



# **VOLUME 4a – RESUME NON- TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTÉ**

## **Parc éolien de Sole de Fours « WP France 24 »**

**Communes de Flaucourt, Assevillers,  
Dompierre-Becquincourt**

**Département : Somme (80)**

**Juillet 2019 – VERSION N°2**



**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Les auteurs du dossier de demande d'Autorisation Unique sont :

<p style="text-align: center;"><b>ATER Environnement</b></p> <p style="text-align: center;">Audrey MONEGER Responsable de projets 38 rue de la Croix Blanche 60 680 GRANDFRESNOY Tél : 03 60 40 67 16 audrey.moneger@ater-environnement.fr</p> <p style="text-align: center;"><b>Rédacteur de l'étude d'impact, évaluation environnementale</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Vu d'Ici</b></p> <p style="text-align: center;">Damien HUMEAU Paysagiste Concepteur / Chargé d'Etudes 2 rue Camille Claudel 49 000 ECOUFLANT Tél : 02 41 88 46 95 agence@vudici.fr</p> <p style="text-align: center;"><b>Expertise paysagère</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>EREA Acoustique</b></p> <p style="text-align: center;">Jérémy METAIS Ingénieur acousticien <i>Expert près la Cour d'Appel d'Orléans</i> 10, place de la République 37 190 AZAY-LE-RIDEAU Tél : 02 47 26 88 16 contact@erea-ingenierie.com</p> <p style="text-align: center;"><b>Expertise acoustique</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ECOSPHERE</b></p> <p style="text-align: center;">Cédric LOUVET Chargé de projets 28 rue du Moulin 60 490 CUVILLY Tél : 03 44 42 84 55 cedric.louvet@ecosphere.fr</p> <p style="text-align: center;"><b>Expertise naturaliste</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>GLOBAL WIND POWER</b></p> <p style="text-align: center;">Léo Marie <i>Chef de projets</i> Tour VISTA, 52 Quai Dion Bouton 92806 PUTEAUX CEDEX Tél : 01 70 98 07 39 lom@globalwindpower.com</p> <p style="text-align: center;"><b>Coordination</b></p>
---	--	--	--	---

**Rédaction de l'étude d'impact :** Audrey MONEGER (ATER Environnement)

**Contrôle qualité :** Elise WAUQUIER (ATER Environnement) et Léo MARIE (GLOBAL WIND POWER)

# SOMMAIRE

1	Le Projet éolien de Sole de Fours en quelques chiffres	5	10	Table des illustrations	53
2	Contexte introductif	7	10 - 1	Liste des figures	53
	2 - 1 Cadrage réglementaire	7	10 - 2	Liste des tableaux	53
	2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement	7	10 - 3	Liste des cartes	53
	2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact	7			
	2 - 4 Contexte énergétique	8			
	2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage	8			
3	Justification du choix du projet	11			
	3 - 1 Choix du site d'implantation	11			
	3 - 2 Variantes du projet	11			
	3 - 3 Description du projet retenu	13			
4	Contexte éolien	17			
5	Analyse du milieu physique	19			
	5 - 1 Etat initial	19			
	5 - 2 Impacts bruts	19			
	5 - 3 Mesures et impacts résiduels	19			
6	Analyse du milieu paysager	21			
	6 - 1 Etat initial	21			
	6 - 2 Impacts bruts	26			
	6 - 3 Mesures et impacts résiduels	30			
7	Analyse du milieu naturel	39			
	7 - 1 Etat initial	39			
	7 - 2 Impacts bruts	41			
	7 - 3 Mesures et impacts résiduels	42			
	7 - 4 Incidences Natura 2000	42			
8	Analyse du milieu humain	43			
	8 - 1 Etat initial	43			
	8 - 2 Impacts bruts	44			
	8 - 3 Mesures et impacts résiduels	44			
9	Tableau synoptique	45			





# 1 LE PROJET EOLIEN DE SOLE DE FOURS EN QUELQUES CHIFFRES

**Nombre d'éoliennes :** 8

**Caractéristiques techniques :**

**SENVION M122 :** 3,4 MW, pour une hauteur totale de 180 m

**NORDEX N131 :** 3,9 MW, pour une hauteur totale de 179,5 m

**Puissance totale maximale :** 31,2 MW

**Productible maximal attendu :** 75 000 MWh / an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 18 300 foyers hors chauffage

**Porteur de projet :** WP France 24 SAS (société d'exploitation du parc éolien)

**Région, département :** Hauts-de-France, Somme

**Communautés de communes :** Haute Somme et Terre de Picardie

**Communes d'implantation :** Assevillers, Dompierre-Becquincourt et Flaucourt.

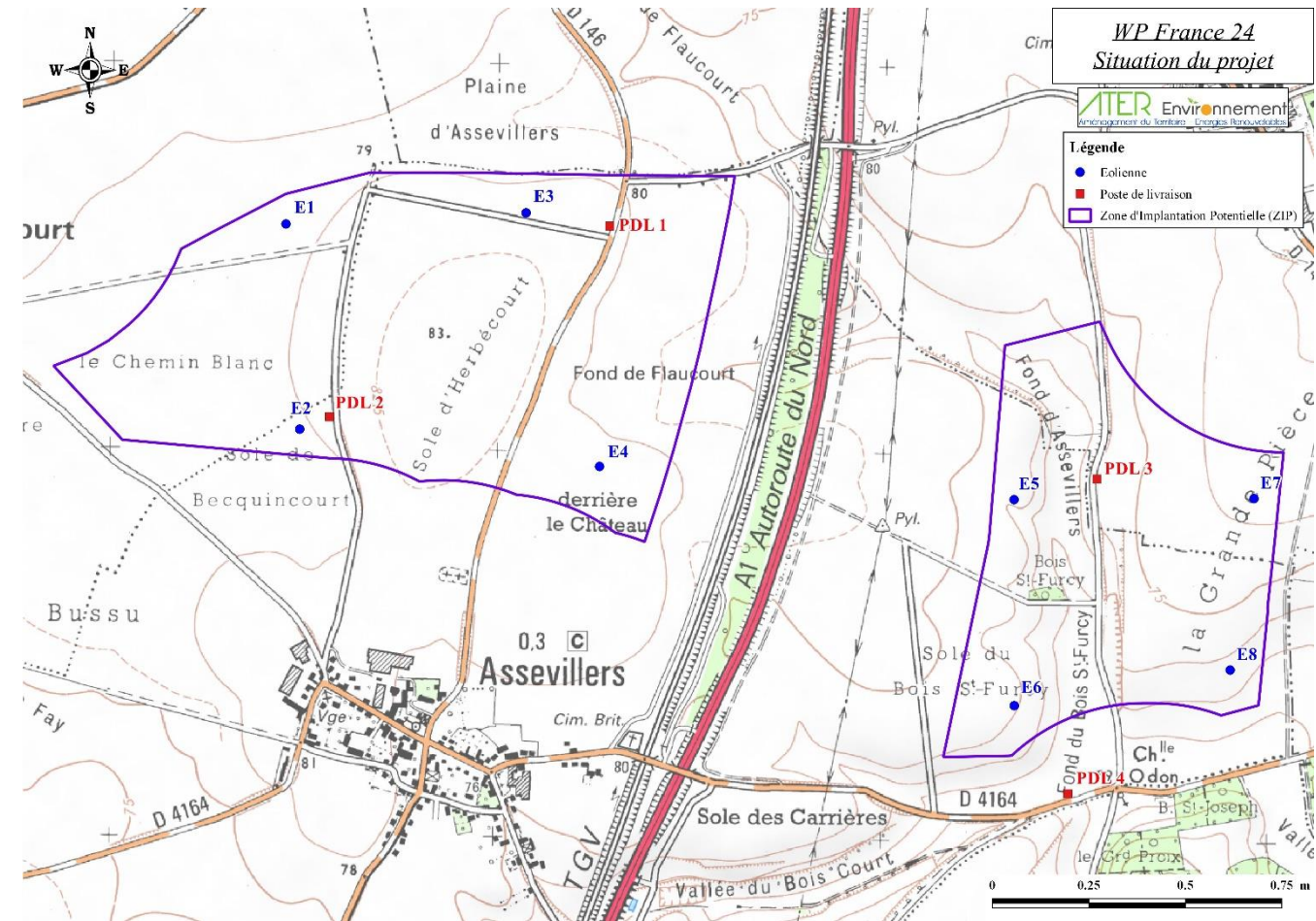


Figure 1 : Vue du projet depuis l'entrée Sud de Belloy-en-Santerre (source : Vu d'Ici, 2018)



## 2 CONTEXTE INTRODUCTIF

### 2 - 1 Cadrage réglementaire

L'expérimentation prévue par le décret n° 2014-450 du 2 mai 2014 relatif à « l'expérimentation d'une autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement » vise à permettre la délivrance d'un « permis unique » réunissant l'ensemble des autorisations nécessaires à la réalisation d'un projet soumis à autorisation au titre de la législation relative aux ICPE. L'autorisation unique rassemble ainsi :

- L'autorisation ICPE elle-même ;
- Le Permis de Construire ;
- L'autorisation de défrichement, si nécessaire ;
- La dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, si nécessaire ;
- L'autorisation, au titre du Code de l'Energie pour les parcs éoliens de plus de 30 MW.

Le porteur de projet peut ainsi obtenir, après une seule demande, à l'issue d'une procédure d'instruction unique et d'une enquête publique, une autorisation unique délivrée par le préfet couvrant l'ensemble des aspects du projet.

Cette autorisation unique a été élargie à l'ensemble des régions suite à l'adoption de la loi de transition énergétique du 17 août 2015.

L'objectif est la simplification administrative de la procédure d'autorisation d'un parc éolien.

Le dossier de demande d'Autorisation Unique contient entre autres :

- **La description de la demande** qui a pour objectif de présenter le demandeur mais également de démontrer ses capacités techniques et financières pour exploiter cette installation ;
- **L'étude de dangers et son résumé non technique**, qui doit démontrer que cette installation ne représente pas de risques sur les biens et les personnes. Elle met en évidence notamment l'ensemble des barrières de sécurité relatives à l'installation ;
- **L'étude d'impact sur l'environnement et son résumé non technique** qui s'attache principalement à prendre en compte les effets de cette installation sur l'environnement, notamment sur les aspects paysage, faune, flore, acoustique, eau, etc. Ainsi, le présent document correspond au résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement.

### 2 - 2 Rappel des objectifs d'une étude d'impact sur l'environnement

La société « WP France 24 SAS », qui porte le projet, a été amenée à faire réaliser une étude d'impact sur l'environnement afin **d'évaluer les enjeux environnementaux liés à son projet** et à rechercher, en amont, les mesures à mettre en place pour la protection de l'environnement et l'insertion du projet.

Pour ce faire, l'étude d'impact :

- Analyse tout d'abord la zone d'implantation potentielle et son environnement (état initial) ;
- Décrit le projet dans son ensemble et justifie les choix au regard des enjeux de la zone d'implantation potentielle ;
- Liste les impacts résiduels du projet sur son environnement direct et indirect ;
- Répond à ces impacts par la mise en place de mesures visant à les éviter, réduire ou compenser ;
- Expose les méthodologies ayant servi à sa réalisation.

Sa délivrance aux services de l'Etat permet d'informer les services et constitue **une des pièces officielles de la procédure de décision administrative**. Elle permet de juger de la pertinence du projet, notamment au regard des critères environnementaux, et des mesures prises pour favoriser son intégration.

### 2 - 3 Le résumé non technique de l'étude d'impact

Le présent document présente les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise.

C'est un document :

- Séparé de l'étude d'impact ;
- A caractère pédagogique ;
- Illustré.

Il permet de faciliter la prise de connaissance par le public de l'étude d'impact, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.



## 2 - 4 Contexte énergétique

Depuis la rédaction de la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, pour le sommet de la Terre à Rio (ratifiée en 1993 et entrée en vigueur en 1994), la communauté internationale tente de lutter contre le réchauffement climatique. Les gouvernements des pays signataires se sont alors engagés à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre.

Réaffirmé en 1997, à travers le **protocole de Kyoto**, l'engagement des 175 pays signataires est de faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

La **COP** (CO<sup>N</sup>férence des Parties), créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992, reconnaît l'existence « *d'un changement climatique d'origine humaine et donne aux pays industrialisés le primat de la responsabilité pour lutter contre ce phénomène* ». Dans cet objectif, les 195 participants, qui sont les Etats signataires de la Convention Cadre des Nations Unies sur le changement climatique, se réunissent tous les ans pour adopter des mesures en vue de réduire leur impact sur le réchauffement climatique. La France a accueilli et a présidé la 21<sup>e</sup> édition, ou COP 21, en 2015. Un accord international sur le climat, applicable à tous les pays, a été validé par l'ensemble des participants et fixe comme objectif une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C.

Pour la France, l'objectif national est de produire 23 % de l'énergie consommée au moyen de sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020, et 32 % en 2030. Cet objectif s'inscrit dans la continuité des conclusions du Grenelle de l'Environnement – augmenter de 20 millions de tonnes équivalent pétrole notre production d'énergies renouvelables en 2020.

Passer à une proportion de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergies correspond à un doublement par rapport à 2005 (10,3%). Pour l'éolien, cet objectif se traduit par **l'installation de 25 000 MW, à l'horizon 2020, répartis de la manière suivante : 19 000 MW sur terre et 6 000 MW en mer.**

**Le parc éolien national en exploitation à la fin 2017 a atteint 13 559 MW**, soit une augmentation de 1 797 MW (+15,3 %) par rapport à l'année précédente (source : Bilan électrique RTE, 2017). Un tel taux de raccordement n'avait jusqu'alors jamais été enregistré. Ces résultats se rapprochent des objectifs nationaux de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et traduisent les effets positifs des mesures de simplification qui ont été mises en œuvre ces dernières années. Les récentes annonces de nouvelles mesures gouvernementales pour l'éolien devraient entretenir et amplifier la dynamique dans les années à venir.

La puissance éolienne construite dépasse les 1 000 MW dans 5 régions françaises au 1<sup>er</sup> janvier 2018 : **3 253,2 MW en Hauts-de-France**, 3 130,9 MW en Grand-Est, 1 277,7 MW en Occitanie, 1 049,7 MW en Centre-Val de Loire et 1 032,4 MW en Bretagne. Ces régions représentent 72% de la capacité éolienne nationale.

**Le taux de couverture moyen de la consommation par la production éolienne est de 5 % en 2017 contre 4,3 % en 2016.**

La région Hauts-de-France est la première région de France en termes de puissance construite. Ainsi, au 1<sup>er</sup> janvier 2018 elle comptait 3 253,2 MW construits, répartis en 238 parcs correspondant à l'implantation de 1 484 éoliennes. Cela représente 24,1% de la puissance totale installée en France.

## 2 - 5 Présentation du maître d'ouvrage

Le projet de parc éolien est porté par la société **GLOBAL WIND POWER** pour le compte de la **société WP France 24 SAS, maître d'Ouvrage et futur exploitant** de cette installation.

### Histoire

La société GLOBAL WIND POWER (GWP) a été fondée au Danemark en 1999 par Henrik Amby Jensen, travaillant dans le secteur éolien depuis 1996.

Au début de l'année 2003, l'expansion rapide des activités de la société sur le marché allemand, a conduit naturellement à la création de la filiale GLOBAL WIND POWER Deutschland GmbH. Depuis, la société a investi un certain nombre de marchés prometteurs à court ou à long terme : la Bulgarie en 2006, la Roumanie en 2010 et la France, en avril 2009, via l'acquisition de la SARL Vent Invest qui développait des projets éoliens depuis 2002 et qui, par la transformation de sa raison sociale, devient la filiale française GLOBAL WIND POWER France SAS. Depuis 2015, GWP développe également des projets sur de nouveaux marchés tels que le Maroc.

Depuis avril 2016, GWP France ApS, société de droit danois et actionnaire unique de GWP France SAS, est détenu à 49 % par GWP Europe (propriété de deux actionnaires privés, dont Henrik Amby) et à 51 % par la société norvégienne Fred. Olsen Renewables (FOR), filiale énergies renouvelables du groupe maritime Fred. Olsen.

### Présentation de Global Wind Power et de WP France 24

Pour chaque parc éolien français, GLOBAL WIND POWER constitue une "société de projet" et une holding. Cette société porte les droits et autorisations du parc éolien. Elle est ainsi titulaire des autorisations de construire et d'exploiter, et également propriétaire du parc éolien. La société de projet est une société de droit français, détenue à 100 % par une holding Allemande.

Dans le cadre du projet de Sole de Fours, la société de projet est la société WP FRANCE 24. Cette société de projet est une société par actions simplifiée à associé unique au capital de 6 000,00 €, domiciliée au 52 Quai de Dion Bouton - 92800 Puteaux. Sa Holding, Wind 1028, société de droit allemand au capital de 25 000 € est domiciliée Industriestrasse 22, 25813 Husum.

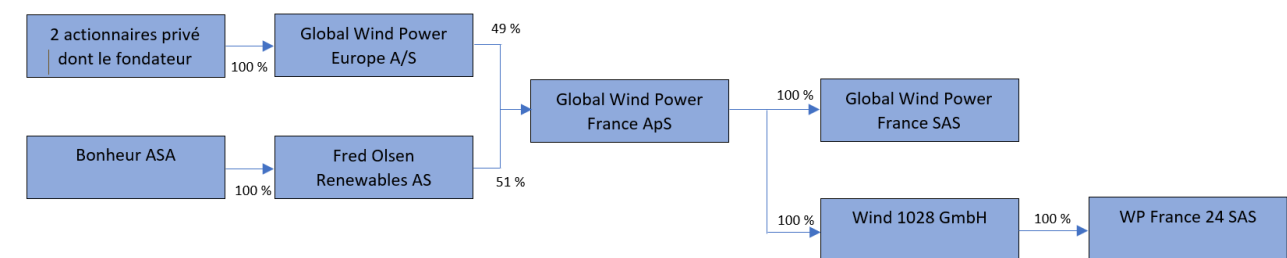


Figure 2 : Actionariat de la société de projet du projet de Sole de Fours (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

Aujourd'hui, GLOBAL WIND POWER est l'un des principaux accompagnateurs de projets éoliens en Europe et a été impliqué dans la construction, la gestion ou la maintenance de plus de 330 éoliennes au Danemark, en Allemagne, en Bulgarie, en Roumanie et en France, sur **63** parcs éoliens d'une puissance totale de **648 MW**.

