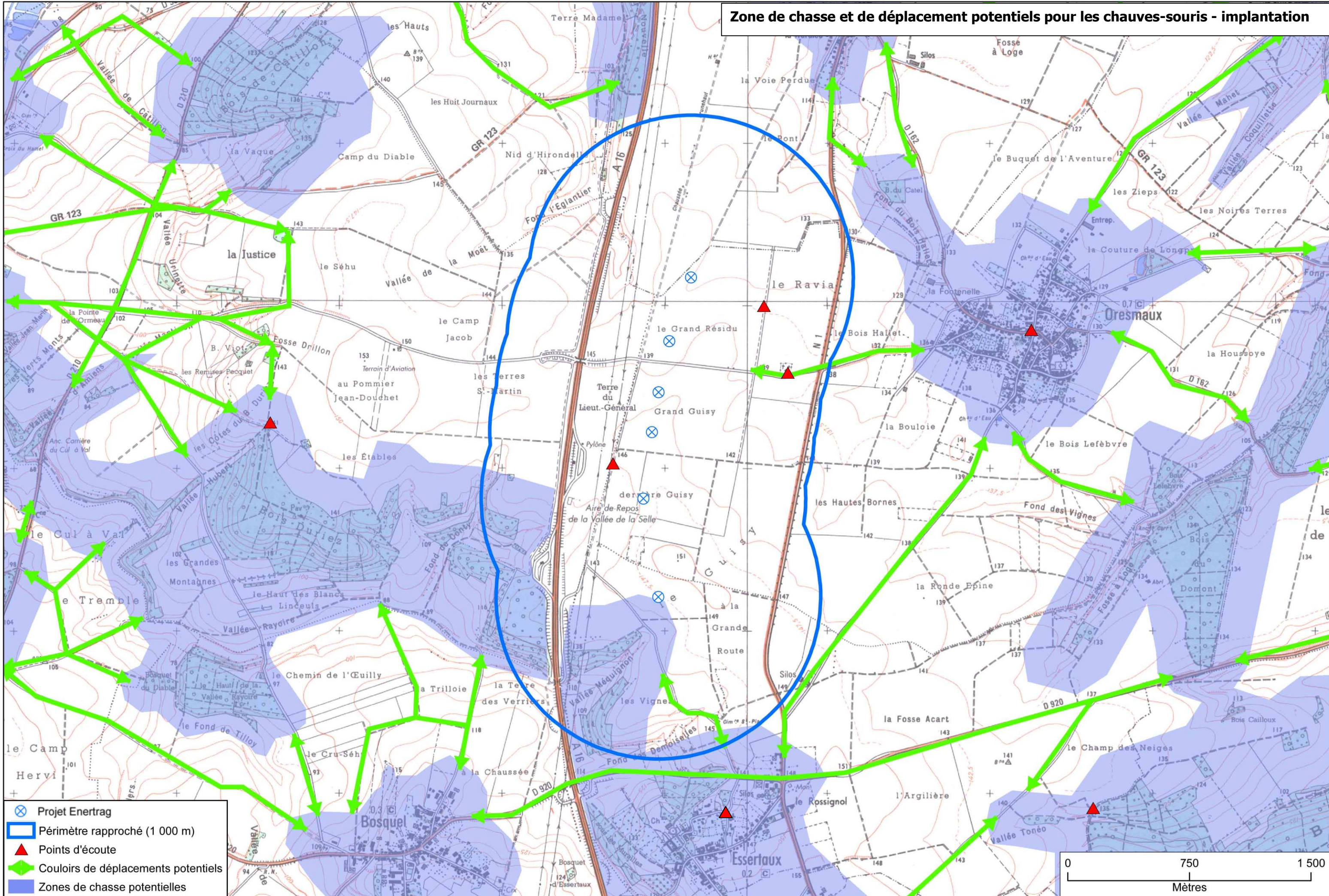




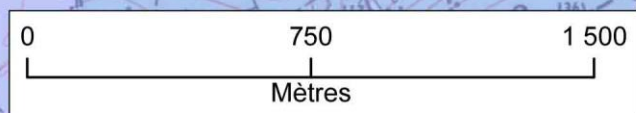
-  Projet Enertrag
-  Périmètre rapproché (1 000 m)
-  Enjeux moyens
-  Enjeux faibles



# Zone de chasse et de déplacement potentiels pour les chauves-souris - implantation



- ⊗ Projet Enertrag
- Périmètre rapproché (1 000 m)
- ▲ Points d'écoute
- Couloirs de déplacements potentiels
- Zones de chasse potentielles





## 2.2.3. MILIEU HUMAIN : VOLET TECHNIQUE

### 2.2.3.1. DEMOGRAPHIE

La plupart des communes du secteur d'étude se caractérisent par une croissance démographique globale. Toutefois, les communes de Loeuilly et Saint-Sauflieu connaissent un taux d'évolution négatif.

### 2.2.3.2. DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Les objectifs du Pays du Grand Amiénois semblent compatibles avec le projet éolien.

Le SCOT du Grand Amiénois est en cours de réalisation sur le territoire d'étude. Il est porté par l'ADUGA. Au 10 avril 2013, seule une version provisoire des documents liés au SCOT<sup>4</sup> était disponible. Le PADD indique un enjeu environnemental « d'Exploiter tous les potentiels d'une production énergétique locale et renouvelable, respectueuse du territoire » en envisageant, entre autres, l'installation d'autres éoliennes. Les enjeux du SCOT (version provisoire) semblent compatibles avec le projet éolien.

L'implantation d'un parc éolien doit être en accord avec les règles locales d'urbanisme.

- **Essertaux** : Plan Local d'Urbanisme (2008), projet en zone A et Ae interdit les constructions, installations et aménagements, hormis ceux nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole.
- **Oresmaux** : Plan Local d'Urbanisme (2009), secteur en zone A interdisant toutes les constructions ou utilisations du sol qui ne serait pas liée directement à cette économie. Cependant selon article A2.2 sont autorisées sous conditions les constructions et installations de tous types, nécessaires à l'exploitation des réseaux d'intérêt public qui impliquent des règles de constructions particulières.

Les éoliennes non destinées à alimenter une autoconsommation sont assimilées à des équipements d'intérêt collectif lorsque l'électricité produite est injectée sur le réseau national. Ainsi le projet est donc compatible avec les différents documents d'urbanisme des communes du secteur d'étude.

Les habitations et les zones destinées à l'habitation sont localisées au niveau du bourg et des hameaux.

Sur la commune d'Essertaux, les zones constructibles sont à moins de 500 m du secteur. Les éoliennes devront être à plus de 500 m de ces zones afin de respecter 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 (autorisation - rubrique 2980).

#### Impacts et mesures

Les documents d'urbanisme sont compatibles avec le projet. L'implantation envisagée et le poste de livraison sont distants d'au minimum 1 km (Essertaux) des habitations et des zones destinées à l'habitation. Aucun impact n'est à envisager sur l'urbanisme. Ainsi aucune mesure n'est proposée.

### 2.2.3.1. ACTIVITES SOCIO-ECONOMIQUES

Le secteur d'étude est situé dans la région agricole du Plateau Picard. Le secteur d'étude est une zone agricole exploitée en grande culture. Sur les quatre communes, la tendance est à la culture générale dont les céréales et oléoprotéagineux.

L'Institut National des Appellations d'Origine (INAO) ne recense aucun produit à appellation d'origine contrôlée sur les communes du périmètre d'étude rapproché.

Les communes concernées par l'implantation possèdent la majeure partie des activités et services de proximité, notamment la commune d'Oresmaux (maçons, garagiste, électricien, alimentation, boulangerie, boucherie, café, tabac, pharmacie, école maternelle, infirmier, médecin).

Un parc éolien sur la commune d'Oresmaux est en exploitation depuis 2008. Il est composé de 6 éoliennes.

#### Impacts

##### Activités agricoles

Phase de chantier

- Destruction de cultures, si les travaux se déroulent en périodes de cultures.
- Dégâts sur les chemins d'exploitations empruntés durant les travaux.