**En France, Global Wind Power a déjà développé 114 MW éoliens, construits ou en cours de construction ; plus de 400 MW sont en cours de développement.**



Projets	Région	Nombre d'éoliennes	Type	Puissance totale	Mise en service
<b>FRANCE</b>					
Vallée de l'Aa 2 Est	Nord-Pas-de-Calais	2	V112	6,9 MW	2018
Vallée de l'Aa 2	Nord-Pas-de-Calais	5	V112 – V90	13,2 MW	2017
Pays Jusséen	Franche Comté	8	V 110	16 MW	2017
Les Gourlus	Champagne-Ardenne	12	V112	39,6 MW	2016
La Guenelle	Champagne-Ardenne	11	V90	22 MW	2014
Vallée de l'Aa	Nord-Pas-de-Calais	4	V90	8 MW	2013
Montdidier	Picardie	4	V90	8 MW	2010
<b>ROUMANIE</b>					
Smulti	Galati	1	V90	2 MW	2011
Verlezi	Galati	3	V90	6 MW	2011
Schela	Galati	4	V90	8 MW	2012
Insuratei	Galati	5	V90	10 MW	2012
Cuza Voda	Constanta	3	V90	6 MW	2012
Pechea I+II	Galati	4	V90	8 MW	2012
Mahmudia	Tulcea	2	V90	4 MW	2012
Gebeleisis	Galati	35	V90	35 MW	2012
<b>BULGARIE</b>					
Hrabrovo	Balchik	7	V90	14 MW	2011
Shabla	Kavarna	7	V90	21 MW	2010
Kamen Briag	Kavarna	6	V90	18 MW	2009
Kavarna	Kavarna	1	V90	3 MW	2009
Long Man	Kavarna	5	V90	10 MW	2007/2008
<b>ALLEMAGNE</b>					
Dittelsdorf	Sachsen	3	V90	6 MW	2010
Stüdenitz III	Brandenburg	2	V90	4 MW	2009
Niederkrüchten	Nordrhein-Westfalen	2	V90	4 MW	2008
Ostbevern	Nordrhein-Westfalen	1	V90	2 MW	2008
Haidberg Oberkotzau	Bayern	3	V90	6 MW	2007
Markee	Brandenburg	2	V90	4 MW	2007
Schönwalde	Brandenburg	11	V90	22 MW	2007
Watzerath	Rheinland-Phalz	13	V90	26 MW	2007
Gronau	Nordrhein-Westfalen	4	V90	8 MW	2006/2007
Ganzer	Brandenburg	5	V90	10 MW	2006
Biegen	Brandenburg	5	V90	10 MW	2006
Hohenwalde	Brandenburg	1	V90	2 MW	2006
Niedere Börde	Sachsen-Anhalt	6	V80	12 MW	2006
Wangenheim-Hoch.	Thüringen	11	V90	22 MW	2006
Haldensleben	Sachsen-Anhalt	2	V80	4 MW	2006
Elsterheide	Sachsen-Anhalt	11	V90	22 MW	2005/2006
Stüdenitz	Brandenburg	23	V82	34,50 MW	2005
Stüdenitz	Brandenburg	1	V82	1,50 MW	2006
Scheerhorn	Niedersachsen	3	V80	6 MW	2005

Langeneichstädt	Sachsen-Anhalt	2	V80	4 MW	2005
Boxberg	Baden-Württemberg	5	V90	10 MW	2004
Katzenberg	Thüringen	14	V52	11,90 MW	2004
Dienstweiler	Rheinland-Pfalz	4	V90	8 MW	2004
Herbsleben	Hessen	1	V80	2 MW	2004
Gangloffsömmern	Hessen	1	V80	2 MW	2004
Willmersdorf	Brandenburg	2	V80	4 MW	2003/2004
Wickede	Nordrhein-Westfalen	1	V80	2 MW	2003
Timpberg	Brandenburg	5	V80	10 MW	2003
Söderhof	Niedersachsen	1	V52	0,85 MW	2003
Söderhof	Niedersachsen	1	V80	2 MW	2003
Saerbeck	Nordrhein-Westfalen	3	V80	6 MW	2003
Schulte	Nordrhein-Westfalen	1	V80	2 MW	2003
Burgerroth	Bayern	1	V80	2 MW	2003
Bad Lippspringe	Nordrhein-Westfalen	2	V52	1,70 MW	2003
Weissandt-Göhlzau	Sachsen-Anhalt	6	V52	5,10 MW	2003
Wettringen	Nordrhein-Westfalen	4	V80	8 MW	2003
Ochtrup	Nordrhein-Westfalen	2	V80	4 MW	2002/2003
Bückwitz	Brandenburg	8	V52	6,80 MW	2002/2003
Krevese	Sachsen-Anhalt	1	V80	2,00 MW	2002
Krevese	Sachsen-Anhalt	13	V80	26,00 MW	2002
Ringelheim	Niedersachsen	4	V80	8,00 MW	2002
<b>DANEMARK</b>					
Harring	Thy - DK	3	V52	2,55 MW	2002
Gisselbæk	Thy - DK	3	V66	5,25 MW	2002
Tagmarken	Thy - DK	6	V66	10,50 MW	2002
		<b>Total éoliennes</b>	<b>330</b>	<b>Total MW</b>	<b>641.45 MW</b>

Tableau 1 : Les réalisations de la société GLOBAL WIND POWER (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

En France, GLOBAL WIND POWER France propose le développement de parcs publics (lorsque la collectivité a des ressources financières suffisantes), des projets mixtes comme les SEM, des projets à financement privés avec participation des citoyens ou le développement de projets strictement privés.

Parmi ses réalisations, Global Wind Power compte le **premier parc éolien public** de France qui consiste en la fourniture, l'installation et l'exploitation de 4 éoliennes VESTAS V90 – 2,0 MW sur le territoire de la commune de Montdidier (80).

## Présentation de la société Fred. Olsen Renewables AS

Le premier investissement du groupe Fred. Olsen dans les énergies renouvelables remonte à 1997, et concernait un parc éolien Ecossais. Dans la continuité des engagements du groupe dans les activités liées à l'énergie et via la société *Fred. Olsen Renewables AS*, de nombreux autres projets éoliens ont suivi. Aujourd'hui, *Fred. Olsen Renewables AS* est actif en Norvège, en Suède, en Irlande et au Royaume Uni et est propriétaire de 8 parcs éoliens d'une puissance totale cumulée de **583 MW**, se plaçant ainsi comme premier IPP (Independent Power Producer) d'énergie renouvelable au Royaume Uni et 5<sup>ème</sup> en Europe. **En 2015, les 241 éoliennes de la société ont produit 1 524 GWh.**

Projets	Région	Nombre d'éoliennes	Type	Puissance totale	Mise en service
<b>Royaume-Uni</b>					
Rothes		22	SWT 82	50 MW	2005
Rothes II		18	SWT 93	41.4 MW	2013
Paul's Hill		28	SWT 82	64.4 MW	2006
Crystal Rig		25	N 80	62.5 MW	2003
Crystal Rig II		60	SWT 93	138 MW	2010
Mid Hill		33	SWT 93	75.9 MW	2014
<b>Suède</b>					
Fäbodliden	North-east of Vindeln	24	V 112	78 MW	2016
<b>Norvège</b>					
Lista	County of Vest-Agder	31	SWT 93	71 MW	2013

Tableau 2 : Liste des parcs en exploitation de Fred. Olsen Renewables AS (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

36 nouvelles éoliennes sont également en cours de construction au Royaume-Uni, et plusieurs centaines de mégawatts sont en cours de développement au Royaume Uni, en Suède et en Norvège.

En 2016, la branche énergies renouvelables du groupe (*Fred. Olsen Renewables AS* et *Fred. Olsen Ocean Ltd.*) employait environ 800 personnes dans plus de 20 pays.

## Présentation du groupe Fred. Olsen

La société *Fred. Olsen & Co.* a été fondée en 1848 par la famille Olsen avec pour cœur de métier le transport maritime. Au fil des années, les activités se sont diversifiées, de la construction de navires à l'exploration pétrolière offshore, le groupe Fred. Olsen est aujourd'hui structuré en 5 secteurs : l'exploration offshore, les énergies renouvelables, la construction et service de parcs éolien, les croisières maritimes et divers investissements, immobiliers notamment.



Figure 3 : Structure du groupe FRED. OLSEN (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

Depuis plus de 15 ans, le groupe est coté à la bourse Norvégienne (Oslo Stock Exchange) sous la holding *Bonheur ASA*, tout comme la filiale *Fred. Olsen Energy ASA*, introduite en bourse en 1997.

# 3 JUSTIFICATION DU CHOIX DU PROJET

## 3 - 1 Choix du site d'implantation

Le site envisagé pour l'implantation des éoliennes se situe dans la région des Hauts-de-France, dans le département de la Somme, sur un territoire identifié en zone favorable sous condition du schéma régional éolien préalablement à son annulation.

Depuis les premières réflexions sur le projet, son élaboration a été accompagnée d'une démarche d'information et de concertation dans un souci de transparence des communes et de la société GLOBAL WIND POWER vis-à-vis de la population et des acteurs locaux.

De nombreuses visites de terrain ont été menées : étude du milieu naturel, mesures sonores, appréciation de l'habitat proche, évaluation des accès, information du conseil municipal, etc.

Le projet Sole de Fours a débuté en le 24 octobre 2014, lorsque le conseil municipal de la commune d'Assevillers a délibéré favorablement pour une étude de faisabilité. Cette délibération a permis de procéder aux levées de servitudes et de contacter les propriétaires et les exploitants afin d'analyser les potentialités foncières du site.

À la suite des résultats encourageants de cette prospection foncière, le conseil municipal d'Assevillers a de nouveau délibéré favorablement pour autoriser la société à utiliser les chemins ruraux dont la commune est propriétaire en vue de la construction et de l'exploitation du parc éolien (27 août 2015).

**Dans un premier temps, le projet se limitait à la seule commune d'Assevillers** et pouvait être représenté sans que cela ne constitue une variante de la présente étude.

**Par la suite, les communes de Flaucourt et de Dompierre-Becquincourt ont été contactées afin d'être intégrées au projet.** Courant 2016, des accords oraux avec les conseils municipaux ont d'abord permis d'élargir la (zipo). Les conseils municipaux ont ensuite délibéré, pour matérialiser ces avis favorables, mais aussi afin d'autoriser la société à utiliser les chemins de chacune de ces communes.

En considérant alors les communes de Flaucourt, Assevillers et Dompierre-Becquincourt, le projet a été réétudié, et de nouvelles variantes d'implantations ont été étudiées.

⇒ **Les différents territoires d'étude (dans un premier temps, uniquement la commune d'Assevillers, puis les communes de Dompierre-Becquincourt et de Flaucourt) ont été sollicités afin de connaître leur avis et de les associer au projet, dans une logique de développement durable des territoires. Le projet de parc éolien de Sole de Fours a donc évolué au fil du temps, avant d'arriver au projet tel qu'il est présenté aujourd'hui.**

## 3 - 2 Variantes du projet

Avant d'aboutir au projet retenu, 2 variantes d'implantation ont été étudiées. Les principaux critères d'étude et de choix des variantes ont été :

- Respect des servitudes et des contraintes techniques relevées, ainsi que de leurs périmètres de protection associés ;
- Prise en compte des voiries et chemins existants dans la détermination de l'implantation, afin de limiter la création de nouvelles voies d'accès ;
- Prise en compte les conclusions des expertises paysagères et écologiques, afin de proposer un projet en cohérence avec le territoire ;
- Prise en compte des zones urbanisées et urbanisables et de leur périmètre de protection.

La carte et le tableau ci-après synthétisent la localisation des variantes étudiées ainsi que les avantages de la variante sélectionnée. **Au vu de ces données, c'est donc la variante 2 qui a été retenue.**

Légende :

Enjeu
Très fort
Fort
Modéré
Faible
Très faible

	Variante n°1	Variante n°2
Expertise paysagère	Ensemble non homogène entre les deux groupes d'éoliennes pouvant rendre le projet peu lisible. Emprise visuelle et effets de superposition plus importants	Dialogue entre les deux groupes d'éoliennes.
Expertise écologique	E2, E6, E7 et E10 ne respectent pas la distance de 200 m depuis le bout des pales aux structures ligneuses et créent localement un risque accru d'impacts potentiels pour les chiroptères. Les autres enjeux écologiques ne sont pas affectés.	Seule l'éolienne E5 ne respecte pas la distance de 200 m depuis le bout des pales aux structures ligneuses et crée localement un risque accru d'impacts potentiels pour les chiroptères. Les autres enjeux écologiques ne sont pas affectés.
Expertise acoustique	Eoliennes situées à plus de 500 m des habitations.	Eoliennes situées à plus de 500 m des habitations.
Servitudes et contraintes techniques	Eoliennes E4 et E5 situées dans le périmètre de protection de la RD 146.	Respect de toutes les servitudes identifiées.

Tableau 3 : Comparaison des variantes

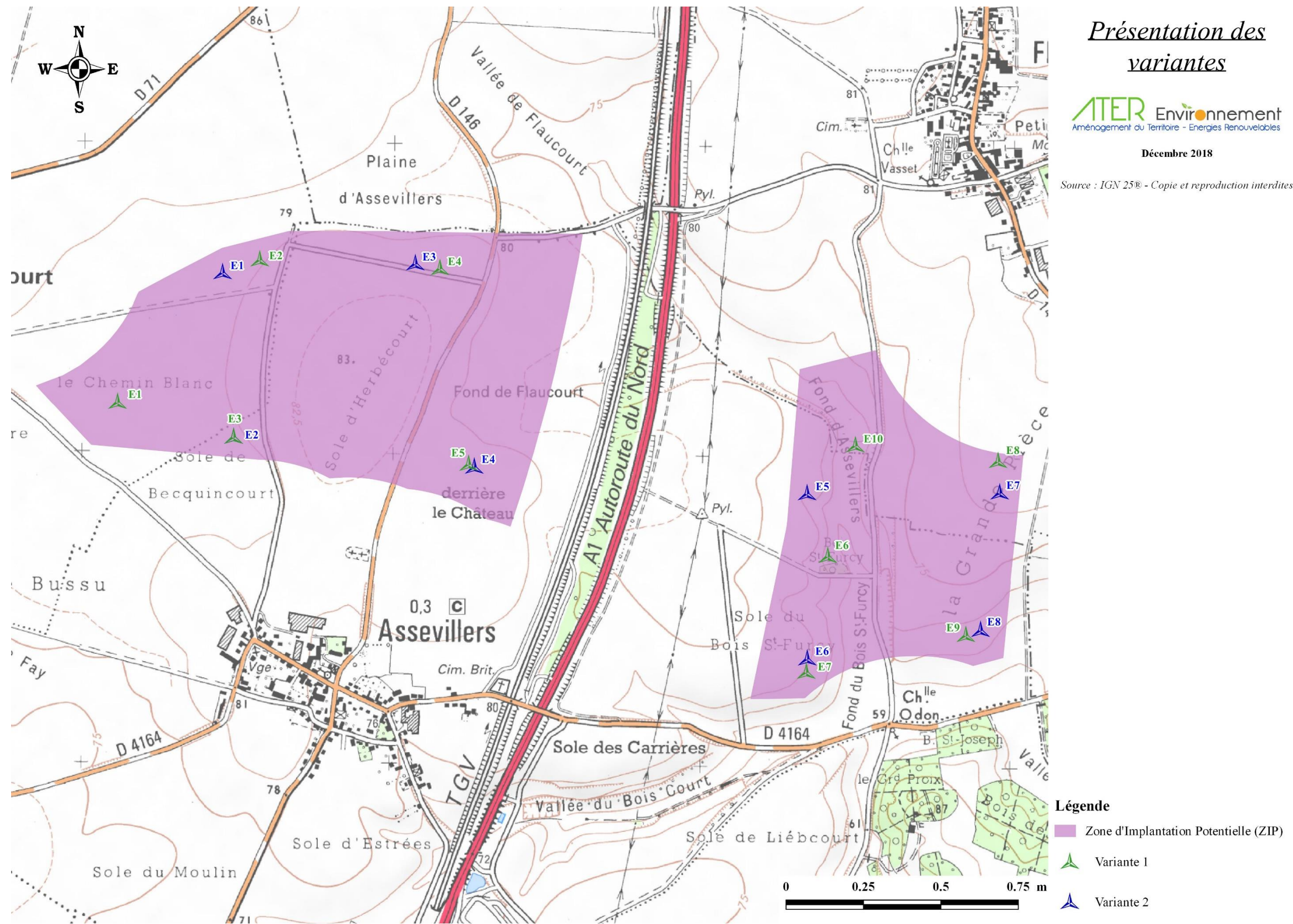


## Présentation des variantes

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2018

Source : IGN 25® - Copie et reproduction interdites



Carte 1 : Variantes d'implantation étudiées (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)



### 3 - 3 Description du projet retenu

#### Généralités

Le projet éolien de Sole de Fours s'implante dans la région Hauts-de-France, dans le département de la Somme, sur les communes d'Assevillers, de Dompierre-Becquincourt et de Flaucourt.

Le projet est constitué de 8 éoliennes de puissance nominale maximale de 3,9 MW, pour une puissance totale maximale de 31,2 MW, et de 4 postes de livraison. Les aérogénérateurs seront implantés dans des parcelles de cultures intensives.

Les aérogénérateurs envisagés ne sont pas connus précisément (nom du fournisseur, puissance unitaire précise) à la date du dépôt du présent dossier. Cependant, les données de vent sur le site ainsi que les contraintes et servitudes techniques identifiées ont permis de définir une enveloppe dimensionnelle maximale (gabarit) à laquelle répondront les aérogénérateurs qui seront implantés. Le choix du gabarit retenu pour l'ensemble des machines du parc éolien correspond à des machines d'une hauteur maximale de 180 m en bout de pale.

Nom de la machine	Constructeur	Puissance (MW)	Hauteur au moyeu (m)	Diamètre rotor (m)	Hauteur en bout de pale (m)
M122	SENVION	3,4	119	122	180
N131	NORDEX	3,9	114	131	179,5

Tableau 4 : Principales caractéristiques des éoliennes envisagées (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

<b>Localisation</b>	Nom du projet	Parc éolien de Sole de Fours
	Région	Hauts-de-France
	Département	Somme
	Communes	Assevillers, Dompierre-Becquincourt, Flaucourt
<b>Descriptif technique</b>	Nombre d'éoliennes	8
	Hauteur au moyeu	Entre 114 et 119 m
	Rayon de rotor maximal	65,5 m
	Hauteur totale maximale	180 m
	Surface maximale de pistes à renforcer	3 869 m <sup>2</sup>
	Surface maximale de pistes permanentes créées	8 359 m <sup>2</sup>
<b>Raccordement au réseau</b>	Poste électrique probable	Omiécourt
	Tension de raccordement	20 kV
<b>Energie</b>	Puissance totale maximale	31,2 MW
	Production	75 000 MWh/an
	Foyers équivalents (hors chauffage)	18 300
	Emissions annuelles de CO <sub>2</sub> évitées par an	5 570 t

Tableau 5 : Caractéristiques du projet éolien de Sole de Fours (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)

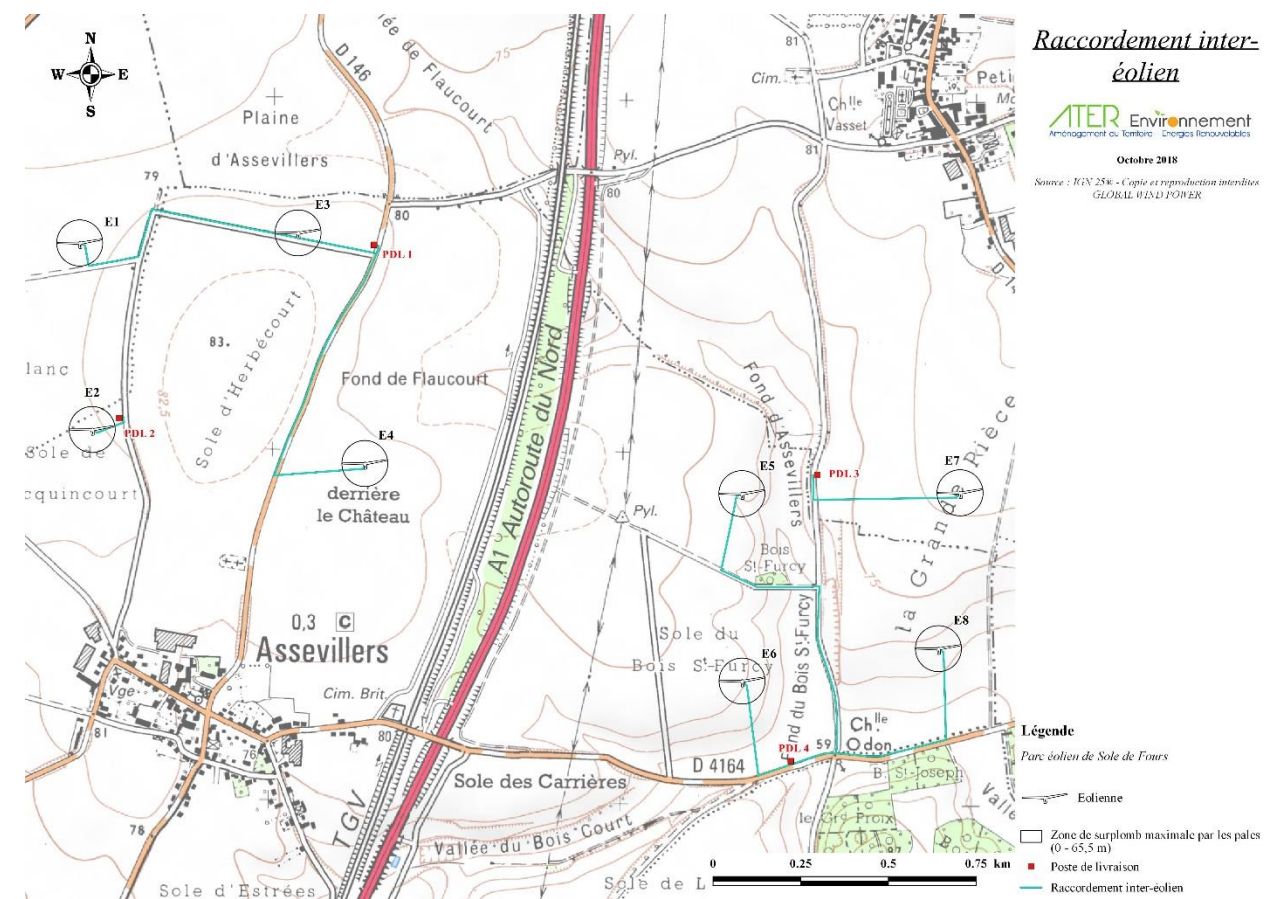
#### Plateformes et chemins d'accès

Le montage de chaque éolienne nécessite la mise en place d'une plateforme destinée à accueillir la grue lors de la phase de montage de la machine. Les plateformes permettent également le montage d'une grue en phase d'exploitation lors de maintenances lourdes. Les surfaces sont identiques en phase chantier et exploitation, et sont comprises de 1 350 m<sup>2</sup> par éolienne pour la N131 et de 1 800 m<sup>2</sup> par éolienne pour la M122.

L'accès au parc éolien de Sole de Fours se fera depuis la RD 146 et la RD 4164. Les chemins d'accès aux éoliennes seront alors à renforcer ou à créer en fonction des installations déjà présentes. Durant la phase de construction et de démantèlement, les engins empruntent ces chemins pour acheminer les éléments constituant les éoliennes et leurs annexes. Durant la phase d'exploitation, les chemins sont utilisés par des véhicules légers (maintenance régulière) ou par des engins permettant d'importantes opérations de maintenance (ex : changement de pale).

#### Raccordement électrique interne et externe

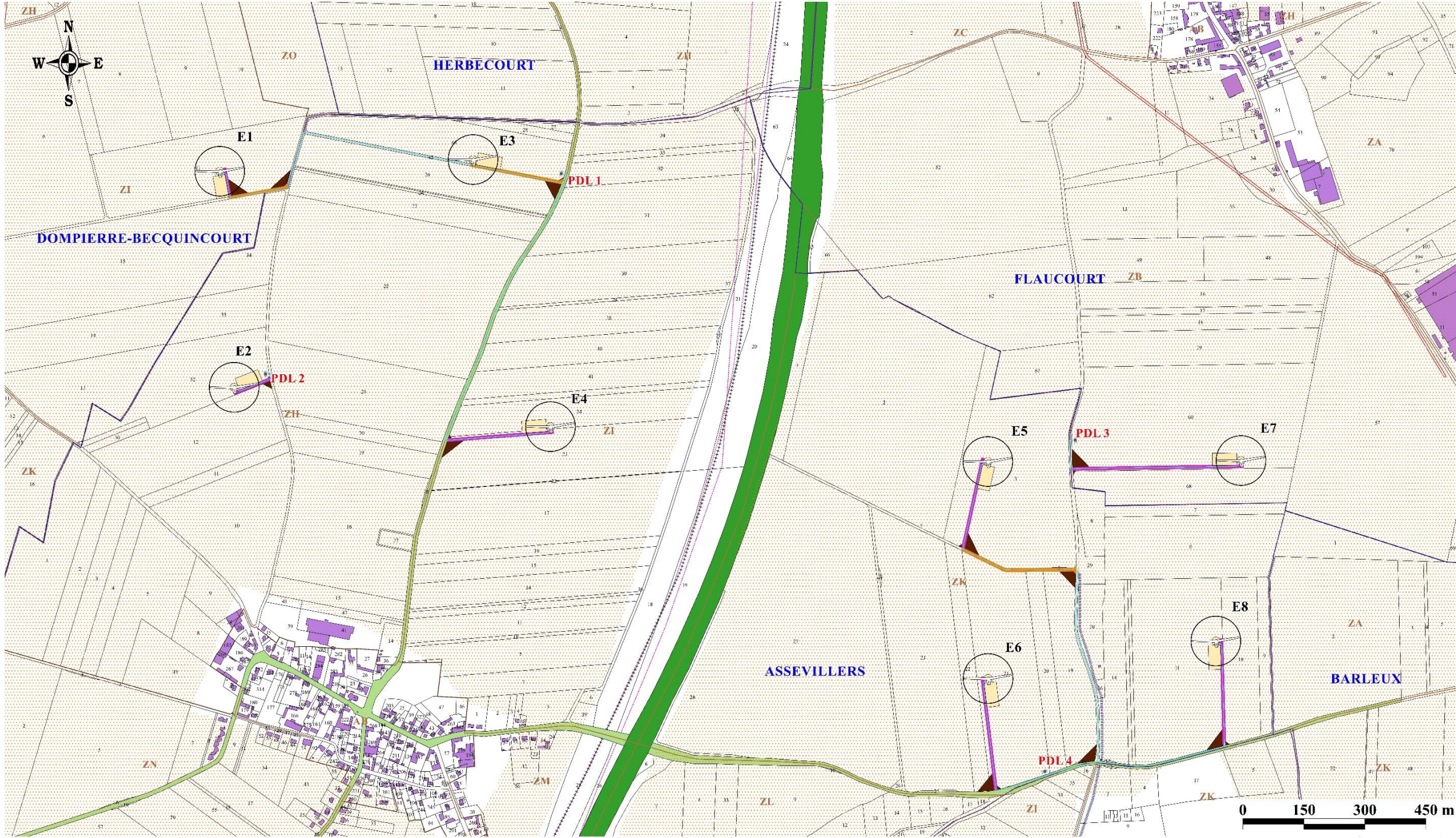
Les réseaux de raccordement électrique ou téléphonique (surveillance) entre les éoliennes et les postes de livraison (réseau interne) seront enterrés sur toute leur longueur en reliant les éoliennes et les postes de livraison entre eux. La tension des câbles électriques est de 20 000 V. La carte ci-après illustre le tracé prévisionnel des lignes 20 kV internes au parc éolien, reliant toutes les éoliennes jusqu'aux postes de livraison. Il est donné à titre indicatif car pouvant être amené à évoluer.



Carte 2 : Raccordement électrique interne à l'installation

Le raccordement du projet éolien au poste source (réseau externe) est à la charge de l'exploitant. Toutefois, le gestionnaire de réseau est responsable du choix du tracé retenu, il est donc impossible de connaître à l'avance ce dernier. A ce stade de développement du projet éolien, la décision du tracé de raccordement externe par le gestionnaire de réseau n'est pas connue, puisque la demande de raccordement est déposée une fois l'arrêté d'obtention de l'autorisation environnementale délivré.





*Plan des abords*  
*Plan d'assemblage*

Echelle : 1/3 000 ème  
Novembre 2018

Source : Cadastre - Corine Land Cover  
Copie et reproduction interdites

Remarque:  
Selon les informations disponibles à la date de réalisation de la cartographie, il n'existe pas d'autres réseaux enterrés aux environs immédiats du projet.



**Légende**

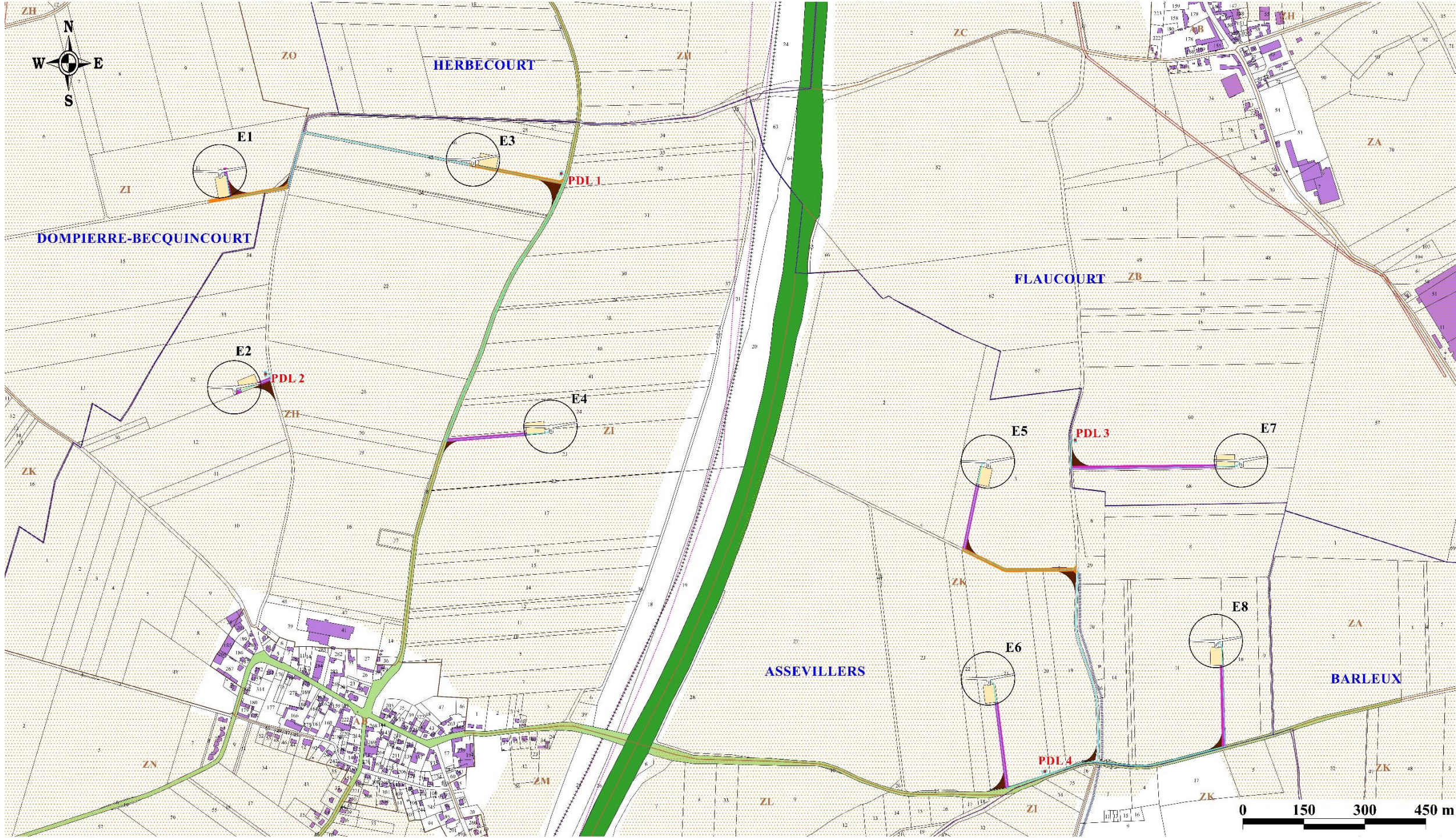
- Parc éolien de Sole de Fours
- Eolienne M122
- Zone de surplomb par les pales (0-61 m)
- Poste de livraison

- Raccordement inter-éolien
- Plateforme
- Chemin à renforcer
- Chemin à créer
- Pans coupés
- Infrastructures
- Autoroute A1
- Route départementale
- LGV Nord
- Câbles optiques
- Ligne électrique haute tension enterrée
- Canalisation de gaz

- Affectation des terrains
- Urbanisme
- Terres arables hors périmètre d'irrigation
- Limite communale
- Parcelles cadastrales
- Limite de section
- Bâtiment - Habitation

Carte 3 : Implantation du parc éolien de Sole de Fours – M122





*Plan des abords*  
*Plan d'assemblage*

Echelle : 1/3 000 ème

Novembre 2018

Source : Cadastre - Corine Land Cover  
Copie et reproduction interdites

Remarque:  
Selon les informations disponibles à la date de réalisation de la cartographie, il n'existe pas d'autres réseaux enterrés aux environs immédiats du projet.



**Légende**

Parc éolien de Sole de Fours

- Eolienne N131
- Zone de surplomb par les pales (0-65,5 m)
- Poste de livraison

- Raccordement inter-éolien
- Plateforme
- Chemin à renforcer
- Chemin à créer
- Pans coupés
- Infrastructures
- Autoroute A1
- Route départementale
- LGV Nord
- Câbles optiques
- Ligne électrique haute tension enterrée
- Canalisation de gaz

- Terres arables hors périmètre d'irrigation
- Urbanisme
- Limite communale
- Parcelles cadastrales
- Limite de section
- Bâtiment - Habitation

Carte 4 : Implantation du parc éolien de Sole de Fours – N131







# 4 CONTEXTE EOLIEN

Le parc éolien de Sole de Fours est localisé dans le département de la Somme, en région Hauts-de-France.

Il est donc localisé dans un contexte éolien dense, présentant de nombreux parcs construits, accordés et en instruction. Le parc éolien le plus proche est celui de la Couturelle, à 1,5 km au Nord-Est de la zone d'implantation potentielle.

Les parcs éoliens recensés dans les différentes aires d'étude du projet sont présentés dans le tableau suivant, par aire d'étude et statut du parc (numérotés en bleu pour les parcs en fonctionnement, en verts pour ceux accordés ou en rose pour ceux en instruction).

N°	Nom du parc	Développeur	Puissance	Hauteur	Nombre d'éoliennes	Distance à la zone d'implantation potentielle (km)
<b>Aire d'étude immédiate</b>						
1	Sole de Fours	GLOBAL WIND POWER	3,4 MW	180 m	8	0
2	La Couturelle	MAIA EOLIS	2,05 MW	121 m	10	1,5 NE
3	Haut Plateau	ELICIO FRANCE	3,45 MW	180 m	9	1,6 SE
<b>Aire d'étude rapprochée</b>						
4	Champ Delcourt	-	2 MW	121 m	9	5,4 SE
5	Ablaincourt	VALOREM	3,6 MW	180 m	10	5,9 S
6	Sole du Vieux Moulin	MAIA EOLIS	2,05 MW	121 m	5	6,4 S
7	Rosières	-	3,3 MW	150 m	9	7,2 SO
8	Petit arbre	INFINIVENT	2 MW	140 m	6	7,4 SO
9	Bois Briffaut	VOLKSWIND	3,6 MW	151 m	4	7,5 S
10	Vents du Santerre	ECOTERA	2 MW	150 m	7	7,5 SO
11	Vauvillers II	INFINIVENT	2 MW	140 m	6	7,8 SO
12	Les Kerles	MAIA EOLIS	2,05 MW	121 m	2	7,9 S
13	Solerie	MAIA EOLIS	2 MW	121 m	6	9,2 S
14	10 Nesloises	IDEX SERVICES	2 MW	125 m	2	9,4 SE
15	VC1 & VC2 la Grande Sole	-	2 MW	140 m	6	10,6 SO
<b>Aire d'étude éloignée</b>						
16	Haute Borne	FUTUREN	3 MW	150 m	9	11,2 S
17	Hauts de Combles	BORALEX	3,3 MW	150 m	6	12,4 N
18	Champ Serpette	VALECO	3 MW	150 m	8	12,9 S
19	Haute Borne	FUTUREN	3,17 MW	150 m	4	13,1 S
20	Chilly Fransart	-	2,5 MW	139 m	8	13,6 SO
21	Extension du seuil de Bapaume	ECOTERA	3,3 MW	164,5 m	5	13,6 N
22	Seuil de Bapaume	ECOTERA	3 MW	150 m	5	14 N

23	Iberdrola Renovables Nurlu	EOLE-RES	2 MW	125 m	4	14,7 NE
24	Jazeneuil Energies	EIDEN WIND	2 MW	123 m	7	14,7 NE
25	Santerre	-	2 MW	125 m	4	14,9 SO
26	La Tortille	EIDEN WIND	2,85 MW	150 m	12	14,9 NE
27	Bois Madame	ENERGIE TEAM	2 MW	150 m	4	15 SO
28	Bois Madame II	ENERGIE TEAM	3 MW	165 m	2	15,1 SO
29	Bernes Extension	MAIA EOLIS	3,3 MW	150 m	7	15,6 E
30	Energie la Boule Bleue	WPD	2,35 MW	150 m	6	15,7 NE
31	Voie Corette	NORDEX	3,6 MW	150 m	9	15,8 SE
32	Extension de Nurlu	EOLE-RES	2 MW	150 m	5	16 NE
33	Croix Dorée	EUROWATT	3,6 MW	180 m	6	16 N
34	Luce	ENERTRAG	3 MW	178,4 m	12	16,1 SO
35	Le Maisseil	ENERGIE TEAM	3,2 MW	150 m	10	16,2 NE
36	Santerre II	ENERTRAG	2,35 MW	156 m	6	16,4 S
37	Voyennes Energies	VALOREM	2 MW	125 m	8	16,4 SE
38	Martinpuich-le-Sars	NORDEX	3,6 MW	150 m	4	16,9 N
39	Rio Sasu	INFINIVENT	3,6 MW	150 m	5	17,1 N
40	Bernes	MAIA EOLIS	2,05 MW	127 m	6	17,3 E
41	Hombleux Energies	VALOREM	3,2 MW	150 m	4	17,3 SE
42	Santerre I	-	2 MW	145 m	6	17,4 SO
43	Le Quesnel	VALECO	3,3 MW	150 m	10	18,2 SO
44	Les Plaines	EUROWATT	2,5 MW	150 m	5	18,6 S
45	Les Tilleuls	NORDEX	3,3 MW	151 m	7	18,5 N
46	Croix Saint-Claude	-	2,3 MW	140 m	6	18,8 S
47	Falvieux	VOL-V	3,4 MW	184 m	6	19 S
48	Energie Montagne Gaillard	WPD	2,3 MW	126 m	7	19,4 NE
49	Bois Lemaire	JPEE	2,3 MW	141 m	4	19,5 S
50	L'EpINETTE	QUADRAN	2,3 MW	141 m	1	19,9 S
51	Roye II	AKUO ENERGIE	3 MW	140 m	4	20,8 SO
52	Roye IV	AKUO ENERGIE	3 MW	140 m	4	20,9 SO
53	Roye I	AKUO ENERGIE	3 MW	140 m	1	21,2 SO
54	Roye III	AKUO ENERGIE	3 MW	140 m	2	21,3 SO

Tableau 6 : Récapitulatif des parcs éoliens riverains en fonctionnement, accordés et en instruction (source : DREAL Hauts-de-France, 2018)

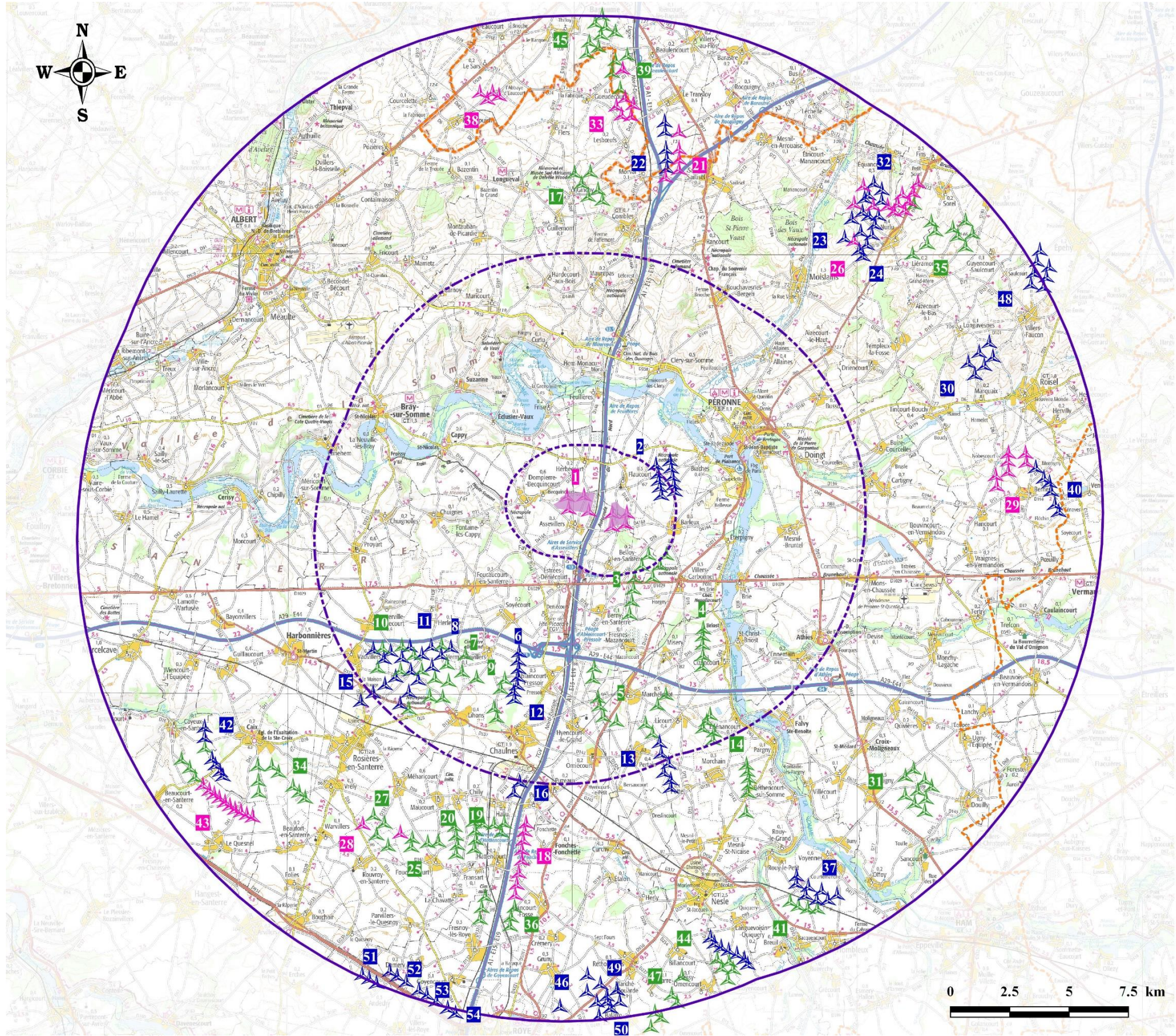


### Parcs éoliens riverains

**ATER** Environnement  
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Septembre 2018

Source : IGN 100<sup>®</sup> - Copie et reproduction interdites  
DREAL Hauts-de-France



- Légende**
- Zone d'Implantation Potentielle (ZIP)
  - Aires d'étude*
  - Immédiate
  - Rapprochée
  - Eloignée
  - Limite territoriale*
  - Limite départementale
  - Parcs éoliens riverains*
  - ▲ Eolienne construite
  - ▲ Eolienne accordée
  - ▲ Eolienne en instruction

Carte 5 : Contexte éolien



# 5 ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

## 5 - 1 Etat initial

La zone d'implantation potentielle se positionne dans le Nord du bassin parisien, dont la géologie est dominée par des formations de craies et de sables recouverts par des limons plus récents. Elle s'inscrit dans le bassin versant hydrologique Artois-Picardie et le sous-bassin de la Haute Somme. Quelques cours d'eau sillonnent le territoire, le plus proche étant la Somme, à 2,9 km au Nord. Ces cours d'eau forment des vallons modelant la topographie locale. L'altitude moyenne de la zone d'implantation potentielle est de 75 m NGF.