Phase d'exploitation

- Perte de surface agricole (fondations et aires de chaque éolienne : environ 1 000 m<sup>2</sup>) ;
- Emprise du chemin d'accès à chaque éolienne (en moyenne 200m<sup>2</sup>) ;
- Manœuvres supplémentaires liées à la présence de l'éolienne au sein de la parcelle ;
- Diversification de l'usage des terres et autre source de revenu pour le propriétaire foncier.

##### Activités industrielles, commerciales, artisanales et collectivités locales

L'activité éolienne constitue un levier économique pour les territoires (perception de taxes et développement des entreprises). Ainsi, les impacts du projet sur l'activité économique seront positifs.

#### Mesures

##### Activité agricole

Phase de chantier

**Réduction** : Des restrictions de circulation seront mises en place et définies par des arrêtés. Les chemins seront remis en état en fin de chantier.

Phase d'exploitation

**Adaptation** : L'implantation a été déterminée en concertation avec les agriculteurs pour prendre en compte leurs contraintes d'exploitation.

**Compensation** : Les indemnités de pertes de cultures permettront de compenser les incidences du projet.

##### Activités industrielles, commerciales, artisanales et collectivités locales

Aucune mesure n'est proposée.

<sup>4</sup> Rapport de présentation, Projet d'Aménagement et de Développement Durable - PADD, Document d'Orientations et d'Objectifs - DOCOB



### 2.2.3.1. TOURISME ET LOISIRS

L'hébergement de loisirs est représenté par une quarantaine de résidences secondaires. Le périmètre d'étude intermédiaire propose de multiples activités aux thèmes variés (plein air, patrimoine, ...). Un chemin de grandes randonnées le GR 123 passe au nord du périmètre d'étude rapproché.

#### Impacts

Aucun impact négatif sur les activités touristiques des communes d'implantation des éoliennes et des alentours, notamment sur l'utilisation des chemins de randonnée, n'est à prévoir.

#### Mesures

Aucune mesure de compensation n'est donc à prévoir.

### 2.2.3.2. RESEAUX ET SERVITUDES

- **Aviation militaire** : présence de servitudes sur le territoire qui ne sont pas réhabilitables à l'implantation d'un parc éolien.
- **Aviation civile** : projet situé en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques ou radioélectriques de l'Aviation civile.
- **Servitude aéronautique MSA** : la DGAC indique une limitation en hauteur des éoliennes (304,8 mNGF).
- **Loisirs aérien** : aérodrome de Loeuilly à 1,5 km du secteur d'étude. Avis défavorable de la DGAC par rapport à la proximité de cet aérodrome.
- **Desserte routière** : présence d'un réseau de routes importantes à proximité (A16 à 380 m, RD1001 à 100 m et RD920 à 500 m). Réseau de routes secondaires et chemins communaux desservant les parcelles agricoles et reliant les hameaux et lieux dits entre eux.
- **Réseaux ferré et fluvial** : absence de réseau à proximité du projet.
- **Radar ARAMIS de Météo France** : projet en dehors des zones de restriction du radar le plus proche (60 km - Abbeville).
- **Radars portuaires et fluviaux et les radars du Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage** : projet en dehors des contraintes (65 km des côtes).
- **Réseaux** : Présence de RTE à proximité.
- **Télécommunication** : Servitude radioélectrique à plus de 500 m du secteur d'étude. Présence d'un pylône sur l'aire de repos de la vallée de la Selle à 350 m du secteur d'étude.

#### Impacts

Les éoliennes sont des constructions de grandes hauteurs. Elles peuvent présenter un risque potentiel pour les aéronefs en étant un obstacle :

- gênant à proximité des aéroports ou des zones de vol à basse altitude,
- à la circulation des données hertziennes.

Aucun impact n'est à prévoir sur les radars (ARAMIS ou portuaires).

Un impact est possible sur les réseaux recensés (dégradation, rupture, déplacement, ...). Toutefois, l'impact devrait être faible voir nul car ENERTRAG a lors de la mise en exploitation de la première ligne existante, procédé à une trentaine d'intervention.

Malgré toutes les précautions prises dans le cadre de la réalisation du parc éolien, des perturbations de réceptions de certaines chaînes hertziennes, notamment locales, peuvent se produire.

#### Mesures

**Adaptation** : Il sera nécessaire de fournir à la DGAC, la localisation des éoliennes afin qu'elle soit reprise et publiée dans l'AIP France (Manuel d'Information Aéronautique), ainsi que sur les cartes aéronautiques destinées aux pilotes.

En raison de la hauteur de l'éolienne et en application de l'arrêté du 13 novembre 2009, la DGAC et la ZAD préconisent, un balisage synchronisé diurne (blanc) et nocturne (rouge) réglementaire.

Le projet se conformera à cette réglementation. Un certificat de conformité sera délivré par le service technique de la DGAC.

**Réduction** : Partant du constat que le circuit de piste des avions s'effectuait à l'Est, - les ULM respectant une approche par l'Ouest - il apparaît nécessaire de généraliser et d'officialiser une approche par l'ouest.

**Evitement** : En préalable aux travaux, une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) sera effectuée auprès des différents gestionnaires.

**Réduction** : Dans le cas d'une perturbation avérée de la réception télévisuelle et conformément aux dispositions réglementaires, ENERTRAG doit prendre en charge la mise en place de solutions techniques particulières.

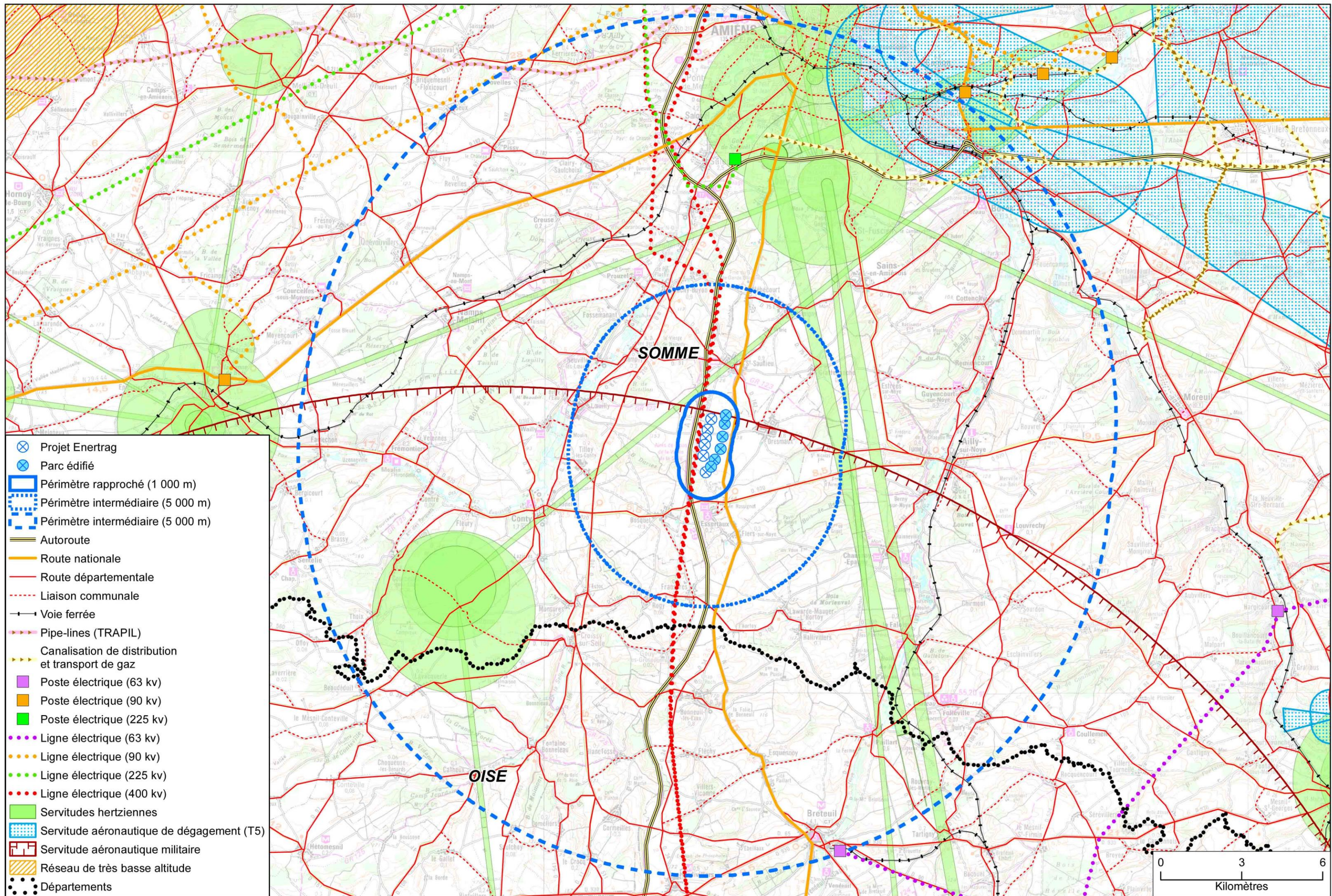


Eglise d'Oresmaux



Aéroclub de Loeuilly







### 2.2.3.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Les communes du secteur d'étude rapproché, Essertaux, Loeuilly, Oresmaux et Saint-Sauflieu ne sont exposées à aucun risque technologique et aucun Plan de Prévention des Risques industriel n'est en vigueur sur ces communes. L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (autorisation - rubrique 2980) impose une distance de 300 m d'une installation nucléaire et d'une ICPE (SEVESO). Aucune de ces structures n'est localisée à moins de 300 m.