La zone d'implantation potentielle est soumise à un climat de type océanique dégradé (pluies régulières, températures douces). Les vents dominants sont assez constants et favorables à l'implantation d'un parc éolien.

Les risques naturels sont globalement faibles (inondations, submersion marine, mouvements de terrain, sismique, foudre, tempête et feux de forêt).

⇒ *L'enjeu lié au milieu physique est globalement faible, voire modéré relativement à l'hydrologie.*

## 5 - 2 Impacts bruts

### Impacts bruts en phase de travaux

L'impact sur les formations géologiques sera faible car les travaux de terrassement pour les chemins d'accès, les aires de grutages, les postes de livraison et les fondations resteront superficiels et ne nécessiteront pas de forage profond.

La topographie sera modifiée de manière faible, ponctuellement et temporairement pendant la création des plateformes et accès du parc éolien. En raison de l'éloignement des cours d'eau, la phase de chantier aura un impact négligeable sur les eaux superficielles et souterraines, lié aux risques de pollution des eaux par les engins de chantier.

L'imperméabilisation engendrera un impact faible sur les eaux souterraines. Aucun impact n'est attendu sur les milieux aquatiques, les zones humides et l'eau potable.

Un chantier n'étant pas de nature à influencer le climat ou les risques naturels, aucun impact n'est donc attendu sur ces thématiques.

⇒ *Les impacts bruts en phase de travaux sont nuls à faibles et concernent principalement les modifications locales de topographie et les risques liés à l'imperméabilisation des sols.*

### Impacts bruts en phase d'exploitation

La phase d'exploitation ne nécessite aucun forage ou terrassement. Par conséquent aucun impact n'est attendu sur la géologie ou le relief.

L'exploitation d'un parc éolien ne nécessite aucun rejet dans le milieu aquatique ou utilisation d'eau. Les risques de pollution sont également limités et maîtrisés. Les impacts sur les eaux souterraines seront nuls, de même que pour les eaux superficielles. En effet, les aménagements n'impactent pas directement les cours d'eau.

Aucun impact n'est attendu sur le climat et les risques naturels

⇒ *Les impacts bruts en phase d'exploitation sont globalement négligeables.*

## 5 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction pendant le chantier

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase de chantier concernent les mesures de prévention de la pollution des eaux, par la mise en place de bonnes pratiques et d'aires étanches dédiées aux opérations présentant un risque de pollution. Une étude géotechnique sera également réalisée afin de permettre un dimensionnement précis et adapté des fondations, et détecter d'éventuelles cavités non répertoriées.

⇒ *L'impact résiduel en phase chantier est négligeable à faible suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.*

### Mesures d'évitement et de réduction pendant l'exploitation

Les principales mesures d'évitement et de réduction pendant la phase d'exploitation concernent également les mesures de prévention de la pollution des eaux, par la maîtrise des opérations de maintenance nécessitant la manipulation de produits potentiellement polluants (vidange par exemple).

⇒ *L'impact résiduel en phase d'exploitation est négligeable suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction. Ainsi aucune mesure de compensation n'est nécessaire.*





# 6 ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

## 6 - 1 Etat initial

### Aire d'étude éloignée

#### Topographie

La présence d'un territoire très peu marqué par les variations topographiques implique de larges ouvertures visuelles où le regard peut porter jusque sur des horizons relativement lointains, notamment depuis les collines au Nord. De ce fait, le projet devra être composé de manière à former un objet lisible dans son organisation en privilégiant une implantation la plus simple possible.

#### Hydrographie

L'ensemble des vallées, sèches ou humides, du territoire d'étude propose de manière ponctuelle ou continue des vues en surplomb depuis les crêtes, desquelles une vue plus ou moins lointaine est offerte. Depuis les fonds de vallées, les perceptions sont plus confidentielles, et plus particulièrement dans le fond des vallées humides qui combinent les écrans visuels liés à la topographie et les écrans visuels liés à la végétation. Ainsi, la sensibilité vis-à-vis de l'éolien concerne les zones de crêtes, et sera d'autant plus forte que la vallée sera proche du projet (effet de rupture d'échelle, qualité paysagère, etc.).

#### Bâti

Que ce soit sur le plateau ou dans les vallées, les bourgs forment çà et là de nombreux points de repère formés principalement par les clochers des églises pour les bourgs de vallée et par la combinaison de la frange arborée et le clocher pour les bourgs de plateaux. De ce fait, une certaine sensibilité réside quant aux effets de superposition visuelle des éoliennes avec la silhouette urbaine. Cette sensibilité est fortement dépendante de l'éloignement au projet et beaucoup plus importantes sur les zones les plus ouvertes (plateau du Santerre notamment).

#### Infrastructures

Au regard de la fréquentation des axes routiers, les axes présentant les enjeux les plus importants sont les RD1029, 1017, 917, 938 et 929. La RD1029 constitue l'axe routier ayant la sensibilité de perception la plus importante du fait de sa proximité avec le projet. La sensibilité est cependant moindre par une fréquentation plus faible sur les axes routiers reliant les bourgs entre eux.

L'autoroute A1 ainsi que la voie ferrée sont des axes de communications majeurs qui traversent la zone d'implantation potentielle du projet. Le projet devra donc s'implanter de manière harmonieuse et affirmée par un effet de cadrage par exemple.

Au regard de l'éolien, les abords du canal seront des secteurs intéressants en termes de développement éolien par la densification du Parc de Santerre à proximité duquel le projet de Sole de Fours se situe.

#### Eolien

Le territoire possède un grand nombre de parcs en activités et à venir ainsi que des projets en cours d'instruction. Cette densité d'éoliennes implique une certaine sensibilité quant aux effets cumulés et au maintien d'une certaine cohérence d'ensemble avec les parcs voisins.

Le projet se situe dans une zone dite "favorable à l'éolien sous condition" qui correspond au secteur de la vallée de la Somme. Le SRE identifie des enjeux autour de la vallée et notamment des enjeux liés aux effets de rupture d'échelle qui pourront être limités par une implantation avec un retrait suffisant de la ligne de crête.

#### Paysage

Le secteur du Souvenir, par son caractère patrimonial fort, présente un enjeu fort de perception pouvant entrer en interaction dans la lecture des éléments patrimoniaux dans le paysage. Sa sensibilité reste cependant faible du fait de l'éloignement. Des vues lointaines peuvent s'offrir aux usagers des voies principales comme la RD929 ou la RD938.

Le Santerre possède une image de plateau d'openfield, traversé par de grands axes routiers et clairement tourné vers l'éolien. La grandeur du paysage est telle qu'elle permet d'absorber des éléments verticaux de grande échelle à l'image des éoliennes, lui conférant une faible sensibilité quant à l'implantation d'un parc éolien. Cependant, l'enjeu réside dans les effets cumulés du fait de la multiplication des parcs éoliens et dans les covisibilités directes avec les silhouettes des bourgs les plus proches.

Le Vermandois se décompose en deux secteurs dont l'un est collinaire. Cette unité paysagère propose, comme sur le reste des plateaux du territoire, un paysage ample largement ouvert sur des horizons plus ou moins profonds, dépendamment des obstacles visuels formés par les collines. Ainsi, la sensibilité depuis les points hauts et les axes routiers importants (RD1029, RD917 et RD1017), notamment autour de Péronne, est modérée à faible selon l'éloignement.

La vallée de la Somme, paysage emblématique du territoire d'étude, présente un fort enjeu paysager lié à sa singularité, à sa qualité paysagère qui se distinguent nettement des plateaux environnants. De manière générale, les fonds de vallée ne sont que très peu ou pas du tout exposés justifiant une sensibilité nulle. Cependant, les points hauts, principalement localisés au niveau des boucles de la Haute-Somme, offrent les vues les plus remarquables sur la Somme et au-delà sur le plateau céréalier. Ainsi, la sensibilité est modérée à faible (selon l'éloignement) depuis les quelques belvédères qui jalonnent la vallée (Vaux, Camp de César, Corbie) ou depuis les entrées de certains bourgs (Bray-sur-Somme, Curlu, etc.) du fait d'un horizon déjà bien occupé par le motif éolien.

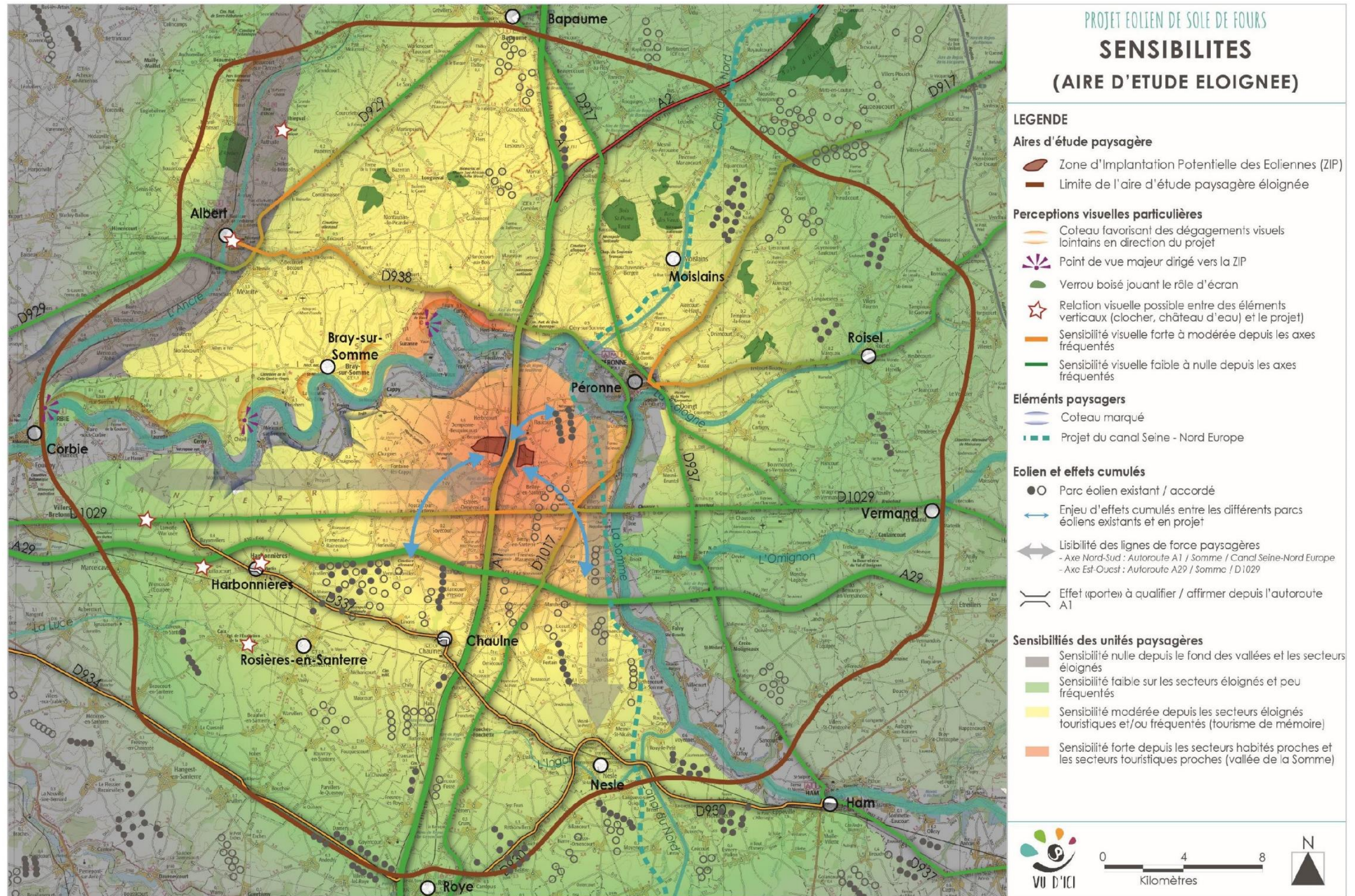
#### Patrimoine

Les éléments patrimoniaux protégés les plus sensibles du territoire correspondent majoritairement aux églises dont le clocher élané pourrait être mis en covisibilité avec le projet de Sole de Fours. Les éléments les plus proches présentent une sensibilité du fait de leur proximité. Ils seront étudiés plus en détail à l'échelle des autres aires d'étude. Le projet se situe aussi en dehors des ZPPA, n'impliquant donc pas d'enjeu spécifique quant à l'implantation du projet.

Concernant le patrimoine de la Grande Guerre, malgré une absence de protection, une certaine sensibilité existe, bien que relativement faible par l'éloignement, du fait de la forte valeur touristique (tourisme de mémoire) et patrimoniale du secteur du Souvenir, au Nord-Ouest du territoire. En effet, la concentration de mémoriaux imposants, la valorisation touristique par le "Circuit du Souvenir" sont autant d'indices qui justifient cette importance à l'échelle du territoire et au-delà.

Certains sites sont en effet proposés pour être inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Ces sites feront l'objet d'une étude approfondie dans un dossier complémentaire à celui-ci.





Carte 6 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude éloignée (source : Vu d'Ici, 2018)



## Bilan de l'aire d'étude rapprochée

### Paysage

Le paysage de l'aire d'étude rapprochée est largement représenté par les plateaux agricoles du Vermandois et du Santerre qui se caractérisent par l'immensité de leur ouverture paysagère liée à l'absence d'écrans visuels (boisements, haies, etc.) et à l'absence de relief. Ces paysages sont ainsi propices à l'insertion de motifs verticaux venant animer l'horizon et dont les dimensions sont absorbées par la grandeur du paysage, expliquant le développement de l'éolien sur ces secteurs. Ainsi, la sensibilité paysagère est relativement faible pour ces secteurs. Concernant la vallée de la Somme, une certaine sensibilité visuelle existe depuis les hauteurs des éperons des boucles de la Somme (belvédère de Vaux par exemple), qui cristallisent les représentations principales de la vallée du fait de la hauteur de vue qui permet d'apprécier la vallée dans son ensemble.

Pour ce qui est des secteurs collinaires du Nord du territoire, la sensibilité reste relativement faible à modérée et se concentre sur les secteurs les plus hauts ouvrant les panoramas les plus larges en direction du plateau de Santerre.

Concernant les infrastructures de transport, l'autoroute A1 et la LGV sont les seuls axes majeurs qui traversent la ZIP du projet. La lisibilité du projet devra donc prendre en compte la perception depuis ces axes de communication. La RD1029 est un axe majeur sur le territoire d'étude et propose une perception continue sur le plateau agricole où se succèdent nombreux parcs éoliens (existants et futurs). Le projet devra être composé de manière à former un ensemble cohérent avec le contexte éolien futur tant sur l'organisation du projet que sur les dimensions.

### Bâti

Les enjeux sur le bâti concernent principalement la perception depuis les cœurs de bourgs, notamment depuis les bourgs proches situés sur le plateau, mais aussi les potentielles covisibilités avec la silhouette de bourg du fait d'un paysage très ouvert.

### Patrimoine

Sur l'ensemble du patrimoine protégé, les églises sont celles qui présentent le plus de sensibilité vis-à-vis de l'éolien du fait de leur rôle de point de repère paysager. Cependant, deux châteaux, celui de Suzanne et celui de Péronne, peuvent présenter des ouvertures ponctuelles en direction du projet, depuis l'entrée Nord pour le château de Suzanne et depuis les abords de l'étang pour celui de Péronne. Par conséquent une certaine sensibilité est relevée depuis ces points de vue.

### Tourisme

Le tourisme à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée se concentre autour de la vallée de la Somme et plus particulièrement au niveau des boucles. En effet, ce secteur de la vallée propose une mise en scène de la vallée par l'aménagement de belvédères sur les points hauts (belvédère de Vaux, belvédère de Camp de César), la mise en place de Maisons de la vallée destinées à accueillir les touristes empruntant le chemin de halage aménagé au bord de la Somme. Les belvédères sont donc les éléments les plus sensibles puisque ce sont eux qui permettent de véhiculer l'image de la vallée de la Somme sur les différents documents touristiques. Le projet devra donc être composé de manière à respecter l'orientation de la vallée et à être lisible par une implantation simple.

Concernant le tourisme de mémoire, les sites liés à la Première Guerre les plus sensibles sont ceux disposant d'une ouverture visuelle à savoir les ruines du village de Fay, la nécropole allemande et la Chapelle du Souvenir français. Le circuit du Souvenir, situé au Nord de Péronne, propose quelques points d'arrêts (comme la chapelle du Souvenir français) qui peuvent ouvrir des vues en direction du projet. De plus, le circuit emprunté peut aussi ouvrir des vues notamment depuis les hauteurs de collines.

## Bilan de l'aire d'étude immédiate

### Paysage

À l'échelle de l'aire d'étude immédiate, les enjeux sur le paysage concernent principalement la perception du projet (dimensions, lisibilité) depuis les axes de communication et la relation avec les éléments verticaux proches comme les pylônes et les éoliennes voisines. Afin de créer un ensemble cohérent, un choix de machines similaires aux parcs voisins aussi bien sur les dimensions que sur la silhouette (forme de la nacelle, diamètre du rotor, hauteur du mât, etc.).

### Bâti

Les bourgs de l'aire d'étude immédiate présentent plusieurs types de sensibilités, à savoir :

- Une sensibilité quant aux covisibilités possibles avec la silhouette urbaine depuis les entrées de bourg axées vers le projet ;
- Une sensibilité quant aux perceptions du projet depuis le cœur des bourgs ;
- Une sensibilité quant aux effets d'encerclement visuel des bourgs.