Selon le site « prim.net », aucune communes du périmètre rapproché n'est recensée comme étant soumise au risque « TMD ». Toutefois, la RD 1001, l'A16 et la RD 920 sont situées respectivement à 100 m, 380 m et à 500 m du secteur d'étude.

#### Impacts et mesures

Le principal impact envisageable serait la destruction d'installation. Au vue de la distance, aucun impact n'est donc à prévoir. Ainsi, aucune mesure n'est à prévoir.

### 2.2.3.4. UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE

La politique d'utilisation rationnelle de l'énergie vise à limiter la dépendance énergétique de la France, préserver ses capacités de choix énergétiques futurs et limiter les émissions de polluants atmosphériques.

La filière éolienne consiste à produire de l'électricité en transformant l'énergie cinétique du vent sous l'action des turbines. Elle peut être décrite depuis l'extraction des matières premières pour la construction des éoliennes jusqu'à leur démantèlement en fin de vie et la mise en rebut des matériaux.

#### Impacts et mesures

Une part importante de l'énergie utilisée pour la fabrication des éoliennes est employée pour le rotor et la nacelle. Mais plus d'un tiers de l'énergie totale consommée par l'éolienne est représentée par les fondations et la tour.

Un site éolien en exploitation ne consomme que peu d'énergie pour sa propre alimentation. Le carburant permet l'alimentation des véhicules utilisés pour les opérations de maintenance du site.

Aucune mesure particulière n'est à prévoir. Les éoliennes installées dans des secteurs de vent exploitables remboursent leur consommation énergétique en moins d'un an, et ce même sur les sites moins venteux.

### 2.2.4. MILIEU HUMAIN : VOLET SANITAIRE

#### 2.2.4.1. AMBIANCE SONORE

##### PERIODE NOCTURNE

Les 4 endroits présentent des résultats assez proches. A part le site 2 qui présente un niveau sonore assez bas de 27,9 dB(A), tous les points sont compris entre 34 et 38 dB(A).

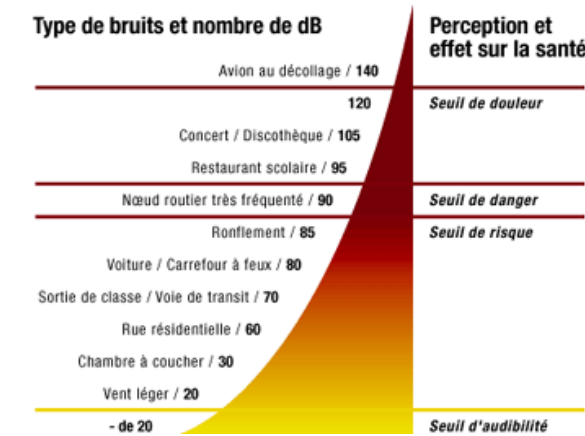
##### PERIODE DIURNE

En journée on distingue deux groupes de niveaux sonores.

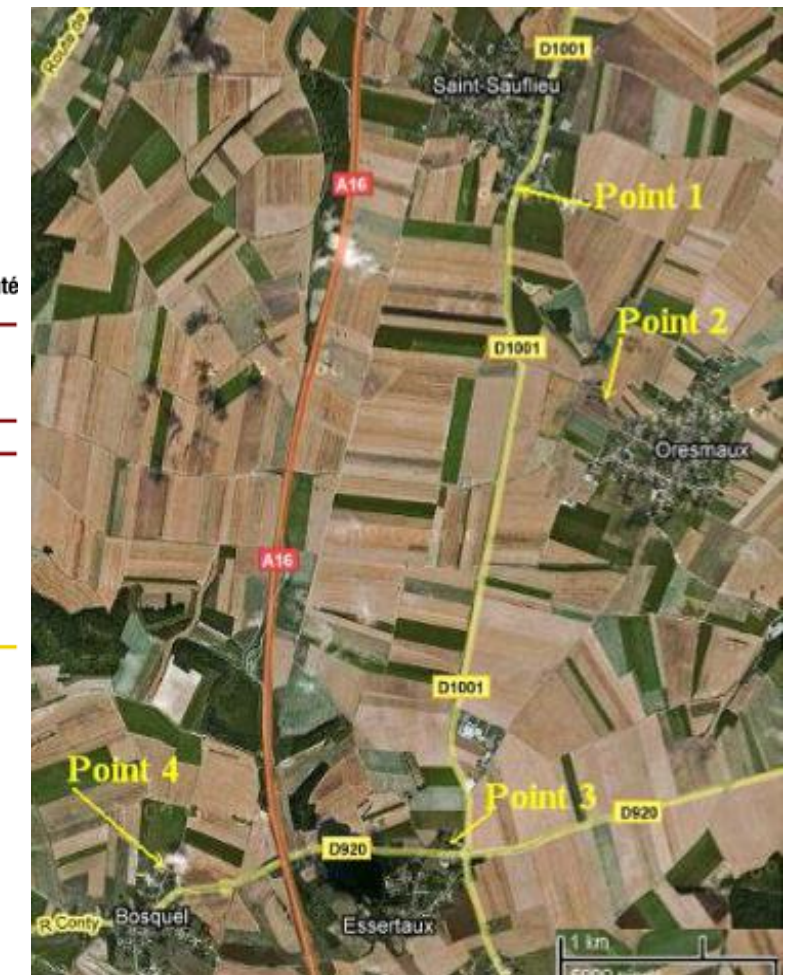
Les points 1 et 3, qui par leurs proximités avec la route ont des niveaux de 52 et 47 dB(A).

Les points 2 et 4 plus isolés des grands axes routiers dont le niveau sonore est proche de 42 dB(A).

#### Localisation des points de mesure acoustique



Relation entre le niveau sonore et l'effet sur la santé humaine





**Impacts****Phase chantier**

Les impacts du chantier seront engendrés par les travaux suivants :

- Chantier des voiries et d'aménagement du parc éolien ;
- Circulation des engins.
- Chantier d'aménagement du parc éolien.

La circulation importante des engins de chantier (toupies à béton, engins de transport des éléments des éoliennes, camions de gravats...) peut entraîner des indispositions liées au bruit émis et aux poussières soulevées. Cet impact sonore sera temporaire et limité à la période diurne.

**Phase d'exploitation**

## Effets directs sur la santé

Le parc éolien de Oresmaux-Essertaux en lui-même exposerait les populations à des niveaux inférieurs à 35 dB(A) ce qui ne permet pas d'évoquer des risques de surdité.

## Effets indirects sur la santé

Le bruit maximum prévisible des éoliennes de nuit n'atteindra qu'à peine 30 dB(A) aux endroits les plus proches. Ainsi, le bruit du parc de Oresmaux-Essertaux n'est pas susceptible de générer des impacts sur la santé.

## Tonalités marquées

Il n'y a pas d'émission de tonalité marquée par ces machines.

## Valeurs limites au périmètre du parc

En aucun endroit les niveaux sonores n'atteignent la limite de 60 dB(A).

## Effets cumulés

Le bruit des parcs voisins engendre quelques suppléments d'émergence de l'ordre de 0,2 dB(A) pour les points au nord du site, et jusque 0,7 dB(A) pour les points au sud, plus exposés aux bruits des parcs voisins. Pour les zones où l'ambiance sonore est supérieure à 35 dB(A) les émergences restent contenues à moins de 2,5 dB(A).

**Mesures****Phase de chantier**

**Réduction :** Cette phase est régie par des arrêtés municipaux ou préfectoraux qui définissent les horaires et les restrictions particulières. Afin de minimiser les impacts, les engins respecteront la réglementation en matière d'émissions sonores des chantiers. De plus, les travaux ne se dérouleront pas en période nocturne. Les populations environnantes seront informées du déroulement des travaux. Lors de cette phase de construction, un affichage sera prévu à cet effet.

**Phase d'exploitation - AIRELE**

Suite à la simulation du projet, aucun risque de dépassement des seuils réglementaires n'a été estimé dans le voisinage du parc pour chaque machine.

**Réduction :** Une campagne de mesure sera effectuée afin de valider les conclusions de l'étude d'impact sonore et de vérifier le bon respect des seuils réglementaires acoustiques in situ. En fonction des conclusions des mesures de réception, un plan de bridage pourra être adapté si nécessaire.

## 2.2.4.2. BASSES FREQUENCES SONORES ET CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES

Comme beaucoup d'activités humaines (circulation automobile par exemple) et phénomènes naturels (vent), le fonctionnement des éoliennes sera à l'origine d'émissions basses fréquences.

**Impacts**

RTE, dans sa politique de développement durable et ses programmes de recherche, informe le public qu'à l'aplomb d'une ligne très haute tension de 400 kV, le champ magnétique à une valeur de 30  $\mu$ T et de 1  $\mu$ T à 100 m<sup>5</sup>. Ces valeurs sont inférieures aux seuils d'exposition réglementaires.

Selon l'article 6 section 2 de l'arrêté du 26 août 2011, les habitations ne doivent pas être exposées à un champ magnétique supérieur à 100  $\mu$ T à 50-60 Hz.

Les valeurs des caractéristiques électriques d'une éolienne sont en-dessous de celles caractérisant une ligne électrique très haute tension. Ainsi, les valeurs du champ magnétique seront aussi inférieures.

Le champ magnétique généré par l'installation du parc éolien d'Oresmaux et Essertaux sera limité et sous les seuils d'exposition préconisés. Cette faible valeur à la source sera d'autant plus négligeable à plus de 600 m, distance à laquelle se situent les premières habitations.

**Mesures**

Aucun impact prévisible du champ magnétique par les éoliennes ne sera émis sur les populations, aucune mesure n'est donc envisagée.

## 2.2.4.3. ÉTUDE DES OMBRES PORTEES

L'étude des ombres a été réalisée sur six points d'habitations les plus proches du parc éolien.

**Impacts**

L'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent indique qu'une étude des ombres projetées n'est nécessaire que si un bâtiment à usage de bureau est localisé à moins de 250 m d'un aérogénérateur. Dans le cas du projet, aucun bureau n'a été recensé à moins de 250 m des machines.

L'étude réalisée a conclu que les habitations les plus proches des éoliennes étant situées à plus de 1 km, aucune d'entre elles n'est exposée aux effets d'ombre portée.

**Mesures**

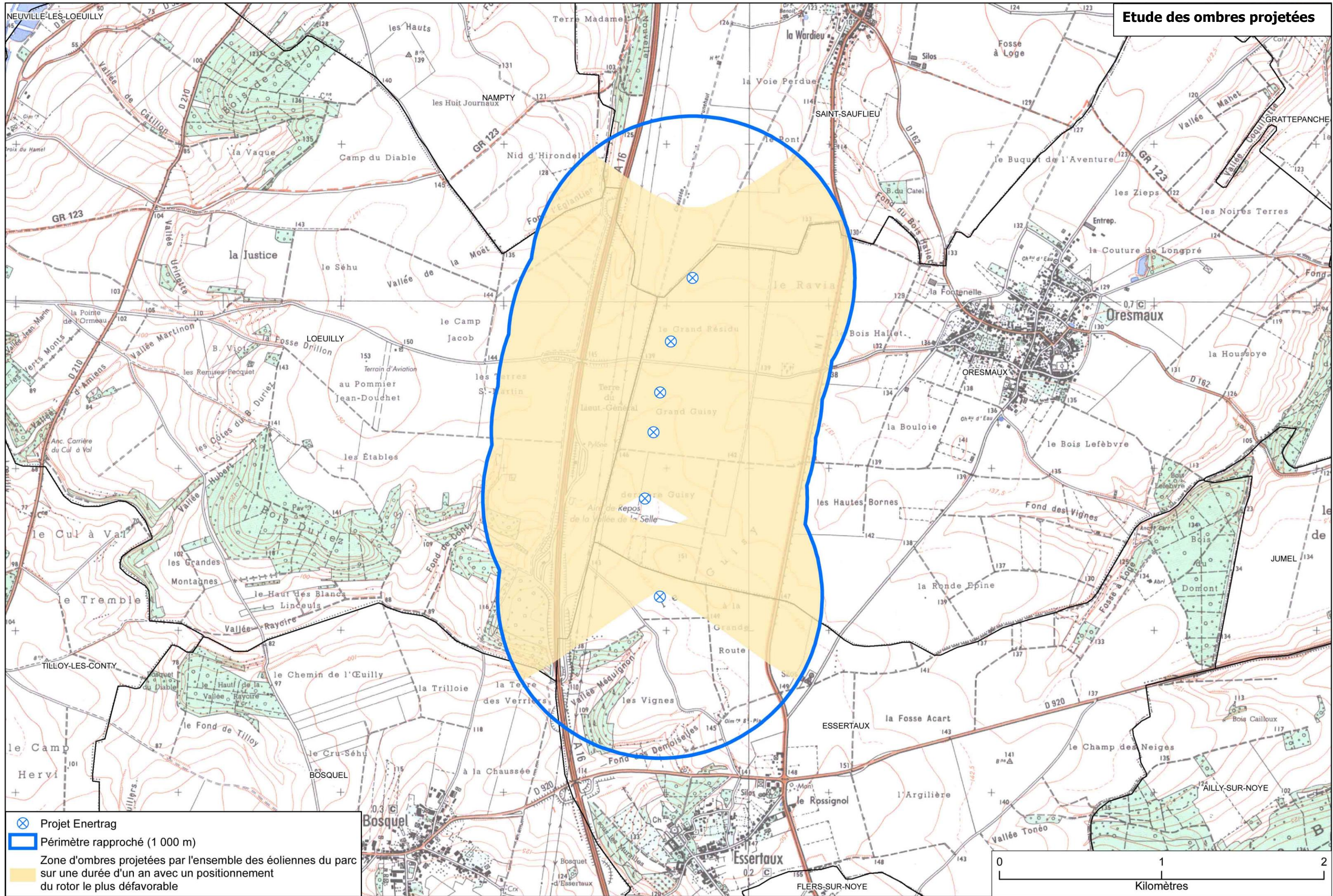
Aucune mesure n'est à prévoir.

## 2.2.4.4. SÉCURITÉ

Ce thème est traité en profondeur par l'Étude de Danger présente dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter ICPE.

<sup>5</sup> RTE / AMF - Un nouveau service d'information et de mesures - Lignes électriques haute et très haute tension et champs magnétiques de très basse fréquence - Septembre 2010





- Projet Enertrag
- Périmètre rapproché (1 000 m)
- Zone d'ombres projetées par l'ensemble des éoliennes du parc sur une durée d'un an avec un positionnement du rotor le plus défavorable





## 2.2.4.5. VIBRATIONS

**Impacts****Phase chantier**

Des vibrations de basse fréquence sont produites par les engins et sont associées à des émissions sonores. Des vibrations de haute ou moyenne fréquences sont produites par les outils vibrants et les outillages électroportatifs. L'inconfort généré par les vibrations concerne les utilisateurs de machines et les riverains. Cet impact sera limité à la durée du chantier.

**Phase d'exploitation**

Le site ne dispose pas d'équipements susceptibles de générer des vibrations significatives à proximité du site.