### Patrimoine

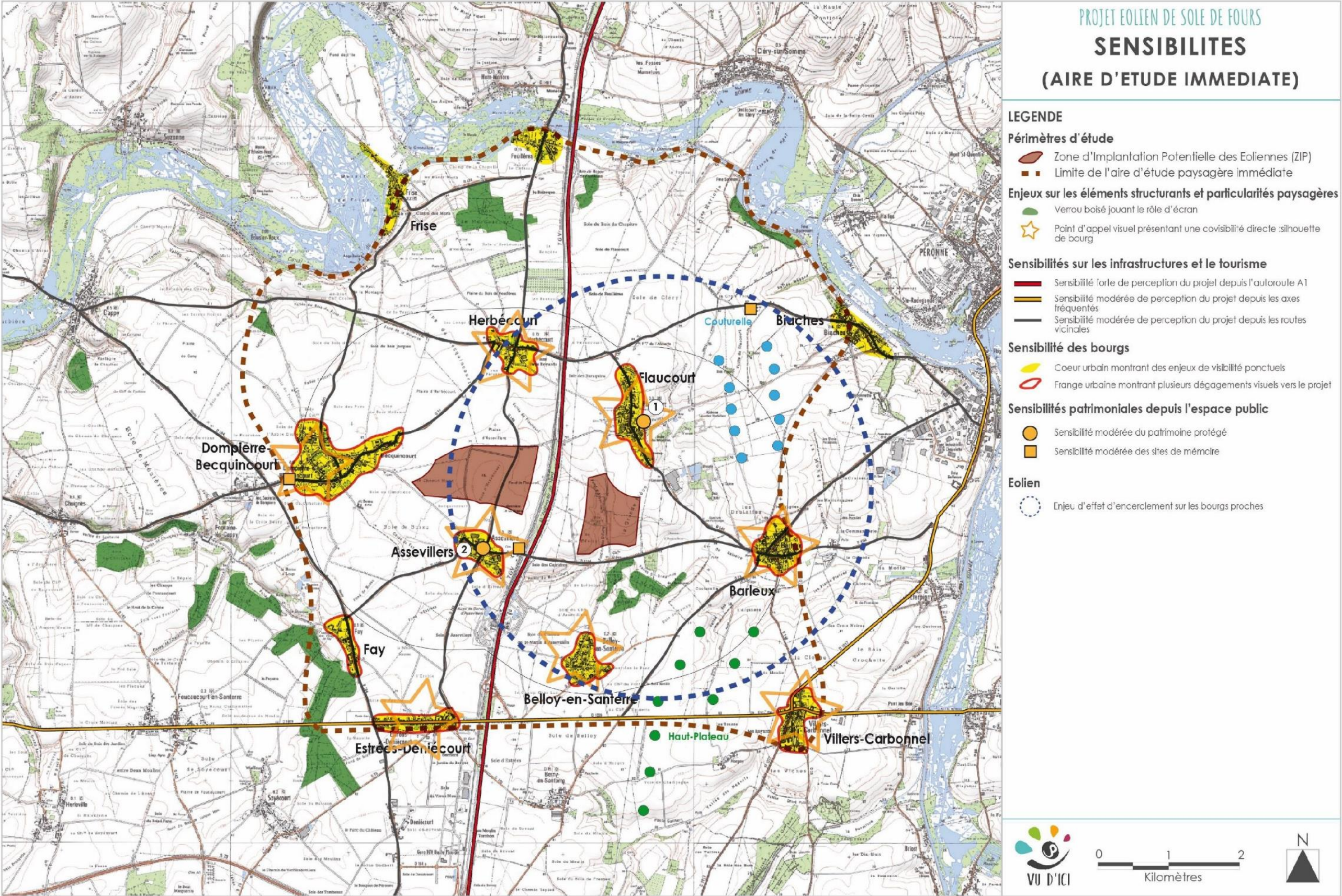
Le projet éolien de Sole de Fours se situe à proximité du mémorial allemand et du polissoir. Par conséquent, ces deux édifices présentent une certaine sensibilité visuelle liée à la modification de leur contexte paysager proche (ajout d'un parc éolien).

Bien que ne bénéficiant pas de protection spécifique, les cimetières militaires sont des héritages du passé et le témoignage de la conséquence des batailles qui ont eu lieu dans le secteur. Par conséquent ils possèdent une certaine valeur patrimoniale et donc une sensibilité, bien que faible du fait de la récurrence de ces éléments.

### Tourisme

Les enjeux touristiques portent sur la perception du projet depuis les secteurs habités (logements touristiques) ainsi que depuis les sentiers de randonnée et notamment celui traversant la ZIP.





Carte 7 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate (source : Vu d'Ici, 2018)



Synthèse des enjeux et des sensibilités pour les « Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (front Ouest) »

Désignation des éléments protégés					Analyse du patrimoine				Analyse par aire d'étude (emboîtement d'échelle)	
Numéro	Nom	Statut	Éléments protégés	Commune	Echelle(s) d'analyse	Place dans paysage	Visibilité dans le paysage	Enjeux	Aire d'étude éloignée	Sensibilités
									vue en direction de ZIP depuis l'édifice ou un point de mise en scène de l'édifice	covisibilité possible avec le projet depuis un point de vue significatif de l'aire d'étude éloignée ?
	LA BATAILLE DE LA SOMME LA VALLEE DE L'ANCRE									
1	Mémoriaux du Commonwealth Beaumont-Hamel : Mémorial terre-neuvien, Mémorial à la 29e Division, Parc du souvenir et Cimetière militaire du Commonwealth « Hunter's Cemetery » (SE01)	Site Classé inscrit MH	Site classé (voir périmètre) / MH : site en totalité. Il a fait l'objet d'un vœu de classement	Beaumont-Hamel	éloignée	Dans écran paysager	Bien visible	Enjeu fort	depuis le parking à l'entrée du site	Sensibilité modérée
2	Cimetière militaire du Commonwealth « Mill Road Cemetery » (SE02)	Site Classé inscrit MH	Site classé (voir périmètre) / MH : site en totalité	Thiepval	éloignée	Abords dégagés	Partiellement visible	Enjeu moyen	-	Pas de sensibilité
3	Monument aux disparus du Commonwealth de Thiepval et Cimetière militaire franco-britannique (SE03)	Site Classé inscrit MH	Site classé (voir périmètre) / MH : site en totalité. Il a fait l'objet d'un vœu de classement	Thiepval	éloignée	Site en belvédère	Très visible	Enjeu très fort	depuis abords du musée, accès de service	Sensibilité modérée
4	Cimetière militaire Anglais et Mémorial de Pozzières (SE04)	Inscrit	site en totalité. Il a fait l'objet d'un vœu de classement	Ovillers-la-Boisselle	éloignée	Abords dégagés	Bien visible	Enjeu moyen	depuis l'accès au site sur la D929	Sensibilité modérée
	LONGUEVAL									
5	Mémorial national sud-africain et Cimetière militaire du Commonwealth « Delville Wood Cemetery » (SE05)	Inscrit	site en totalité. Il a fait l'objet d'un vœu de classement	Longueval	éloignée	Dans écran paysager	Peu visible	Enjeu fort	depuis la route de Ginchy	Sensibilité modérée
	RANCOURT-BOUCHAVESNES-BERGEN									
6	Nécropole nationale française et Chapelle du souvenir Français de Rancourt (SE06)	Inscrit	Chapelle en totalité	Bouchavesnes-Bergen	éloignée	Site en belvédère	Bien visible	Enjeu fort	depuis le porche de la Chapelle	Sensibilité modérée
7	Cimetière militaire du Commonwealth « Rancourt Military Cemetery » (SE07)	-	-	Bouchavesnes-Bergen	éloignée	Abords dégagés	Partiellement visible	Enjeu faible	-	Pas de sensibilité
8	Cimetière militaire allemand de Rancourt (SE08)	Inscrit	édifice en totalité	Rancourt	éloignée	Dans écran paysager	Bien visible	Enjeu moyen	-	Pas de sensibilité
	PROYART									
9	Monument aux morts de Proyart	-	-	Proyart	éloignée	Dans écran paysager	Peu visible	Enjeu faible	-	Pas de sensibilité

Tableau 7 : Synthèse des enjeux et des sensibilités pour les « Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (front Ouest) »

## 6 - 2 Impacts bruts

### Lisibilité du projet

Le projet est constitué de 8 éoliennes réparties en deux groupes de 4 éoliennes chacun. Depuis les secteurs éloignés, situés au Nord, le projet dispose d'une visibilité bien souvent partielle ne permettant pas de lire clairement son implantation dans le paysage. Néanmoins, lorsque le projet s'identifie dans sa globalité, il se superpose, bien souvent visuellement avec des parcs voisins comme celui du Haut Plateau, situé plus au Sud. Depuis les secteurs éloignés sur le reste du territoire, le projet se perçoit en globalité mais le contexte éolien est tel qu'il reste difficile d'identifier le projet dans le paysage.

Ce n'est que depuis des perceptions proches (moins de 10km) que l'implantation se lit plus ou moins clairement. En effet, en regardant selon un axe Nord-Sud, le projet se lit comme étant composé de deux lignes de 4 éoliennes parallèles, voire d'une seule et même ligne (belvédère de Vaux par exemple). Au fur et à mesure que l'observateur se rapproche, l'éloignement entre les deux groupes d'éoliennes s'identifie de plus en plus marquant ainsi un effet de porte depuis l'autoroute. En regardant selon un axe Est-Ouest, les deux groupes de 4 éoliennes se lisent aisément.

### Unités paysagères

Quatre grandes unités paysagères composent le territoire d'étude à savoir l'Amiénois (secteur du Souvenir), le Vermandois, la vallée de la Somme et le Santerre.

- **Depuis l'unité paysagère de l'Amiénois, précisément sur le Secteur du Souvenir**, le relief ondule de manière ample permettant, malgré des ouvertures visuelles importantes, de masquer partiellement ou entièrement le projet. Ainsi, depuis les secteurs importants de ce paysage comme le mémorial de Thiepval ou encore celui de Beaumont-Hamel, l'ajout du projet de Sole de Fours ne se perçoit que très peu voire pas du tout ;
- **Depuis l'unité paysagère du Vermandois**, l'éloignement au projet permet de limiter son incidence visuelle sur l'ensemble de son emprise, et plus particulièrement depuis les secteurs éloignés. Ce n'est qu'en s'approchant de la vallée de la Somme que le projet de Sole de Fours apparaît bien souvent dans sa globalité. Néanmoins, la présence d'un contexte éolien étalé permet au projet de s'insérer sans élargir l'emprise visuelle des parcs mais en densifiant les secteurs déjà occupés par de l'éolien ;
- **Depuis la vallée de la Somme**, la perception du projet n'est possible que depuis les fonds de vallée proche, mais de manière partielle, ou depuis l'ensemble des belvédères aménagés orientés vers le projet comme le belvédère de Vaux, le belvédère de Camp César ou encore celui de Sainte-Colette. C'est depuis ces points, et plus particulièrement celui de Vaux (le plus proche), que le projet apparaît comme le plus prégnant des parcs éoliens existants ou en construction. Globalement, la lisibilité du projet est cohérente avec les lignes paysagères formées par les coteaux de la vallée ;
- **Depuis le Santerre**, l'ajout du projet de Sole de Fours ne présente que peu d'incidence visuelle depuis les secteurs éloignés du fait de la forte présence de l'éolien sur cette portion de territoire. Néanmoins, depuis les secteurs proches, les bourgs, dont la caractéristique principale est une silhouette bien lisible, sont mis en covisibilité directe (avec la silhouette et depuis le coeur du bourg) avec le projet, à l'image de Dompierre-Becquincourt ou encore Assevillers.

### Voies de circulation

Les autoroutes A1 et A29 constituent les deux axes principaux de l'aire d'étude. Si l'autoroute A29 ne présente pas d'incidence spécifique, du fait de son éloignement et de son caractère désaxé par rapport au projet, l'autoroute A1, quant à elle présente une certaine incidence visuelle. En effet, traversant au milieu des deux groupes d'éoliennes du projet, ce dernier vient former un effet de cadrage visuel de

part et d'autre de l'autoroute créant ainsi un effet de porte (passage entre Santerre et vallée de la Somme).

En dehors de cette autoroute, les axes principaux du territoire, à savoir la D1029, la D1017, la D938 et la D917, présentent tous une faible perception du projet de Sole de Fours puisqu'il s'insère dans un paysage où l'éolien est déjà très présent ne permettant pas, notamment depuis les secteurs éloignés, de distinguer nettement son ajout dans le paysage.

Depuis la D937, le projet ne présente qu'une très faible incidence visuelle puisque les perceptions sont principalement latérales et les accotements sont bien souvent végétalisés limitant ainsi les possibilités d'ouvertures visuelles.

### Bourgs

Depuis la ville d'**Albert**, la plus importante du secteur, les perceptions du projet ne sont pas envisageables ou que très partiellement.

Depuis les bourgs de **Bray-sur-Somme** et **Péronne**, malgré une proximité avec le projet (moins de 10km), les perceptions vers le projet sont très limitées voire impossibles depuis le coeur du bourg. Depuis les voies d'accès aux bourgs, même si le projet se perçoit au loin, ce dernier n'entre pas dans le champ visuel mettant en scène les silhouettes bâties, limitant ainsi les jeux de covisibilités.

Les bourgs riverains (situés à moins de 2km du projet), comme **Barleux, Assevillers, Estrées-Deniécourt et Dompierre-Becquincourt**, présentent de forts jeux de covisibilités entre leur silhouette et le projet mais aussi entre le coeur du bourg et le projet, qui apparaît entre les bâtiments ou dans l'axe des voies. Les bourgs de **d'Herbécourt** et de **Belloy-en-Santerre** présentent quant à eux de forts jeux de covisibilités depuis les environs mais ils restent limités depuis le bourg même.

### Eléments patrimoniaux

Les simulations ont permis d'établir les relations visuelles avec les édifices et sites protégés reconnus "sensibles" suivant :

- 1-Mémorial allemand 1914-1917 (vue 53) : incidence faible ;
- 2-Polissoir "Grès de Saint-Martin" (vue 57) : incidence modérée ;
- 5-Château de Suzanne (vues 41 et 42) : incidence faible ;
- 7-Chapelle du Souvenir français (vue 19) : incidence faible ;
- 14-Eglise (vue 32) : incidence faible ;
- 15-Eglise Saint-Eloi (vue 27) ; incidence très faible ;
- 17-Eglise Saint-Georges (résultat ZIV) : incidence faible ;
- 23-Entonnoir de mines de la Boisselle (vue 6) : incidence faible ;
- 24-Parc mémorial Terre-Neuvien de Beaumont-Hamel (vue 2) : incidence faible ;
- 25-Tour d'Ulster (vue 3) : incidence très faible ;
- 26-Mill Road Cemetery (vue 3) : incidence très faible ;
- 27-Mémorial "to the missing" de Thiepval (vues 1, 2 et 4) : incidence faible ;
- 28-Mémorial de Pozières (vue 5) : incidence faible ;
- 29-Mémorial national sud-africain de Longueval (vue 21) : incidence faible ;
- 31-Monument commémoratif protestant (vue 16) : incidence très faible ;
- 32-Camp romain (vue 15) : incidence très faible ;
- 34-Eglise Saint-Pierre (vue 14) : incidence faible ;
- 39-Eglise Notre-Dame de l'Assomption (vue 11) : incidence très faible ;
- 40-Eglise de la Sainte-Croix (vue 10) : incidence très faible ;
- 41-Eglise Saint-Martin (résultat ZIV) : incidence faible ;
- 42-Eglise Saint-Pierre de Lamotte (vue 9) : incidence faible ;
- A-Ensemble formé par le village, le château et son parc (vues 41 et 42) : incidence faible ;
- C-Trois mémoriaux situés à Thiepval et Beaumont-Hamel et leur perspective (vues 1, 2, 3 et 4) : incidence faible.



## Synthèse de l'analyse du projet sur les différents sites du Bien

### Incidences visuelles du projet de Sole de Fours sur les Biens

#### ▪ Mémoires du Commonwealth Beaumont-Hamel

Si le site possède un cadre paysager remarquablement aménagé et géré qui permet de l'isoler visuellement de son environnement, les abords offrent quant à eux de larges panoramas sur le paysage de la vallée de l'Ancre. En effet, depuis l'aire de stationnement du site, l'ouverture visuelle est telle qu'il est possible de percevoir le projet de Sole de Fours dans le paysage. Ce projet, bien que perceptible, ne forme pas un objet prégnant dans le paysage grâce à une dissimulation importante des éoliennes. De plus, la hauteur apparente des machines se situe en deçà de la ligne formée par les bosquets, respectant ainsi l'échelle globale des motifs paysagers. Par conséquent, la covisibilité du site avec le projet ne présente qu'une faible incidence.

#### ▪ Cimetière militaire du Commonwealth « Mill Road Cemetery »

Ce cimetière se situe au cœur d'un paysage agricole très ouvert mais le microrelief suffit à limiter la profondeur des horizons, notamment en direction du Sud, privilégiant ainsi une ouverture vers le Nord en direction de la vallée de l'Ancre. Depuis le cimetière, le projet est très largement dissimulé par le bâti et la végétation permettant de ne générer qu'une très faible covisibilité avec le bien. Par conséquent, l'incidence visuelle est très faible voire nulle (selon les conditions météorologiques).

#### ▪ Monuments aux disparus du Commonwealth de Thiepval et cimetière franco-britannique

L'édifice érigé en l'honneur des soldats britanniques constitue l'élément architectural majeur du secteur de la vallée de l'Ancre du fait de ces dimensions importantes. Cette caractéristique permet à l'édifice de former un point de repère aisément lisible dans le paysage par sa forme architecturée et la présence de drapeaux britanniques sur le sommet. Ainsi, un jeu de covisibilité est créé entre les différents sites mémoriels du secteur de la vallée de l'Ancre. Depuis le site lui-même, au pied de l'édifice, des percées visuelles orthogonales orientées selon les différents points cardinaux n'offrent qu'une vision très réductrice du paysage environnant. Ce n'est que depuis les abords, notamment l'accès au musée accolé au site, que des vues s'ouvrent sur l'horizon. Ainsi, depuis les abords du site, le projet s'insère derrière une ligne de crête et un bosquet lui permettant de n'apparaître que très partiellement dans le paysage. Seul projet visible dans cette direction, le projet de Sole de Fours ajoute un nouveau motif paysager, très partiel, à l'environnement immédiat du site. Enfin, depuis les différents points de mise en scène de l'édifice majeur du site, les covisibilités sont très limitées. **Ainsi, globalement, l'incidence visuelle est faible à très faible.**

#### ▪ Cimetière militaire anglais et mémorial de Pozières

Le cimetière-mémorial de Pozières possède un cadre paysager singulier en se trouvant à proximité d'un axe routier très passant sur le territoire. Néanmoins, il est possible de stationner à l'entrée de l'édifice permettant ainsi de constater l'ouverture visuelle qui y est offerte. Depuis l'entrée du site, les visiteurs disposent d'une visibilité des différents parcs éoliens existants auxquels s'ajoute le projet de Sole de Fours. Ce dernier s'insère dans un contexte déjà occupé par l'éolien avec des dimensions apparentes similaires. Ainsi, il apparaît une densification de l'éolien sur l'horizon. Bien qu'il y ait déjà une covisibilité entre le site et les parcs existants, cette densification tend à accentuer la visibilité du motif éolien, **justifiant une incidence faible.**

#### ▪ Mémorial national sud-africain et cimetière militaire du Commonwealth « Deville Wood Cemetery »

Les deux éléments constitutifs du bien présentent tous les deux des contextes paysagers différenciant leur relation avec leur environnement. Ainsi, si le mémorial sud-africain s'insère dans un boisement dense, le cimetière ouvre quant à lui de vastes perspectives sur le paysage. Ainsi, depuis les abords du cimetière, le projet de Sole de Fours apparaît sur l'horizon aux côtés des parcs de la Couturelle et du Haut Plateau. Néanmoins, le projet tend à élargir l'emprise visuelle du motif éolien dans la perspective offerte depuis le cimetière.

L'incidence visuelle est ainsi globalement faible du fait de l'éloignement, de la présence d'autres parcs éoliens mais aussi d'une échelle de perception inférieure aux motifs paysagers existants (haie, bâtiments).