**Mesures****Phase chantier**

**Réduction :** Les travaux seront réalisés dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité propres aux chantiers. De plus, le chantier sera limité à la période diurne à l'exception des convois exceptionnels pouvant être nocturne. L'ensemble des entreprises travaillant sur le chantier devra mettre en place, dans la mesure du possible, des engins permettant de réduire au maximum les vibrations.

**Phase d'exploitation**

Aucune mesure n'est à prévoir.

## 2.2.4.6. PRODUCTION ET GESTION DES DECHETS

Un Plan Régional d'Élimination de Déchets Dangereux de Picardie (PREDDP) a été approuvé en novembre 2009. Il n'existe pas de plan des déchets du BTP dans la Somme. Différentes structures sont recensées dans la région.

**Impacts****Phase chantier et d'exploitation**

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques, ...). Ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclage appropriées. Ces déchets font l'objet d'un tri à la source et d'opérations de valorisation à chaque fois que cela est possible.

**Mesures****Phase de chantier**

**Évitement :** Les travaux devront respecter le Plan et les articles 20 et 21 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

**Adaptation :** Dès le début du chantier, ENERTRAG devra se rapprocher des collecteurs et éliminateurs (VEOLIA, SITA, ...) adaptés au type de déchets afin d'organiser les modalités de la collecte et du traitement.

**Réduction :** Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter le tri des déchets. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles.

**Phase d'exploitation**

**Réduction :** Si des conteneurs communaux sont à proximité du parc, ceux-ci pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Dans le cas contraire, les équipes de maintenance reprendront les déchets pour les déposer dans les lieux les mieux adaptés. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.

## 2.2.4.7. TRANSPORT ET FLUX

Les impacts du trafic se rapportent à des véhicules supplémentaires d'accédant au site éolien en cours de construction et d'exploitation.

**Impacts****Phase chantier**

De courte durée, le chantier n'a qu'un impact limité dans le temps. Le trafic sera ponctuellement augmenté sur les routes menant au site. Les impacts prévisibles du transport du matériel sont les suivants :

- Le ralentissement temporaire du trafic routier sur l'itinéraire emprunté ;
- Le déplacement temporaire d'éléments de bord de route constituant un obstacle aux convois ;
- Le dépôt de boues sur les voies de circulation publiques.

La construction du parc générera ainsi un trafic estimé à environ 1 347 passages, ce qui représente 113 passages par mois, 29 par semaine et 6 par jours.

Les travaux de construction perturbent la circulation en augmentant le trafic. Ces effets restent toutefois localisés et temporaires. Les impacts sont maîtrisables.

**Phase d'exploitation**

Les équipes de maintenance viendront ponctuellement sur le site. Il est possible que des touristes ou des riverains se rendent sur le site afin de voir l'installation. Ces véhicules emprunteront les voies de communications départementales, communales et privées permettant de rejoindre les plateformes des éoliennes. Chaque éolienne peut requérir une dizaine de jours de maintenance par mois ce qui représente autant de véhicules. Le nombre de cas d'interventions pour le traitement d'incident ne peut être estimé. La fréquentation irrégulière n'aura qu'un très faible impact sur le trafic actuel pendant la phase d'exploitation.

**Mesures****Phase de chantier**

**Évitement :** 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.

**Évitement :** Les convois de transport exceptionnel seront organisés suivant la réglementation en vigueur. Les éventuels obstacles présents sur le parcours seront déplacés puis remis en état à l'identique. Les chaussées empruntées seront nettoyées si elles sont salies par les engins du chantier, afin de ne pas perturber la circulation. En outre, les voiries feront l'objet d'un état des lieux au démarrage des travaux et seront remises en l'état initial après le chantier.

**Réduction :** 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.

**Phase d'exploitation**

Aucune mesure n'est à prévoir.



## 2.2.5. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Les schémas paysagers éolien de la Somme et de l'Oise identifient les secteurs propices ou non au développement de l'éolien afin de préserver la qualité des paysages.

Le projet prend place sur le plateau sud Amiénois. Il se trouve entre la vallée de la Selle et La vallée de la Noye. Nous sommes dans un paysage d'échelle moyenne aux lignes de forces plus ou moins significatives et ayant une sensibilité moyenne.

Il s'agit donc d'un secteur propice à l'implantation d'éoliennes, sous réserve de prendre en compte la sensibilité des vallées de la Selle et de la Noye.

Le secteur d'étude correspond au secteur C2 de la Zone de Développement Eolien (ZDE) accordée sur la Communauté de Communes du Canton de Conty sur les communes d'Oresmaux et d'Essertaux. Elle est formée de deux secteurs, le C2 cité ci-dessus et le secteur C3 qui se situe sur la commune de Sentelie.

La présence d'éoliennes est déjà prégnante sur le site d'étude avec un parc de 6 machines déjà installé. L'orientation de ce dernier devra être prise en compte pour définir le projet étudié afin de garantir une cohérence à l'échelle du site et du territoire.

Le projet se situe sur un espace ouvert composé de surfaces agricoles de type openfield qui domine le paysage des vallées. Cette alternance de plateaux et de vallées est donc susceptible de modifier la perception du site selon la position dans laquelle se trouve l'observateur.

Les lignes de forces sud-ouest / nord-est créées par les vallées de la Selle et de la Noye sont empruntées par la majorité des aménagements. Cela préserve la lisibilité de chaque entité paysagère.

Le site d'implantation est situé sur le plateau Picard qui est un secteur qui ne présente peu de sensibilité particulière. L'étendue du plateau cultivé sur lequel il prend place apparaît en effet à l'échelle d'un parc éolien.

La grande visibilité et la profondeur de champ sur le plateau impliquent cependant de porter une attention particulière aux monuments et aux lieux de vie exposés et de juger notamment de l'existence de covisibilités.

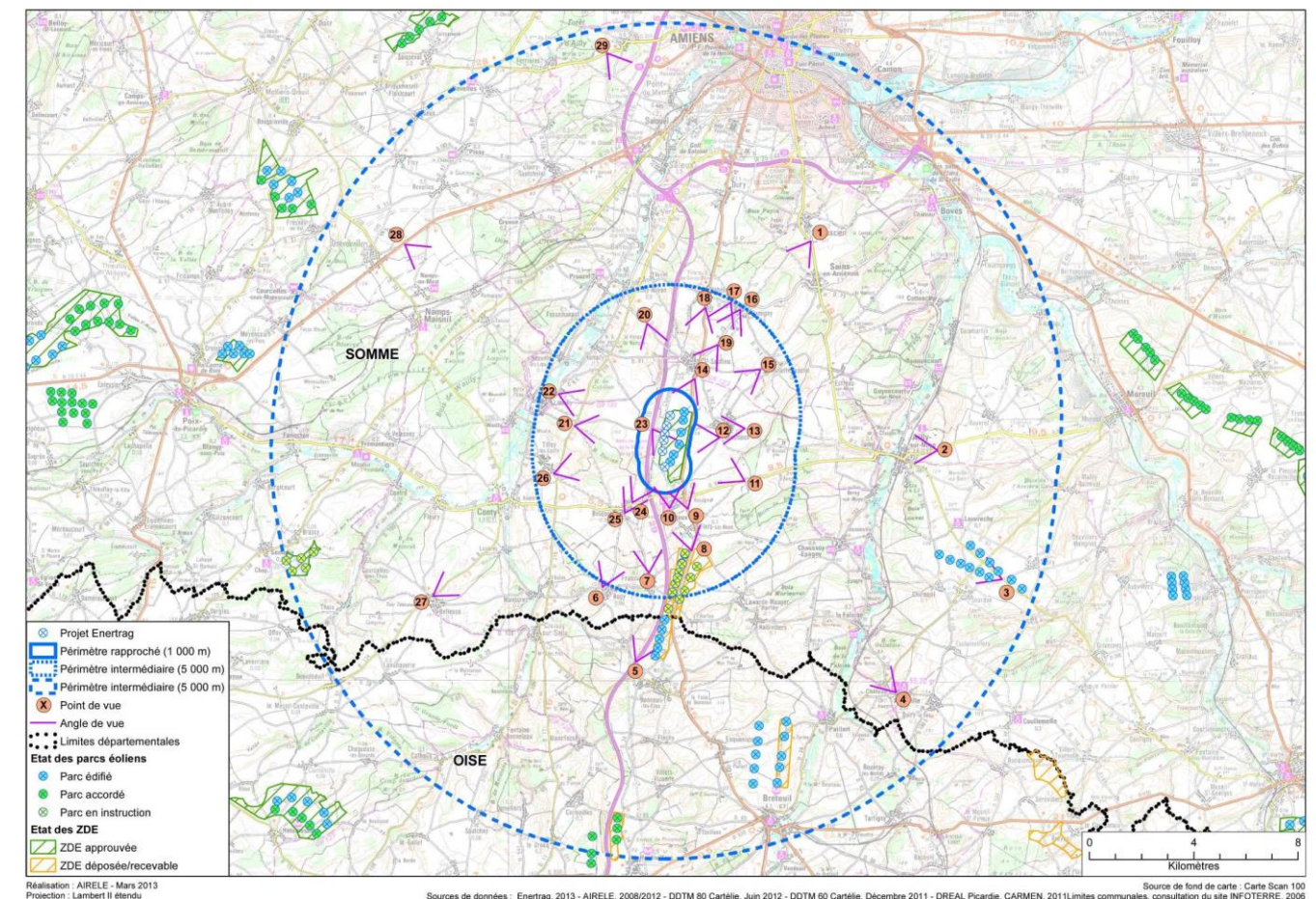
Le site borde la vallée de la Selle sans la surplomber. Il conviendra cependant de juger de l'impact visuel du parc sur ce paysage sensible.

Le Service Régional de l'Archéologie a été consulté dans le cadre du présent dossier par courrier. Elle nous informe « que compte tenu des risques de destruction liés à l'impact du projet celui-ci, tel que décrit dans la demande de renseignements, fera l'objet de prescriptions archéologiques ».

L'analyse des photomontages a permis de mettre en évidence l'impact du projet sur le périmètre d'étude concernant les aspects paysagers et patrimoniaux.

On note dans tous les cas, qu'au-delà de 5 kilomètres les éoliennes sont nettement moins perceptibles ce qui limite fortement l'impact du parc dans la paysage.

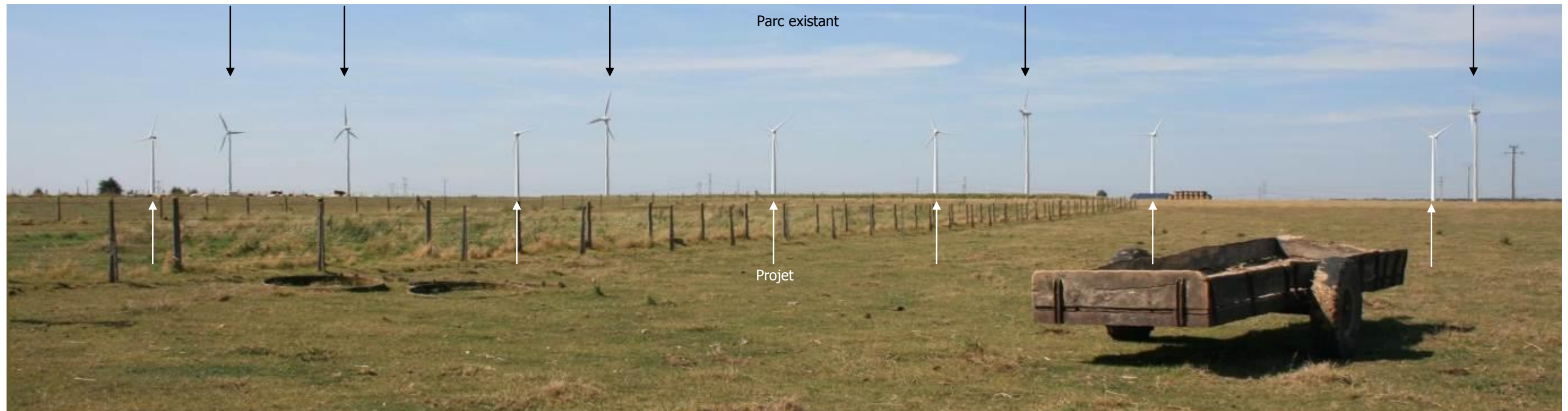
### Localisation des ponts de vue des photomontages





■ EFFETS SUR LES PAYSAGES – PLATEAU AGRICOLE

Le projet se positionne sur le plateau agricole Picard dont les caractéristiques paysagères se prêtent bien à l'implantation de parc éolien. Le parc s'insère en effet de manière harmonieuse sur le plateau et vient compléter l'évènement visuel créé par le parc existant sur ces vastes espaces ouverts.



Photomontage 12 : Insertion du projet sur le plateau agricole Picard

■ EFFETS SUR LE PATRIMOINE – L'ÉGLISE ET LE CHATEAU D'ESSERTAUX

La ceinture végétale dense qui entoure le bourg d'Essertaux masque les éoliennes du projet et limite fortement la visibilité du parc depuis le pied des deux monuments. De plus leur faible hauteur évite les risques de covisibilité.

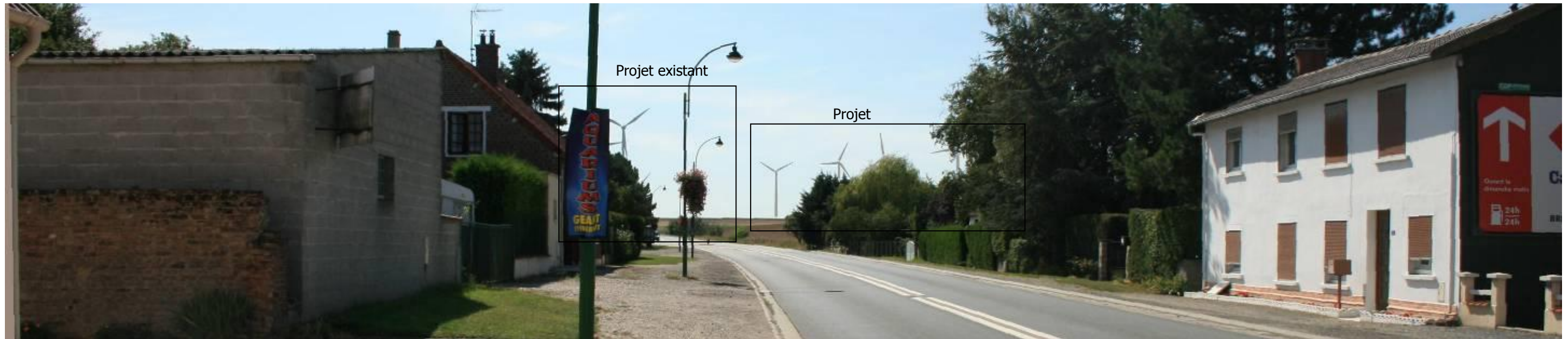


Photomontage 10 : Impact du projet au pied de l'église et du château d'Essertaux



■ EFFETS SUR LES LIEUX DE VIE – VILLAGES DE LA VALLEE DE LA SELLE

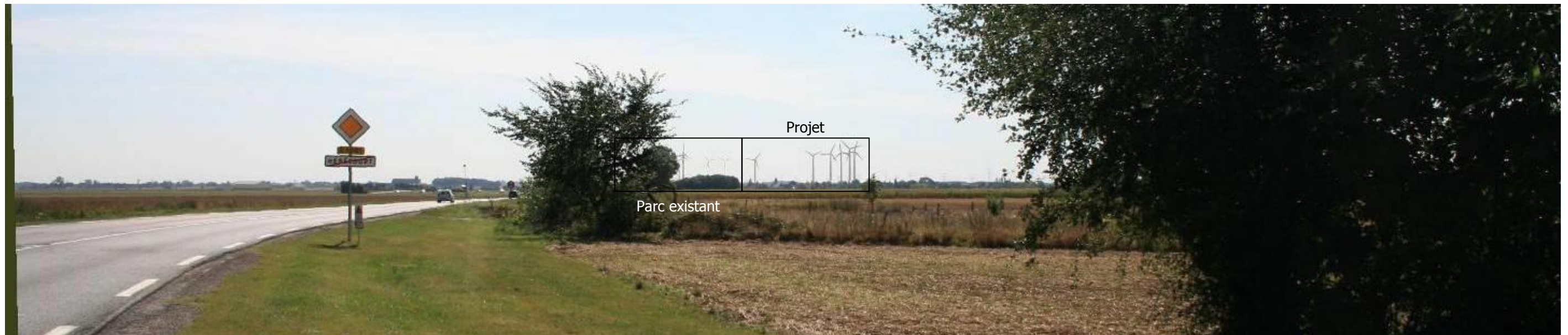
Le village de St-Sauflieu prend position dans un vallon dans l'axe du projet. Il est traversé par la RD1001 ce qui permet des vues nettes du parc depuis les entrées et sorties du bourg. C'est ainsi que depuis le Nord du village sur la RD 1001, un effet de surplomb du parc existant est ressenti un cours instant puis les éoliennes sont masquées par les habitations et la végétation. Le parc pourra également être visible depuis le centre bourg.