#### ▪ Rancourt-Bouchavesnes-Bergen

Ce site se compose de trois parties qui en font un élément unique en son genre avec le cimetière allemand, le cimetière britannique "Rancourt Military Cemetery" et la nécropole nationale française dont fait partie la Chapelle du Souvenir. Si les cimetières britannique et allemand sont implantés dans un creux limitant l'ouverture sur le paysage, la chapelle et la nécropole, quant à elles, s'implantent sur un promontoire naturel, qui fût un lieu stratégique de défense. C'est depuis les abords de cette chapelle que les ouvertures visuelles sont ainsi les plus importantes permettant notamment de créer une relation visuelle entre la nécropole française et les cimetières des belligérants britanniques et allemands. Ainsi, depuis les abords de la chapelle du Souvenir, le projet de Sole de Fours bénéficie d'une bonne visibilité, au même titre que les parcs éoliens voisins, tout aussi visibles. Une partie du projet est cependant partiellement dissimulée par un boisement. La présence de parcs éoliens sur l'horizon implique une **incidence faible** quant à l'ajout du projet de Sole de Fours.

#### ▪ Monument aux morts de Proyart

Comme évoqué dans l'analyse du site, ce monument est intégré à la trame urbaine de Proyart ne lui permettant pas d'ouvrir des vues sur les environs. La covisibilité avec le projet de Sole de Fours n'est donc pas envisageable, justifiant une **incidence nulle.**

### Incidences sur la Valeur Universelle Exceptionnelle

Dans le cadre de sa candidature pour l'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO, plusieurs critères ont été retenus pour définir ce qu'était la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du bien intitulé « Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (Front Ouest) ». Pour rappel, les critères retenus pour cette inscription sont les suivants :

- **Critère (iii)** : Apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ;
- **Critère (iv)** : Offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine ;
- **Critère (vi)** : Être directement ou matériellement associé à des événements ou des traditions vivantes, des idées, des croyances ou des œuvres artistiques et littéraires ayant une signification universelle exceptionnelle.

La VUE d'un bien UNESCO est définie par les critères précédemment cités mais aussi par la notion d'intégrité du bien. Pour l'ensemble des biens proposés à l'inscription UNESCO des "Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale – Front Ouest", cette notion d'intégrité se décline en trois axes principaux :

- Dans la diversité de ses éléments constitutifs, la série traduit la volonté commune des gouvernements de répondre aux attentes des populations de voir le sacrifice de leurs proches reconnu. Au-delà de ce nouveau culte des morts, le bien exprime la diversité des références culturelles des différents belligérants. **(intégrité structurelle/ de composition)** ;
- La série reflète la mémoire des nations et des peuples qui ont participé aux combats, elle témoigne de l'incroyable diversité des belligérants, justifiant pleinement le terme de Première Guerre mondiale. **(intégrité mémorielle)** ;
- La série s'appuie sur les différentes zones du front et les différentes phases de l'histoire de la guerre. La cartographie générale exprime ce double équilibre spatial et chronologique. **(intégrité historique).**

Pour l'ensemble des sites évoqués (excepté celui de Proyard par manque de donnée), **la notion d'intégrité comprend la relation de l'édifice avec son paysage agraire environnant ainsi que la relation avec les édifices mémoriels proches** (à l'image des relations visuelles entre les sites de la vallée de l'Ancre et le mémorial britannique de Thiepval).

Ainsi, dans le cadre du projet éolien de Sole de Fours, il s'agit d'analyser l'incidence du projet sur les relations visuelles entre les sites et leur paysage ainsi que les sites entre eux, correspondant à l'intégrité structurelle ou de composition. Cette analyse est ainsi présentée en page suivante.

Concernant l'intégrité mémorielle et historique, il ne s'agit nullement d'une relation visuelle avec un environnement mais **d'une mise en avant de la valeur culturelle des éléments**.

## Saturation visuelle

### Les bourgs situés entre 5 et 10 km du projet

Les bourgs situés entre 5 et 10 km au Nord du projet sont les suivants : Hardecourt-aux-Bois, Maurepas, Curlu, Hem-Monacu, Cléry-sur-Somme, Bouchavesnes-Bergen, Allaines, Buss, Péronne et Doingt.

Sur les dix bourgs du quart Nord de l'aire d'étude, l'évolution entre l'absence du projet et son installation est peu significative. En effet, la plupart du temps, les indices ne varient pas ou très peu puisque le projet s'implante sur l'horizon, relativement proche des parcs existants, en projet ou accordés. Ainsi, l'espace de respiration ne diminue que très peu. Seul le bourg de Maurepas présente une légère saturation puisqu'un des indices bascule en-deçà du seuil souhaité mais largement au-dessus du seuil minimal. Par conséquent, sur le quart Nord, **l'incidence du projet est très limitée**.

Les bourgs situés entre 5 et 10 km à l'Est du projet sont les suivants : Mesnil-Bruntel, Brie, Mons-en-Chaussée, Athies, Ennemain, Saint-Christ-Briost, Cizancourt, Epéancourt, Licourt et Misery.

Avant la mise en place du projet, nombreux sont les bourgs qui présentent une saturation visuelle voire même un encerclement visuel. En effet, les bourgs de Licourt et de Misery se trouvent être entourés de parcs éoliens construits ou en construction. Le projet de Sole de Fours s'insère dans le paysage en se superposant visuellement aux parcs existants limitant ainsi son incidence visuelle et expliquant la très faible variation des indices présentés ci-dessus. Les bourgs de Saint-Christ-Briost, de Cizancourt, de Epéancourt et d'Ennemain se situent tous les quatre plus à l'Est d'un groupe d'éolienne expliquant une ouverture visuelle raisonnable. Globalement, depuis ce secteur, **l'incidence visuelle est tout aussi limitée**.

Les bourgs situés entre 5 et 10 km au Sud du projet sont les suivants : Fresnes-Mazancourt, Marchepot, Pertain, Omiécourt, Chaulnes, Ablaincourt-Pressoir, Soyecourt, Vremandovillers, Lihons et Herleville.

Le quart Sud du territoire constitue le secteur où l'éolien est le plus présent. Cette configuration implique que les bourgs, autour desquels se sont implantées les éoliennes, présentent un effet de saturation visuelle voire d'un effet d'encerclement visuel. L'encerclement se traduit dans les résultats par des indices d'occupation des horizons élevés (plus de 200°) et des espaces de respiration très faibles (moins de 68°). Pour ces bourgs (Marchepot, Pertain, Omiécourt, Chaulnes et Lihons), l'ajout du projet de Sole de Fours, n'aura aucune incidence sur les perceptions dans le paysage. Néanmoins, pour les bourgs de Fresnes-Mazancourt et d'Ablaincourt-Pressoir, l'ajout du projet de Sole de Fours tend à réduire l'espace de respiration visuelle passant respectivement de 96,2° à 66,2° et de 73,4° à 58,7°. Pour le reste des bourgs, il n'y a pas d'incidence. Ainsi, sur les bourgs du quart Sud, **le projet de Sole de Fours n'aura qu'une faible incidence visuelle**.

Les bourgs situés entre 5 et 10 km à l'Ouest du projet sont les suivants : Foucaucourt-en-Santerre, Framerville-Rainecourt, Proyard, Chuignolles, Chuignes, Cappy, Neuville-les-Bray, Bray-sur-Somme, Suzanne et Camoy.

Le secteur Ouest constitue l'endroit où l'éolien est le moins présent et se situe principalement sur des distances éloignées situées à plus de 5km. Seuls les bourgs situés à la transition avec le secteur Sud présentent une saturation visuelle avant même la mise en place du projet de Sole de Fours. Pour le reste, que ce soit avant ou après la mise en place du projet, malgré une évolution des indices, ces derniers se maintiennent dans les tranches souhaitables. Ainsi, sur ce secteur, il n'y a aucune incidence visuelle spécifique liée à l'ajout du projet de Sole de Fours.

**Pour les bourgs situés à plus de 5 km du projet de Sole de Fours, l'analyse de la saturation visuelle montre que l'ajout de ce projet dans le paysage où l'éolien est déjà bien présent n'aura que très peu d'incidence visuelle voire aucune incidence sur le secteur Ouest.**

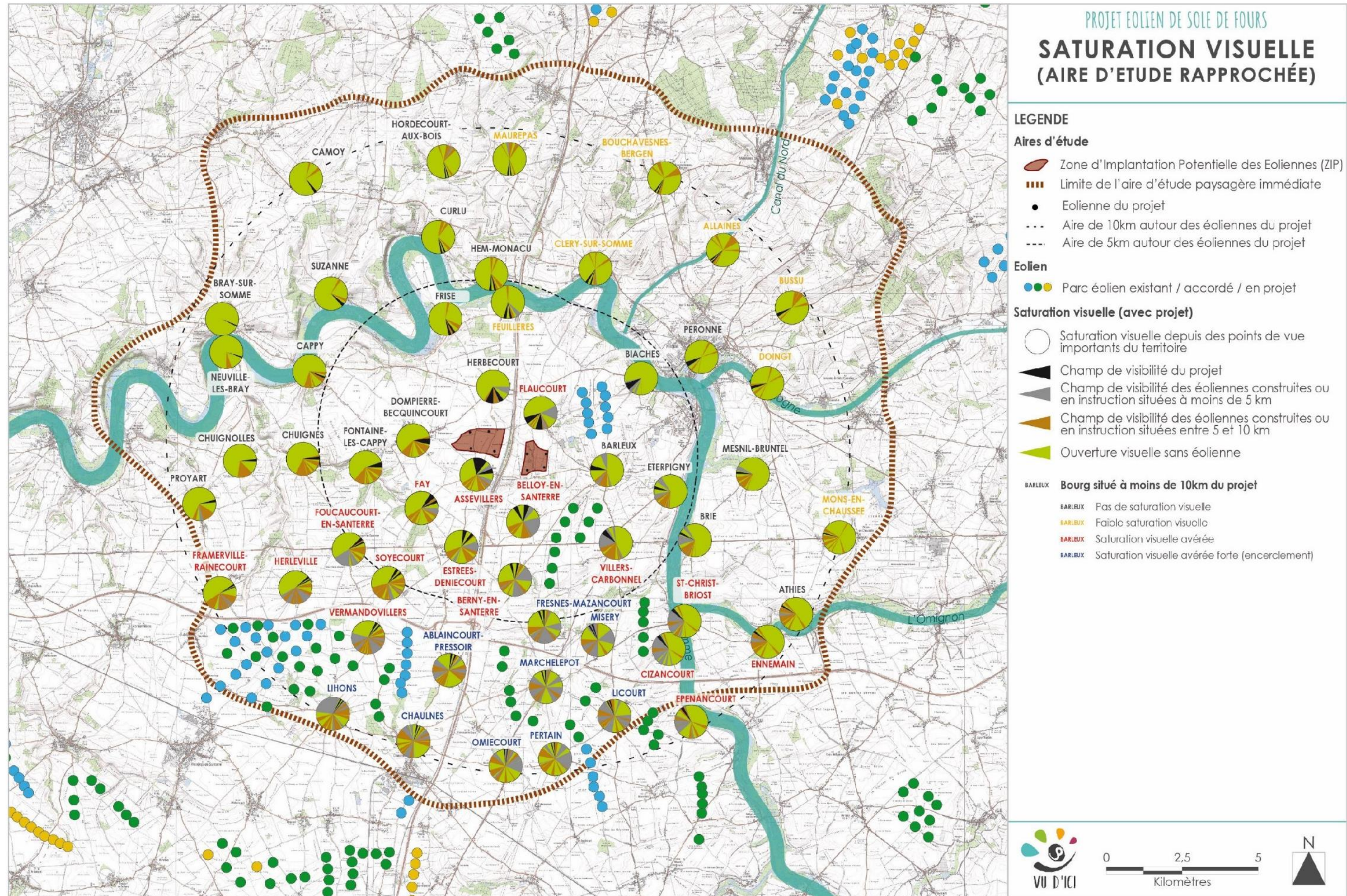
### Les bourgs situés à moins de 5 km du projet

Les bourgs situés à moins de 5 km du projet sont les suivants : Fris, Feuillère, Herbécourt, Flaucourt, Bâches, Barleux, Eterpigny, Villers-Carbonnel, Belloy-en-Santerre et Berny-en-Santerre. L'analyse comparative des indices avant et après la mise en place du projet sur les bourgs situés à moins de 5 km du projet montre que l'ajout du projet de Sole de Fours dans le paysage n'influence que très peu les perceptions paysagères. Les bourgs de Villers-Carbonnel, de Belloy-en-Santerre et de Berny-en-Santerre présentent une saturation visuelle avant la mise en place du projet, qui s'explique par leur forte proximité avec un groupe d'éoliennes important. Cette forte proximité implique des horizons largement occupés au premier plan (moins de 5km) comme en témoignent les angles mesurés (plus de 113°). Seuls les bourgs de Feuillères et de Flaucourt présentent une incidence liée à la saturation. À Feuillères, seul l'espace de respiration visuelle est très légèrement impacté en passant sous les 160° souhaitables. Cette incidence peut être considérée comme négligeable au regard de la forte proximité entre le nouvel angle mesuré (157,6) et le seuil (160°). Concernant Flaucourt, sa forte proximité avec le projet de Sole de Fours explique une évolution importante dans l'occupation des horizons proches passant alors de 76,9° à 122,6°. Ceci n'est pas sans conséquence puisque l'indice dépasse le seuil souhaitable.

Les bourgs situés au Sud-Ouest du projet sont les suivants : Assevillers, Estrées-Deniécourt, Fay, Fontaine-lès-Cappy et Dompierre-Becquincourt. Assevillers constitue le bourg le plus proche du projet ce qui explique le changement important entre l'angle de l'horizon occupé proche avant et après la mise en place du projet. En effet, ce dernier passe de 56,8° à 120° ce qui explique qu'il y ait une saturation visuelle avérée depuis ce bourg. De plus, le bourg de Fay, bien que plus éloigné, présente un indice des horizons occupés relativement haut (104,4°) qui s'explique par la présence d'un groupe important d'éoliennes situé plus au Sud à moins de 10km. Ainsi, après l'ajout du projet de Sole de Fours, l'indice d'occupation des horizons dépasse le seuil en passant à 133,2° (contre 120° maximum préconisé). Estrées-Deniécourt présente, avant même l'ajout du projet de Sole de Fours, une saturation visuelle du fait de sa situation au cœur des parcs éoliens du Sud et situés à l'Est, impliquant des horizons proches comme lointains relativement occupés par de l'éolien. Fontaine-lès-Cappy et Dompierre-Becquincourt se situent à l'Ouest du projet de Sole de Fours. Cette situation explique que l'évolution des indices est relativement minime puisque le projet est perçu sur son emprise la plus faible. De plus, à l'Ouest et au Nord de ces bourgs, aucun projet à moins de 10km n'est recensé permettant de maintenir une respiration visuelle importante.

**Pour les bourgs situés à moins de 5km du projet de Sole de Fours, l'incidence est tout de même plus importante que depuis des secteurs plus éloignés du fait de la proximité avec le projet. L'incidence visuelle est d'autant plus forte (bien que limitée) pour les bourgs situés au Sud du projet puisqu'ils disposent alors de l'emprise visuelle la plus importante du projet et se situent à l'interface avec les parcs éoliens situés plus au Sud.**





Carte 8 : Saturation visuelle (source : Vu d'Ici, 2018)



## 6 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures d'évitement et de réduction des impacts paysagers concernent les choix d'implantation des éoliennes, permettant une densification du contexte éolien cohérente avec la capacité d'accueil du paysage, sans générer d'effet d'encerclement sur les bourgs les plus proches et saturer de manière notable le paysage. Ainsi l'appréciation du paysage quotidien des riverains est globalement peu modifiée par l'introduction du projet ; toutefois, un renforcement de la maille végétale en direction du parc éolien pourra être effectué dans les hameaux et bourgs situés à proximité du site afin d'atténuer certaines visibilités.

⇒ *Les impacts résiduels paysagers sont nuls à modérés, voire fort en ce qui concerne la covisibilité avec les silhouettes bâties du Santerre.*

### Mesures d'accompagnement

Deux mesures d'accompagnement sont prévues dans le cadre du projet éolien de Sole de Fours. Il s'agit de l'aménagement des abords du cimetière d'Assevillers et de l'aménagement des abords du mémorial allemand de Flaucourt.

A titre d'illustration, un photomontage lointain et un photomontage proche sont présentés ci-après pour illustrer l'insertion du projet. La totalité des photomontages sont consultables dans l'expertise paysagère, annexée en volume 4c à la présente demande d'autorisation unique.



## Vue U4 : Depuis le mémorial britannique, à Thiepval

**Particularité :** Vue éloignée, vue depuis l'Amiénois, covisibilité avec un édifice et un site protégé, vue touristique (circuit du Souvenir), vue dynamique et statique

**Commentaire :** Le mémorial britannique de Thiepval (27 et C), protégé au titre des monuments historiques et des sites, est un élément remarquable par ses dimensions impressionnantes qui domine le paysage du haut de ses 45m. Cela en fait le mémorial britannique le plus grand du monde. Cet édifice se situe au cœur d'un parc boisé au travers duquel 4 cônes de vue ont été tracés orientés parfaitement selon un axe Nord/Sud et Est/Ouest. Accolé à ce mémorial, un musée permet aux visiteurs, nombreux tout au long de l'année, de découvrir l'histoire des batailles de la Somme. C'est depuis les abords de ce musée que le point de vue a été réalisé. Depuis ce point de vue, le projet de Sole de Fours se fait très discret dans le paysage puisque la majeure partie de ses éoliennes est dissimulée par la topographie et la végétation. Ainsi, seules les pales des éoliennes E6 et E7 peuvent être visibles. Néanmoins, la distance importante rend cette perception très difficile à l'œil nu. Par conséquent, l'incidence visuelle est très faible.