Photomontage 14 : Les éoliennes sont visibles depuis la sortie du village de St-Sauflieu

■ EFFETS SUR LES AXES DE DEPLACEMENT – LA RD 1001

Cet axe de circulation parcourt le plateau vallonné et longe l'Est du parc. Dans le périmètre éloigné, la route empreinte de nombreux vallons, quelques boisements filtrent les vues vers le parc. Le parc est ainsi visible par endroit. Cette route traverse le plateau ouvert dans le périmètre intermédiaire, elle offre de larges panoramas sur les deux parcs. Le double alignement d'éoliennes marque ainsi l'orientation générale des éléments structurant le paysage. En soulignant les lignes de construction des paysages le parc se retrouve ainsi bien lisible depuis la majeure partie des points d'observation.



Photomontage 18 : Perception de l'alignement d'éoliennes depuis la RD1001



■ EFFETS CUMULÉS AVEC LES AUTRES PARCS – AVEC LES PARCS ACCORDES ET CONSTRITS

Un parc éolien est d'ores et déjà édifié sur le site d'étude. L'implantation de ce second projet double la présence éolienne sur le site. L'effet des deux parcs se complète et renforce l'axe structurant créé par l'ensemble des infrastructures.



Photomontage 24 : Doublement de l'alignement existant



Photomontage 19 : Lisibilité de l'alignement et distinction des éoliennes depuis l'arrière du bourg de Saint-Sauflieu



## Impacts

### Effets sur le paysage

La distance de recul des éoliennes par rapport aux hauts de versants est suffisante pour atténuer les effets de domination du parc sur les vallées de la Selle et de la Noye. La hauteur du versant des vallées principales est toujours supérieure à la hauteur perçue des éoliennes. Les éoliennes ne donnent donc jamais l'impression de dominer les vallées, il n'y a pas de situation de surplomb vis-à-vis des villages implantés dans ces vallées.

L'impact sur le bassin de vie de l'agglomération d'Amiens est très faible en raison de la distance (13 km), de l'encaissement d'Amiens dans la vallée de la Somme et des nombreux boisements qui sépare la ville du projet.

### La lisibilité du parc

L'implantation du parc préserve les paysages sensibles des vallées par un recul suffisant. Le parc prend place sur le vaste plateau agricole dont les caractéristiques paysagères se prêtent bien à l'implantation d'éoliennes. Le parc s'insère en effet de manière harmonieuse sur le plateau et vient confirmer l'évènement visuel créé par le parc existant sur cet espace ouvert. L'organisation du parc est clairement lisible depuis de nombreux points de vue.

### Effets sur le patrimoine

L'impact sur les monuments historiques est faible. Aucune covisibilité n'existe avec la cathédrale d'Amiens, en raison de la distance. Les monuments classés sont tous camouflés par d'importantes surfaces végétales qui les préservent des covisibilités avec les éoliennes.

En revanche, le parc présente une importante covisibilité avec l'église d'Oresmaux (non protégée), implantée sur le plateau.

### Effets sur les lieux de vie

Le parc est peu voire pas visible depuis les vallées de la Selle et de la Noye. Seuls les villages de Le Bosquet et de Saint-Sauflieu présentent des vues depuis leur centre ou leur périphérie vers le parc. Les risques de surplomb sur ces villages sont limités par le recul vis-à-vis des versants des vallées. Un surplomb temporaire par les éoliennes en place existe cependant à l'entrée Nord de Saint-Sauflieu.

Le parc émerge au-dessus d'Oresmaux, Essertaux et Flers-sur-Noye notamment depuis la RD1001 ou la RD 182. La proximité de ces villages n'interdit pas l'existence de vues depuis leurs centres. Cependant celles-ci seront filtrées par une végétation de couronne très abondante autour de Flers et d'Essertaux, notamment.

### Effets sur les axes de déplacement

Depuis les axes de circulation les plus empruntés, les vues vers le parc se concentrent sur les portions de plateau en majorité. La RD 1001 et la RD 920 font ressortir quelques vues nettes sur le parc depuis les vallons occupés par les communes de Saint-Sauflieu et de Le Bosquet. L'A 16, la RD 1001 et la RD 920 sont les axes depuis lesquels le parc est le plus impactant.

### Effets cumulés avec les autres parcs

Le parc en projet présente un effet cumulé avec le parc existant sur le site, en effet en doublant l'alignement d'éoliennes existant, celui-ci renforce la visibilité de l'axe majeur de structuration du paysage composé par les vallées, l'autoroute, les lignes haute tension....

Enfin le projet est très peu en covisibilité avec les autres parcs existants, accordés ou en instruction. Peu d'autres effets cumulés sont donc à prévoir.

## Mesures

### Monuments, architecture et patrimoine

Les sensibilités patrimoniales présentes aux abords du parc ont été prises en considération et les impacts du projet ont été réduits au minimum par un travail sur l'implantation (en accord avec l'ensemble des autres contraintes) et un recul par rapport aux éléments les plus sensibles. Aucune mesure n'est donc prévue à ce sujet.

### Paysage

**Adaptation :** Le développement du projet d'Oresmaux-Essertaux a pris en compte l'aspect paysager en amont afin de définir une implantation réfléchie et une configuration prenant en compte l'ensemble des aspects environnements, paysagers et techniques.

**Compensation :** Les mesures de compensation relatives au paysage sont les suivantes :

- Remise en état et nettoyage du site et des chemins d'accès à l'issue des travaux ;
- Choix d'un mât tubulaire et de matériaux de qualité ;

- Choix d'implantation des postes de livraison sur site : un traitement architectural des postes de livraison sera réalisé afin de permettre une insertion dans l'environnement paysager en s'inspirant de l'habitat existant.

**Réduction :** Le mât tubulaire et les matériaux de qualité sans installations visibles à l'extérieur des mâts ont été choisis. Les éoliennes seront de couleur blanche. Les peintures modernes employées permettent une imprégnation de la luminosité ambiante ce qui favorise l'intégration des éoliennes dans le paysage.

**Réduction :** Le tracé du chemin sera en accord avec le relief du site (limiter les remblais et déblais). La remise en état et le nettoyage du site et des chemins d'accès seront réalisés à l'issue des travaux.

**Réduction :** Les lignes électriques internes au parc ainsi que celles de raccordement au réseau EDF existant seront enfouis.

**Compensation :** D'une part, ENERTRAG propose différentes mesures, afin de filtrer autant que possible les vues sur le parc aux abords des lieux les plus exposés. Deux axes ont été retenus dans cette étude paysagère :

- Essetaux :  
l'aménagement des entrées est et nord par la plantation de haies et d'arbres de moyen et de haut jet.  
la réhabilitation d'une mare à l'entrée de la commune avec création d'un talus et plantation de haie.

- Oresmaux :  
mesure d'accompagnement d'ordre paysager en participant financièrement à la politique communale d'aménagement et d'amélioration du cadre de vie des habitants dans le cadre d'un programme d'enfouissement des lignes électriques basse tension et d'amélioration de l'éclairage public.