### Éoliennes:

**Dimensions des éoliennes :** Mât 119 m, Pale 61 m, Hauteur totale 180 m

**Distance à l'éolienne la plus proche :** 18,93 km

**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 21,25 km

**Nombre d'éoliennes visibles :** 3

- Éolienne totalement non visible du projet de Sole de Fours
- Éolienne partiellement ou totalement visible du projet de Sole de Fours
- Parc existant ou accordé
- Parc en projet

Photomontages réalisés par Vu d'ici

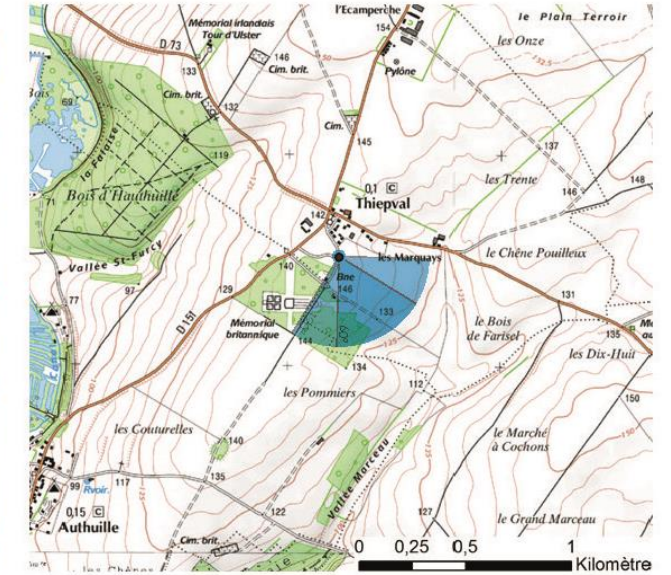
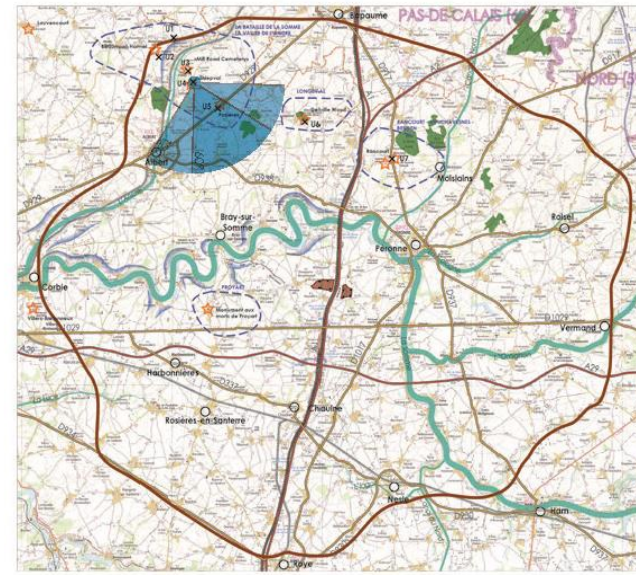


Figure 4 : Photomontage n°U4 – Depuis le mémorial britannique, à Thiepval (source : Vu d'ici, 2018)





Pour restituer le réalisme du photomontage 100°, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)



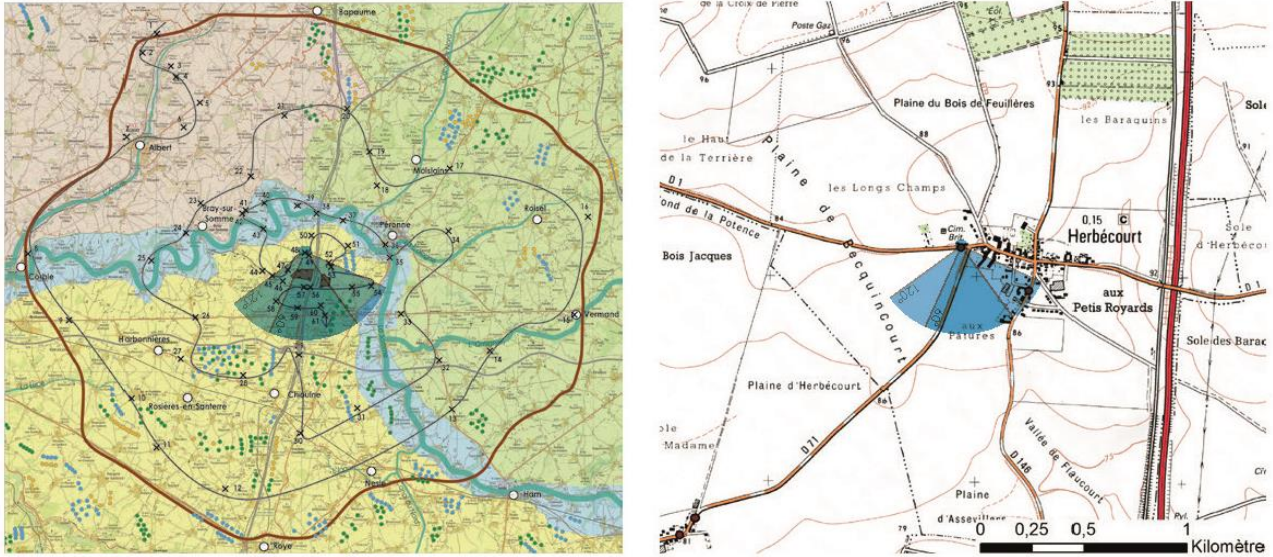
*Page laissée intentionnellement blanche afin d'assurer une cohérence dans la lecture des photomontages – Afin de respecter l'échelle de lecture des photomontages, il est conseillé de se reporter à l'expertise paysagère où tous les photomontages y figurent.*



### Vue 48 : Depuis la RD1, à l'Ouest d'Herbécourt

**Particularité :** Vue proche, vue depuis le Santerre, vue depuis un espace habité, vue depuis une entrée de bourg, vue statique et dynamique

**Commentaire :** Depuis la D1 à l'Ouest d'Herbécourt, l'ouverture visuelle est telle qu'il est possible de distinguer de nombreux éléments dans le paysage tels que les châteaux d'eau, les pylônes, les églises, mais surtout les éoliennes. Depuis ce point de vue, le projet est très visible du fait de cette ouverture visuelle et cette proximité. Sa composition en deux groupes de 4 éoliennes disposées en carré est ici lisible, et plus particulièrement pour le groupe d'éoliennes E1 à E4. Le projet est prégnant dans le paysage du fait de la proximité.



**Éoliennes:**

**Dimensions des éoliennes :** Mât 119 m, Pale 61 m, Hauteur totale 180 m  
**Distance à l'éolienne la plus proche :** 1,53 km  
**Distance à l'éolienne la plus éloignée :** 3,34 km  
**Nombre d'éoliennes visibles :** 8

- 2 Parc Eolien VC1 & VC2 la Grande Sole
- 3 Parc Eolien Sole du Moulin Vieux
- 5 Parc Eolien les Vents du Santerres
- 6 Parc Eolien les Rosières
- 7 Parc Eolien les Kerles
- 10 Parc Eolien la Solerie
- 14 Parc Eolien Framerville Rainecourt
- 16 Parc Eolien Enertrag Santerres II
- 19 Parc Eolien du Santerre
- 21 Parc Eolien du Petit Arbre
- 22 Parc Eolien du Haut Plateau
- 23 Parc Eolien du Bois Madame
- 28 Parc Eolien de Luce
- 30 Parc Eolien de la Haute Borne
- 32 Parc Eolien de la côte Noire
- 37 Parc Eolien Champ Serpette
- 38 Parc Eolien Champ Delcourt
- 39 Parc Eolien Ablaincourt
- 40 Parc Eolien FE 10 Nesloises Idex

Photomontages réalisés par Vu d'Ici

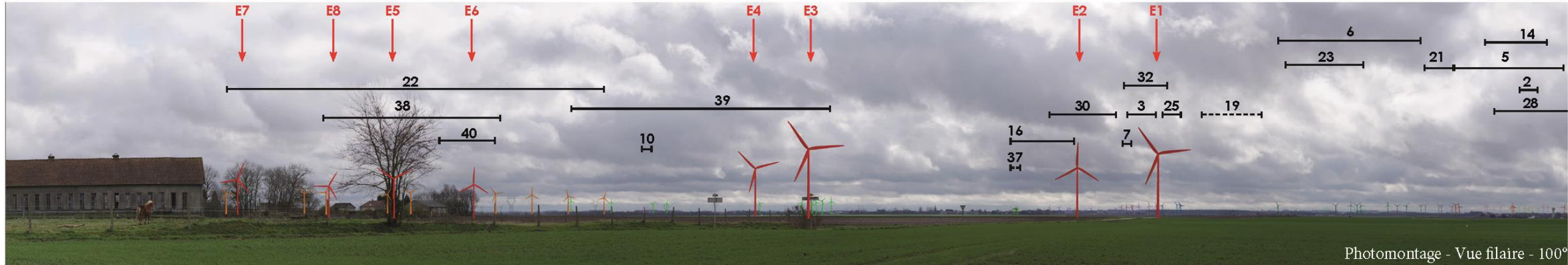


Figure 5 : Photomontage n°48 – Depuis la RD1, à l'Ouest d'Herbécourt (source : Vu d'Ici, 2018)





Pour restituer le réalisme du photomontage 100%, il est vivement conseillé de l'observer





courbé sur un cercle de 60° à une distance d'environ 80 cm (format 2xA3)







# 7 ANALYSE DU MILIEU NATUREL

## 7 - 1 Etat initial

### Flore et végétations « naturelles »

Toutes les espèces végétales recensées et les végétations caractérisées présentent des enjeux de niveau « faible ».

Aucun enjeu fonctionnel lié à la végétation et la flore n'a été identifié sur l'aire d'étude immédiate. En effet, il s'agit d'un milieu sous pression agricole situé au cœur d'une entité paysagère à vocation agricole.

Aucune espèce végétale légalement protégée au niveau régional n'a été recensée au sein de l'aire d'étude immédiate en 2016, et aucune bryophyte protégée n'a été inventoriée au sein de l'aire d'étude immédiate.

### Faune

#### Avifaune

Au regard de la diversité spécifique et des effectifs accueillis, l'AER, dont l'AEI ne constitue aucun enjeu particulier pour l'avifaune migratrice sur la base de nos inventaires. Les flux migratoires y sont très faibles. Bien que située en marge de l'axe majeur de la Vallée de la Somme (à 5 km) à l'Est, nous n'avons perçu aucun effet particulier lié à la proximité de ce couloir migratoire. On peut judicieusement supposer que la Vallée de la Somme et ses abords immédiats drainent l'essentiel des migrateurs.

Les cultures présentes au sein des AEI et leurs alentours sont utilisés comme reposoir en période de halte migratoire par des espèces de l'aréo-limicoles (Pluviers doré, goélands, Mouette rieuse, Vanneau huppé par exemple), mais aussi par des espèces de passereaux grégaires au moment de leur hivernage et/ou de leur passage migratoire (Alouette des champs, Pipits farlouses...).

Les linéaires de haies peu conséquents au sein du paysage d'openfield constituent des zones de stationnements pour les passereaux migrateurs. De même, la friche située au lieu-dit « la Grand Pièce » montre une attractivité relative pour les stationnements de passereaux.

Sur les 23 espèces observées en migration active ou en stationnement, 16 d'entre-elles sont légalement protégées : Alouette lulu, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Bruant des roseaux, Busard des roseaux, Chardonneret élégant, Goéland brun, Grand Cormoran, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Mouette rieuse, Pinson des arbres, Pinson du nord, Pipit des arbres et Pipit farlouse.

Aucune espèce ne constitue un enjeu stationnel au sein de l'aire d'étude immédiate.

#### Chiroptère

L'enjeu chiroptérologique de l'aire d'étude rapprochée (hors aire d'étude immédiate) peut être considéré comme modéré.

Quelques habitats présentent des terrains de chasse intéressants pour les chiroptères.

Aucun gîte de parturition, d'hibernation et de swarming n'a été découvert au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucun corridor de déplacement n'a pas ailleurs été identifié.

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées.

#### Autres groupes faunistiques

Aucune espèce d'amphibiens et de reptile n'a été recensée dans l'aire d'étude immédiate. Concernant les mammifères terrestres (hors chiroptères, seules quelques espèces caractéristiques des plateaux picards ont été recensées. L'aire d'étude immédiate n'abrite que des espèces d'insectes ubiquistes n'ayant que de faibles exigences écologiques.

Seul le Hérisson d'Europe est légalement protégé.

### Synthèse des enjeux

Pour un habitat donné, l'enjeu écologique global dépend de 3 types d'enjeux unitaires différents :

- Enjeu habitat ;
- Enjeu floristique ;
- Enjeu faunistique.

Au final, c'est le niveau d'enjeu le plus fort entre les 3 enjeux définis qui est affecté à l'unité de végétation correspondante. Cet enjeu peut éventuellement être modulé/pondéré d'un niveau.

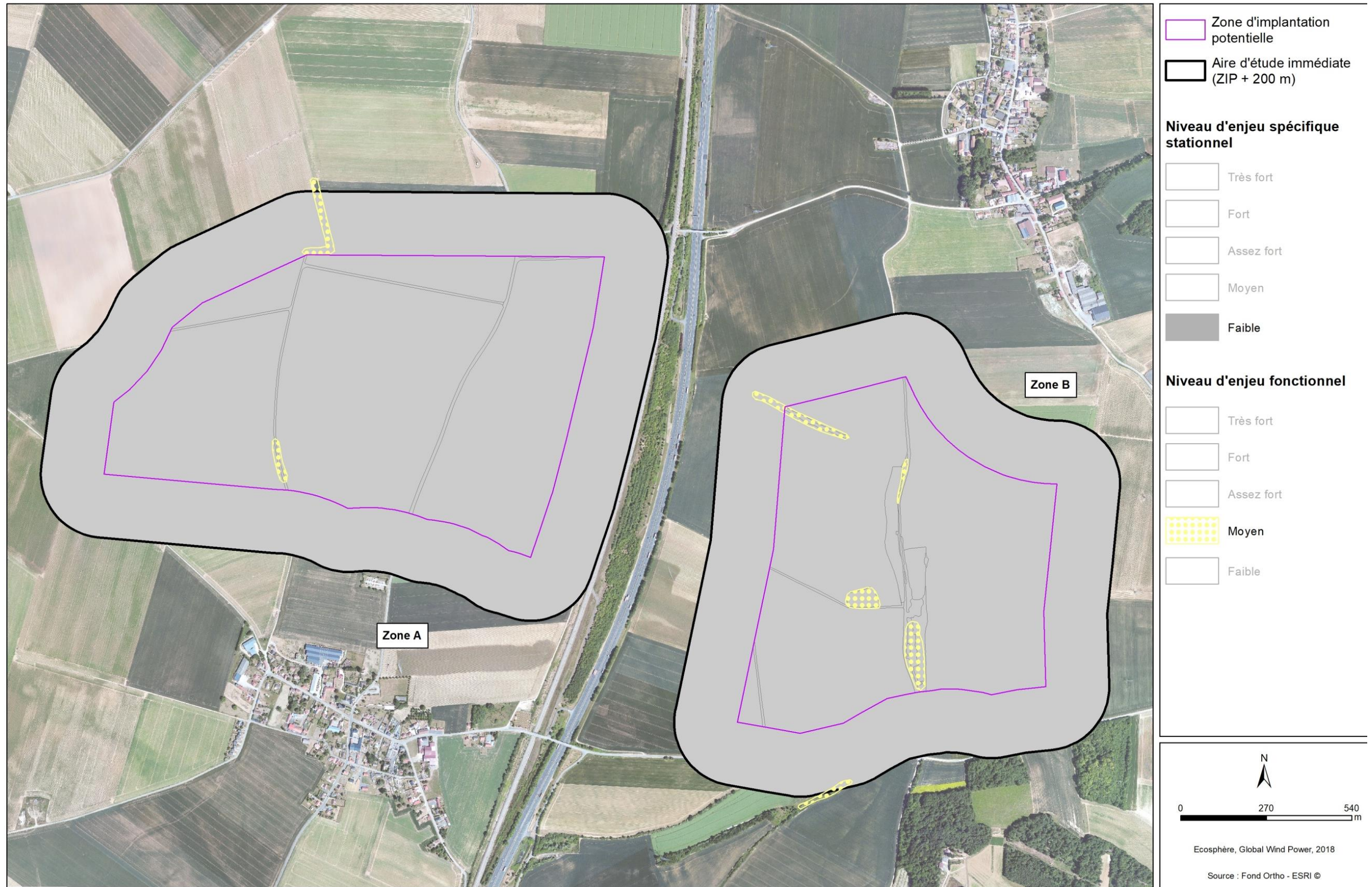
La pondération finale prend en compte le rôle de l'habitat dans son environnement :

- Rôle hydro-écologique ;
- Complémentarité fonctionnelle avec les autres habitats ;
- Rôle dans le maintien des sols ;
- Rôle dans les continuités écologiques ;
- Zone privilégiée d'alimentation, de repos ou d'hivernage ;
- Richesse spécifique élevée ;
- Effectifs importants d'espèces banales...

En toute logique, le choix a été fait de considérer la valeur écologique globale d'un site et/ou d'une unité de végétation comme le niveau supérieur de l'indice de valeur floristique ou faunistique. En clair, un site d'intérêt faunistique faible, mais d'intérêt floristique très élevé, sera considéré comme d'intérêt écologique très élevé : c'est « le niveau supérieur » qui est retenu.

*Remarque : Précisons que cette synthèse constitue un état des lieux des enjeux écologiques présents au sein de l'aire d'étude immédiate. Par conséquent, celle-ci ne prend pas en considération la sensibilité des espèces vis-à-vis des éoliennes.*





Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'AEI (source : Ecosphère, 2018)



## 7 - 2 Impacts bruts

### Flore et habitats

Les principaux impacts directs que l'on peut retrouver sur les habitats naturels sont la destruction et/ou la dégradation des habitats, concentrés en phase de travaux. Toutefois, aucun impact n'est attendu sur les espèces végétales à enjeu, sur les espèces végétales protégées et sur les végétations.

⇒ **L'impact brut est nul en phases chantier et exploitation sur la flore et les habitats naturels.**

### Oiseaux

Les principaux impacts bruts potentiels sur l'avifaune mis en évidence au travers de l'étude sont synthétisés dans le tableau ci-dessous :

Espèces	Niveau d'impact / risques de collision	Niveau d'impact / risques de perturbation du domaine vital
Busard des roseaux	Faible	Pas d'impact négatif en l'absence de nidification au sein de l'AEI  Toutefois, nous ne pouvons exclure que ces espèces ne puissent nicher à l'avenir au sein de l'AEI auquel cas le niveau d'impact sera réévalué à moyen (Busard Saint-Martin) à Assez Fort (Busard des roseaux et Busard cendré).
Busard Saint-Martin	Faible	
Buse variable	Faible	Sans objet
Chevêche d'Athéna	Faible	Sans objet
Courlis cendré	Faible	Pas d'impact négatif
Faucon crécerelle	Faible	Sans objet
Pluvier doré	Sans objet	Faible
Tadorne de Belon	Faible	Sans objet
Vanneau huppé	Faible	Faible

Tableau 8 : Impacts sur l'avifaune (source : Ecosphère, 2018)

S'agissant de la perturbation de la trajectoire des migrateurs, le niveau d'impact peut être considéré comme faible.

⇒ **Les impacts bruts sur les oiseaux sont nuls à faibles en phases chantier et exploitation.**

### Chauves-souris

L'impact brut du projet sur les espèces précédentes de chauves-souris est retranscrit dans le tableau suivant.

	Parturition		Transit/migration*	
	Collision	Perturbation du domaine vital/routes de vol	Collision	Perturbation du domaine vital/routes de vol
Grande Noctule	Faible	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle commune	Moyen localement à globalement faible	Faible	Moyen localement à globalement faible	Faible
Pipistrelle de Nathusius	Faible	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl/Nathusius	Faible	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	Faible	Faible	Faible	Faible
Pipistrelle pygmée	Faible	Faible	Faible	Faible
Noctule commune	Faible	Faible	Faible	Faible
Noctule de Leisler	Faible	Faible	Faible	Faible
Sérotine commune	Faible	Faible	Faible	Faible

**Légende** : \*: attention, les statuts de menace à l'échelle européenne des Pipistrelle commune, Noctule de Leisler et Sérotine commune sont obsolètes (pas de mise à jour depuis 2007/2008) ; ils sont considérés comme « Least concerned » (préoccupation mineure = non menacé) ; les niveaux d'impacts sont donc à considérer a minima.

Tableau 9 : Synthèse des niveaux d'impacts bruts du projet sur les chiroptères (source : Ecosphère, 2018)

⇒ **Le projet éolien est ainsi susceptible de générer des impacts bruts significatifs (moyens) liés au risque de collision sur les populations locales de Pipistrelle commune.**

⇒ **Des mesures ERC proportionnelles aux niveaux d'impacts bruts engagés (faibles à moyens) devront donc être mises en œuvre afin que les impacts résiduels atteignent un niveau non significatif et répondent à une obligation de non perte nette au titre de la Loi biodiversité.**

⇒ **Par ailleurs, à condition que les fonctionnalités chiroptérologiques locales soient maintenues (haies, lisières...) et en l'absence de défrichement, les territoires de chasse de la plupart des espèces ainsi que les routes de vol ne subiront qu'un impact globalement faible à négligeable.**

### Autre faune

Les espèces recensées parmi les autres groupes faunistiques (mammifères terrestres hors chiroptères, amphibiens, reptiles, odonates, lépidoptères rhopalocères et orthoptères) sont peu nombreuses et non menacées. Elles ne seront donc pas impactées pour les raisons suivantes :

- Elles sont peu sensibles au dérangement potentiel généré par les éoliennes ;
- Le projet ne générera pas de destruction d'habitats déterminants à l'écologie des espèces ;
- Absence de risques de collisions...

⇒ **Les impacts peuvent donc être considérés comme très faibles pour ces espèces.**



## Sur les continuités écologiques

Le projet de Parc éolien de « Sole de Fours » est situé au sein d'un paysage de grandes cultures ne présentant pas de fonctionnalité écologique particulière pour l'ensemble des groupes étudiés.

⇒ *Pour ces raisons, l'impact du projet sur les continuités écologiques peut être considéré comme faible.*

## 7 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures d'évitement relatives au milieu naturel concernent l'implantation des éoliennes et de leurs aménagements, évitant au maximum les zones écologiquement sensibles telles que les lisières.

Un phasage des travaux sera également réalisé pour limiter le dérangement des oiseaux en période de reproduction.

Des mesures de réduction ont été proposées en complémentarité afin de poursuivre la minimisation des impacts écologiques. Les principales concernent l'entretien des plateformes et les caractéristiques du parc, afin de réduire au maximum l'impact sur l'avifaune et les chiroptère (ne pas rendre les plateformes attractives, éviter la formation de friches, éviter de fournir des gîtes à chiroptères dans les éoliennes, etc.).

### Mesures de compensation et de suivi

Outre les mesures réglementaires de suivi du chantier et des populations d'oiseaux et chauves-souris après la mise en exploitation du parc éolien, il est prévu dans le cadre du projet de Sole de Fours de réaliser un suivi sur le Busard des Roseaux.