Avant enfouissement



Après enfouissement

Route d'Hautyion - Oresmaux



### 2.3. SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES

Les critères pris en compte dans cette synthèse, les niveaux définis et les symboles correspondants sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Critères	Niveaux	Symbole
<b>Intensité de l'impact</b>	Négatif significatif fort	---
	Négatif significatif moyen	--
	Négatif significatif faible	-
	Négligeable	0
	Nul	∅
	Positif significatif faible	+
	Positif significatif moyen	++
	Positif significatif fort	+++
<b>Durée de l'impact</b>	Temporaire	T
	Permanent (durée d'existence de l'éolienne)	P

Echelle de classification de l'intensité de l'impact

RUBRIQUES	ASPECTS CONSIDERES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	MESURES	INTENSITE	DUREE
Milieu physique	Géomorphologie et érosion	Tassement des horizons géologiques	Sans objet	0	P
	Géologie	Léger tassement des couches superficielles	Sans objet	0	P
	Hydrogéologie	Qualité des eaux	Sans objet	∅	P
	Hydrologie	Augmentation du ruissellement	Sans objet	0	P
		Qualité des eaux	Sans objet	∅	P
	Climat	Perturbation des conditions locales de vent	Sans objet	+++	P
		Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Sans objet	0	P
	Qualité de l'air	Impact sur la qualité de l'air	Sans objet	∅	P
Risques naturels	Augmentation des phénomènes	Sans objet	∅	P	
Milieu naturel	Flore et habitats	Perturbation ou dégradation en phase travaux ou d'exploitation	Sans objet	∅	P
	Faune (hors avifaune et chiroptères)	Dérangement, perte d'habitat	Sans objet	∅	P
		Perturbation de l'avifaune	Suivi des espèces	-	P
	Avifaune	Mortalité par collision	Suivi des espèces	0	P
		Modification du comportement de l'avifaune	Coordination et suivi du chantier, suivi des espèces	-	P
Chiroptères	Perturbation des populations locales, mortalité par collision	Coordination et suivi du chantier, suivi des espèces	-	P	



RUBRIQUES	ASPECTS CONSIDERES	NATURE DE L'IMPACT POTENTIEL	MESURES	INTENSITE	DUREE
Milieu humain	Urbanisme	Projet incompatible	Sans objet	Ø	P
	Agriculture	Contrainte d'exploitation et perte de surface cultivable	Indemnisation des exploitants et des propriétaires	-	P
	Tourisme	Projet source d'attractivité touristique	Sans objet	+	P
	Autres activités économiques	Retombées économiques locales	Sans objet	++	P
	Transport aérien militaire	Projet hors servitude	Sans objet	Ø	P
	Transport aérien civil	Projet hors servitude	Sans objet	Ø	P
	Autres réseaux de transport	Sans objet hors phase de chantier	Sans objet	Ø	P
	Réseaux de télécommunication	Projet situé hors servitudes	Sans objet	Ø	P
	Télévision	Impact éventuel	Respect du Code de la Construction et remise en état des installations en cas d'impact avéré par le parc éolien	0	P
	Réseau EDF	Modifications locales	Tracé des lignes de raccordement avec E.D.F.	0	P
Autres réseaux de distribution	Modifications locales éventuelles	Financement des travaux de remise en état éventuels	0	P	
Santé et cadre de vie	Ambiance sonore	Dépassement d'émergence par vent faible et modéré	Vérification et mesures sur site en exploitation (mise en place de mesures complémentaires si nécessaire)	-	P
	Qualité de l'air	Energie renouvelable, réduction d'émissions atmosphériques	Sans objet	+++	P
	Ombre	Effet d'ombre portée négligeable au plus proche des habitations étudiées	Sans objet	Ø	P
	Sécurité	Risque d'effondrement, de bris de pâles	Le constructeur est certifié Réalisation d'une étude géotechnique au préalable	0	P
Patrimoine paysager et historique	Paysage	Introduction d'éléments nouveaux dans le paysage	Enfouissement des lignes électriques de raccordement interne au réseau électrique Pas d'installation visible à l'extérieur du mât Traitement architectural des postes de livraison Mât tubulaire Prise en compte des autres parcs en éventuel co-visibilité	- à + suivant la perception des personnes	P
	Monuments historiques	Co-visibilité potentielle	Distances relativement importantes entre la plupart des monuments et le parc Présence d'autres parcs éoliens dans le secteur	0	P
	Sites archéologiques	Présence de vestiges archéologiques au niveau de l'emprise des éoliennes	Le projet fera l'objet de prescriptions archéologiques	-	P
Chantier	Transport du matériel	Incidence sur le trafic, le bruit et l'emprise temporaire des chemins d'accès	Chantier d'aménagement réalisé avec précaution Restriction de chantier avec mise en place de signalétique adaptée Chantier diurne et respect de la réglementation en vigueur relative au bruit de voisinage	-	P

Synthèse des impacts et des mesures



## 2.4. COUT ESTIMATIF DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT, D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

L'objectif de ce tableau est de synthétiser les différentes propositions émises pour la protection des milieux naturels, de l'avifaune, des chiroptères et du paysage.

Ainsi les interactions entre les mesures, la faisabilité des mesures et l'engagement financier ont été étudiés avec l'ensemble des acteurs, préalablement au dépôt du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

**L'objectif est donc de proposer des mesures réalistes et concrètes couvrant l'ensemble des aspects faune/flore/habitats/paysage.**

La société Enertrag s'engage sur la réalisation de ces mesures pour :

18 000 € TTC / éolienne pour des mesures d'accompagnement du projet éolien, permettant le suivi et l'aménagement direct ou indirect du parc éolien

26 000 € TTC / éolienne pour la participation à un projet environnemental sur chacune des communes d'accueil.

Mesure	Coût T.T.C
1ère partie	
<b>PAYSAGE ET AVIFAUNE</b>	<b>50 000 €</b>
Convention avec un organisme de protection de l'environnement local (type LPO, CPIE, Picardie Nature, ...) pour assurer un suivi de l'avifaune et de la chiroptérofaune (interactions avec les éoliennes) pendant 3 ans en partenariat avec le Service Nature Aménagement et Paysage de la DREAL. Spécifiquement pour les espèces sensibles du site.	45 000 €
Plantations de haies arbustives d'essences locales et de plantes vivaces (précisément à définir après 1 année de suivi avifaune et chiroptérofaune).	5 000€
2ème partie	
<b>AUTRES MESURES</b>	<b>70 000 €</b>
Action au profit de la faune sauvage (En partenariat avec la Fédération des Chasseurs de la Somme).	10 000 €
Signalétique pédagogique sur le site indiquant les espèces présentes et le fonctionnement des éoliennes.	10 000 €
Minimisation de l'impact des signalisations de sécurité aériennes réglementaires (DGAC) par la mise en place en période nocturne de feux rouges clignotants en lieu et place des feux blancs clignotants diurnes et nocturnes (3500 € T.T.C. par éolienne)	30 000 €
Suive des mesures acoustiques sur le site	20 000 €
3ème partie	
<b>ACTION ENVIRONNEMENTALE AU PROFIT DES COMMUNES</b>	<b>156 000 €</b>
Participation à un projet environnemental sur la commune (rénovation du patrimoine communal, aménagement paysager des abords des bâtiments publics, entrées et sorties de commune, ....).	
Commune d'Oresmaux	130 000 €
Commune d'Essertaux	26 000 €
<b>TOTAL :</b>	<b>276 000 €</b>

Synthèse des mesures et coûts associés



## Chapitre 3. CONCLUSION

L'étude d'impact du projet de parc éolien d'Oresmaux - Essertaux s'est attachée à rendre compte de l'ensemble des études réalisées pour concevoir le projet et analyser ses impacts.

En premier lieu, la description du territoire sur plusieurs échelles a couvert l'ensemble des domaines propres à influencer le projet.

L'étude des impacts s'est ensuite basée sur la mise en œuvre de méthodes appropriées à plusieurs échelles. Chaque domaine de l'environnement a été traité, soit par des analyses quantifiables, soit sur la base de connaissances et d'expériences acquises.

Les domaines de l'environnement et du paysage sont deux préoccupations essentielles du projet. Un paysagiste et des environnementalistes ayant une parfaite connaissance du territoire ont accompagné tout le processus de conception du projet dont ils assurent la recherche du moindre impact sur ces secteurs.

Les mesures d'évitements, de réductions et de compensations se sont efforcées respectivement d'amenuiser et de compenser les impacts pressentis.

Le projet de parc éolien d'Oresmaux - Essertaux porté par ENERTRAG Plateau Picard IV répond au souhait des communes de participer au développement des énergies renouvelables sur leurs territoires, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés.