⇒ *Les impacts résiduels du projet en phase travaux et exploitation peuvent être considérés comme négligeables à faibles pour toutes les espèces étudiées.*

## 7 - 4 Incidences Natura 2000

Le projet de création d'un parc éolien sur la commune d'Assevillers ne se situe dans aucun site Natura 2000.

Les éventuelles incidences sur les sites Natura 2000 sont liées à la prise en compte des aires d'évaluation spécifique des espèces ainsi que de l'aire d'influence du projet (perturbation des espèces, nature des connexions hydrauliques, risques de pollution des nappes ou des eaux...).

Les espèces retenues à l'issue de la phase de triage sont situées au sein de la ZPS FR2212007 : Trois espèces d'oiseaux nicheurs sont concernées : le Martin-pêcheur d'Europe, le Busard des roseaux et le Bihoreau gris.

Globalement, les espèces dont aire d'évaluation spécifique intègre le projet étudié ici, ne seront pas perturbées compte tenu de la localisation et de l'occupation des sols de l'aire d'étude.

L'aire d'étude immédiate se compose principalement de zones agricoles entrecoupées de chemins/routes, de milieux ouverts (prairie et friche), de haies et d'une entité boisée. Elle ne constitue pas des habitats favorables à la nidification, ni de territoires de chasse pour le Bihoreau gris et le Martin-pêcheur d'Europe.

Après analyse du projet et des différents types d'incidences potentielles générées (l'altération des domaines vitaux des espèces, la perturbation des espèces pendant la reproduction, la destruction indirecte d'individus, etc.), **le projet par sa nature et sa localisation, ne générera pas d'incidences directes ou indirectes notables sur l'ensemble des espèces de la ZPS FR2212005 et de la ZSC FR2200566.**

**Le projet ne générera donc pas d'incidences directes ou indirectes notables sur l'ensemble des espèces et/ou les habitats des sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km de celui-ci.**

⇒ *L'évaluation préliminaire des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'incidence notable.*

⇒ *Dans ce contexte, celle-ci tient lieu d'évaluation des incidences sur les habitats et les espèces inscrits aux formulaires standards de données (FSD) et/ou DOCOB des sites Natura 2000 concernés dans un rayon de 20 km.*



# 8 ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

## 8 - 1 Etat initial

### Urbanisme

Le projet du parc éolien de Sole de Fours est compatible avec le Règlement National d'Urbanisme en vigueur sur la commune de Flaucourt, ainsi qu'avec les zones A et N du Plan Local d'Urbanisme en vigueur sur la commune d'Assevillers. Le parc éolien n'est pas compatible avec la zone A du Plan Local d'Urbanisme de Dompierre-Becquincourt, toutefois, une modification simplifiée du PLU est en cours d'instruction afin de permettre l'installation d'une éolienne sur les parcelles concernées. Une distance de 500 m sera à respecter entre les éoliennes et les zones urbanisées et urbanisables.

⇒ *L'enjeu lié à la planification urbaine communale est modéré.*

### Contexte socio-économique

Les communes d'implantation du projet éolien, Assevillers, Dompierre-Becquincourt et Flaucourt, possèdent un caractère rural à dominante agricole. L'activité économique locale se concentre autour de Péronne. Les alentours du projet présentent un nombre restreint de structures touristiques et d'hébergements.

⇒ *L'enjeu socio-économique du projet est très faible.*

### Niveau sonore

Six points de mesure acoustique ont été définis au niveau des habitations les plus exposées autour du projet, afin d'étudier l'environnement acoustique. Ces mesures se sont déroulées du 16 au 23 novembre 2016 selon des conditions météorologiques représentatives des conditions habituelles du site.

D'une manière générale les niveaux observés de jour comme de nuit témoignent d'un environnement rural marqué par les infrastructures terrestres comme l'autoroute A1 et la ligne LGV entre Paris et Lille. La présence d'activités agricoles marque également l'ambiance sonore de certains villages. Les niveaux sonores varient globalement entre 36 et 54 dB(A) selon les classes de vent (entre 3 et 10 m/s) et les périodes (jour et nuit) considérées.

⇒ *L'enjeu lié à l'environnement sonore du site est modéré.*

### Santé

Localement, la qualité de l'environnement des personnes vivant dans les communes d'Assevillers, de Dompierre-Becquincourt et de Flaucourt est globalement correcte et ne présente pas d'inconvénients pour la santé. En effet, l'ambiance acoustique locale est calme, la qualité de l'air est correcte, tout comme celle de l'eau potable. Les déchets sont évacués vers des filières de traitement adaptées, et les habitants ne sont pas soumis à des champs électromagnétiques pouvant provoquer des troubles sanitaires.

⇒ *L'enjeu lié à la santé est très faible.*

### Axes de circulation

Deux infrastructures de transport majeures sont recensées à proximité de la zone d'implantation potentielle : l'autoroute A1 et la LGV Nord. De nombreuses infrastructures routières secondaires sont également recensées, la plus proche étant la route départementale 146, qui traverse la zone d'implantation potentielle.

Une voie navigable, la Somme, passe également à 2,9 km au Nord de la zone d'implantation potentielle.

⇒ *L'enjeu lié aux infrastructures de transport est fort.*

### Infrastructures électriques

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

⇒ *L'enjeu lié au raccordement électrique est faible.*

### Tourisme

De nombreux chemins de randonnée sont présents dans les différentes aires d'étude, les plus proches traversant la zone d'implantation potentielle, ainsi qu'une multitude d'activités touristiques. Ces éléments mettent en valeur le patrimoine naturel lié à la vallée de la Somme, et le patrimoine historique lié aux Guerres Mondiales. Par ailleurs, seule la commune de Flaucourt intègre une IGP.

Les activités de chasse et de pêche sont présentes dans les aires d'étude. Il est à noter que les espèces concernées sont communes.

La majorité de l'hébergement touristique reste localisée dans les grandes villes (Péronne, Albert). Toutefois, un hôtel est présent au niveau de l'aire de service d'Assevillers.

⇒ *L'enjeu lié aux activités touristiques est fort.*

### Risques technologiques

Le risque industriel est modéré dans les communes de la zone d'implantation potentielle. En effet, malgré l'éloignement des différents sites SEVESO répertoriés, une ICPE est située à 450 m à l'Est de la zone d'implantation potentielle. Le risque lié au transport de marchandises dangereuses est modéré, en raison du passage de canalisations de transport de gaz naturel et d'hydrocarbures et de l'autoroute A1. Le risque nucléaire ou de nuage radioactif est faible en raison de l'éloignement des sites nucléaires. Le risque de découverte d'engins de guerre est fort en raison de la localisation des communes d'accueil du projet au niveau de la ligne de front de la Première Guerre Mondiale.

⇒ *L'enjeu lié aux risques technologiques est fort.*



## Servitudes d'utilité publique

Les principales servitudes d'utilité publique et contraintes techniques identifiées dans ou à proximité de la zone d'implantation potentielle sont :

- L'autoroute A1 ;
- La LGV Nord ;
- Trois ligne haute tension aérienne et une ligne haute tension enterrée ;
- Un faisceau hertzien ;
- Une canalisation de gaz.

Aucune de ces contraintes techniques n'est rédhibitoire à un projet éolien.

⇒ **L'enjeu lié aux servitudes d'utilité publique est modéré.**

## 8 - 2 Impacts bruts

### Impacts bruts en phase de travaux

Lors du chantier, les nuisances sonores et lumineuses engendreront un impact négligeable à faible, limité dans le temps et dans l'espace (horaires de chantier en période diurne jours ouvrés). En revanche un impact modéré est attendu relativement à l'accroissement de circulation et le risque de dégradation de l'état des routes, notamment suite au passage des convois exceptionnels transportant les éléments les plus lourds du parc éolien (pales, nacelle, etc.).

Les fouilles pourront mettre à jour des vestiges archéologiques. L'impact sur les vestiges archéologiques est faible, en l'absence de zones de présomptions identifiées.

Les déchets générés par le chantier pourront avoir un impact modérément négatif sur l'environnement.

Un impact modéré est attendu sur les usages du sol, compte tenu de la faible emprise des travaux et de la remise en état des surfaces qui ne sont pas conservées pour l'exploitation.

Il existe un risque modéré de découverte d'engins de guerre lors de la réalisation des fouilles pour les fondations et le raccordement électrique. La ligne électrique haute tension pourra également être impacté. Cet impact est modéré.

La filière éolienne génère des emplois directs et indirects, ce qui représente un impact positif sur l'économie et l'emploi local lors des travaux.

La phase de chantier peut avoir un impact modéré sur les sentiers de randonnée les plus proches.

⇒ **Les impacts bruts sur le milieu humain sont globalement faibles en phase de chantier, voire modérés relativement aux déchets, à l'accroissement de la circulation, aux sentiers de randonnée les plus proches, à la découverte d'engins de guerre et à la ligne électrique haute tension enterrée.**

⇒ **L'impact brut sur l'économie et l'emploi est positif.**

## Impacts bruts en phase d'exploitation

L'analyse des émergences acoustiques du parc éolien n'a fait apparaître aucun risque de dépassement des seuils réglementaires. L'impact brut est faible. L'impact visuel du balisage des éoliennes est modéré.

Les impacts liés aux risques naturels et technologiques et servitudes d'utilité publique sont globalement négligeables à faibles, excepté un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle.

Le respect des distances d'éloignement de 500 m aux habitations (590 m au plus proche) et le choix d'une variante d'implantation équilibrée permettent d'anticiper un impact négligeable sur les dynamiques démographiques et l'immobilier local.

Les impacts sur l'emploi et l'économie locale sont positifs, par la contribution à la création de postes de techniciens de maintenance, et les ressources fiscales générées par le parc éolien pour les collectivités locales.

Les impacts sur les activités locales (chasse, agriculture, tourisme) seront faibles.

La contribution à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable a un impact positif sur la qualité de l'air.

⇒ **Les impacts bruts sont globalement faibles en phase d'exploitation, excepté un risque d'impact modéré sur la qualité de la réception télévisuelle.**

⇒ **L'impact brut sur l'économie, l'emploi et la qualité de l'air est positif.**

## 8 - 3 Mesures et impacts résiduels

### Mesures d'évitement et de réduction

Les principales mesures d'évitement et de réduction des impacts sur le milieu humain en phase chantier concernent le choix d'implantation à distance des habitations et dans le respect des servitudes et contraintes techniques identifiées. Des panneaux d'information seront également implantés à proximité des zones de travaux, dans le but de limiter l'accès aux chemins de randonnée les plus proches lors des périodes sensibles du chantier (levage des éoliennes par exemple). Toutes les précautions seront prises afin de préserver la qualité de l'environnement des riverains (gestion des déchets, réduction des nuisances sonores pendant le chantier, synchronisation du balisage lumineux des éoliennes, etc.).

### Mesure de compensation

En cas de dégradation avérée de la réception télévisuelle, des mesures correctives seront mises en place pour rétablir la réception.

Des indemnités sont prévues pour les exploitants agricoles accueillant des éoliennes sur leurs parcelles afin de compenser les pertes dues à la diminution de leurs surfaces agricoles utiles. Ces indemnités ont été étudiées et discutées entre le maître d'ouvrage et chaque exploitant afin de satisfaire au mieux les différentes parties.

⇒ **L'impact résiduel en phase chantier est faible à positif suite à l'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.**



# 9 TABLEAU SYNOPTIQUE

La synthèse des impacts du projet est résumée dans le tableau ci-après. Pour plus de compréhension et afin de faciliter la lecture, un code couleur a été défini. Il est rappelé dans le tableau ci-dessous.

Impact positif		Impact négatif
	Nul ou Négligeable	
	Faible	
	Moyen	
	Fort	
	Très fort	

Tableau 10 : Echelle des niveaux d'impact

Légende : P-Permanent, D-Direct, T-Temporaire, I-Indirect, R-Réduction, A-Accompagnement, C-Compensation, E-Evitement, S-Suivi

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE
<b>MILIEU HUMAIN</b>								
<b>GEOLOGIE ET SOL</b>	Phase chantier : Impact faible lors de la mise en place des fondations, des plateformes, des réseaux enterrés et des chemins d'accès.	P	D	<b>FAIBLE</b>	E : Réaliser un levé topographique ; E : Réaliser une étude géotechnique ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	<b>FAIBLE</b>	<b>NEGLIGEABLE</b>
	Impact faible lors du stockage des terres extraites.	T	D					
	Phase d'exploitation : Impact négligeable compte tenu du peu d'interventions nécessaires et de la faible emprise au sol de la centrale	-	-	<b>NEGLIGEABLE</b>	R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Mettre en œuvre les prescriptions relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement éolien.		<b>NEGLIGEABLE</b>	
	Phase de démantèlement : Impacts faibles liés au démantèlement des installations et à la remise en état des terrains.	T	D	<b>FAIBLE</b>			<b>FAIBLE</b>	
<b>HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE</b>	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur les eaux superficielles, les milieux aquatiques et les zones humides et l'eau potable.	-	-	<b>NUL</b>	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	<b>NUL</b>	
	Impact négligeable lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	<b>NEGLIGEABLE</b>	R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.		<b>NEGLIGEABLE</b>	
	Impact faible sur les eaux souterraines en raison de l'imperméabilisation des sols.	T (base de vie, tranchées) et P (fondations, plateformes, accès)	D	<b>FAIBLE</b>			<b>FAIBLE</b>	



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE
<b>MILIEU HUMAIN</b>								
RELIEF	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les eaux superficielles, les eaux souterraines, les milieux aquatiques et les zones humides et l'eau potable.	-	-	NUL			NUL	
	Impact négligeable lié au risque de pollution sur les eaux superficielles et souterraines.	-	-	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE	
	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Topographie locale ponctuellement modifiée.	T	D	FAIBLE			FAIBLE	
	<u>Phase d'exploitation</u> : Remaniements de terrain négligeables.	-	-	NUL	-	-	NUL	
CLIMAT	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	-	-	NUL	
RISQUES NATURELS	<u>Toutes phases confondues</u> : Pas d'impact.	-	-	NUL	E : Réaliser une étude géotechnique.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL	
<b>MILIEU PAYSAGER</b>								
PAYSAGE	<u>Phase chantier</u> : Introduction d'une ambiance de chantier dans le paysage local.	T	D	FAIBLE	E : Intégration du transformateur dans chaque mat ;	Inclus dans les coûts du projet et du chantier	FAIBLE	MODERE
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les secteurs éloignés du Cœur du Santerre, sur le Canal du Nord et sur la Somme amont ;	-	-	NUL	E : Enfouissement des réseaux entre les éoliennes ;		NUL	
	Impact négligeable sur les secteurs éloignés du Vermandois et les fonds de vallées et les points éloignés de la vallée de la Somme ;	P	D	NEGLIGEABLE	E : Intégration des chemins d'accès ;		NEGLIGEABLE	
	Impact faible sur l'Amiénois (Secteur du Souvenir), les points hauts du Vermandois, les fonds de vallées proches et les belvédères éloignés de la vallée de la Somme, les secteurs éloignés du Santerre, le secteur du Souvenir, la vallée de la Luce, la vallée de l'Omignon et les Collines du Vermandois ;	P	D	FAIBLE	E : Intégration des postes de livraison ; R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier ;		FAIBLE	
	Impact modéré depuis le belvédère de Vaux et les boucles de la Somme entre Péronne et Corbie ;	P	D	MODERE	R : Remise en état du site en fin de chantier ;		MODERE	
	Impact fort sur le Santerre, à proximité du projet, en raison des nombreuses covisibilités avec les silhouettes bâties à proximité.	P	D	FORT	R : Réduction de l'impact visuel du projet depuis les habitations exposées des bourgs et hameaux considérés ;		8 750 € FORT	
LIEUX VISITES ET FREQUENTES	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur l'autoroute A29, sur le Bois Wallieux, sur l'Historial de la Grande Guerre et sur le Musée des chemins de fer à voie étroite ;	-	-	NUL			NUL	



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE		
<b>MILIEU HUMAIN</b>										
<b>LIEUX HABITES ET PERCEPTIONS QUOTIDIENNES</b>	Impact très faible sur la RD 917 ;	P	D	NEGLIGEABLE	A : Aménagement des abords du cimetière d'Assevillers ;  A : Aménagement des abords du mémorial allemand de Flaucourt.	23 550 €  1 680 €	NEGLIGEABLE			
	Impact faible sur le Circuit du Souvenir, l'autoroute A1, la RD 1029, la RD 1017, la RD 938 et la RD 917 ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE			
	Impact modéré sur le circuit touristique « P'tit train de la Somme ».	P	D	MODERE			MODERE			
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les villes de Péronne, Bray-sur-Somme et Albert ;	-	-	NUL			NUL			
	Impact modéré depuis les bourgs d'Herbécourt, de Flaucourt et de Belloy-en-Santerre ;	P	D	MODERE			MODERE			
	Impact fort depuis les bourgs d'Herbécourt (certaines entrées), Barleux, Belloy-en-Santerre (certaines entrées), Assevillers, Estrées-Deniécourt et Dompierre-Becquincourt.	P	D	FORT						
	<u>Phase d'exploitation</u> : Les impacts s'échelonnent de nuls à faible pour la quasi-totalité du patrimoine recensé dans les différentes aires d'étude ;	P	D	FAIBLE			FAIBLE			
	Impact modéré sur le polissoir « Grès Saint-Martin ».	P	D	MODERE			MODERE			
	<b>PATRIMOINE</b>	<b>Impact sur les Biens</b>	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur le cimetière militaire du Commonwealth « Rancourt Military Cemetery », le cimetière militaire allemand de Rancourt et le monument aux morts de Proyard ;	-			-		NUL	NUL
			Impact très faible sur le cimetière militaire du Commonwealth « Mill Road Cemetery » ;	P			D		NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE
Impact faible sur tous les autres sites recensés dans les différentes aires d'étude.			P	D	FAIBLE	FAIBLE				
<b>Intégrité des Biens</b>		<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les sites de Proyard et de Rancourt-Bouchavesnes-Bergen ;	-	-	NUL	NUL				
		Impact très faible sur les sites de la Bataille de la Somme et de la Vallée de l'Ancre ;	P	D	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE				
		Impact faible sur les sites de Longueval.	P	D	FAIBLE	FAIBLE				
<b>SITES SPECIFIQUES ET MEMORIELS DE LA PREMIERE GUERRE MONDIALE (FRONT OUEST)</b>	<b>Impact sur les Biens</b>	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur le cimetière militaire du Commonwealth « Rancourt Military Cemetery », le cimetière militaire allemand de Rancourt et le monument aux morts de Proyard ;	-	-	NUL	NUL				
		Impact très faible sur le cimetière militaire du Commonwealth « Mill Road Cemetery » ;	P	D	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE				
		Impact faible sur tous les autres sites recensés dans les différentes aires d'étude.	P	D	FAIBLE	FAIBLE				
	<b>Intégrité des Biens</b>	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les sites de Proyard et de Rancourt-Bouchavesnes-Bergen ;	-	-	NUL	NUL				
		Impact très faible sur les sites de la Bataille de la Somme et de la Vallée de l'Ancre ;	P	D	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE				
		Impact faible sur les sites de Longueval.	P	D	FAIBLE	FAIBLE				



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE	
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
<b>MILIEU NATUREL</b>									
VEGETATION D'ENJEU	Toutes phases confondues : Impact négligeable.	P	D	NEGLIGEABLE	R : Phasage des travaux ;	3 300 € HT	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE	
ESPECES VEGETALES D'ENJEU	Toutes phases confondues : Impact négligeable.	P	D	NEGLIGEABLE					
AVIFAUNE	<b>Busard des roseaux et Busard Saint-Martin</b>	Phase chantier : Pas d'impact en absence de nidification au sein de l'aire d'étude immédiate. Toutefois, cet impact pourra être réévalué si des individus venaient à nicher. Phase d'exploitation : Impact faible pour le risque de collision et en périodes de migration et de nidification.	-	-	NUL	R : Eviter de rendre les abords des plateformes attractifs pour les oiseaux et les chiroptères en phase d'exploitation ;	Inclus dans les coûts du projet et du chantier	NUL	MODERE
	<b>Buse variable</b>	Toutes phases confondues : Impacts faibles.	P	D	FAIBLE	R : respecter le profil du sol ;		FAIBLE	
	<b>Chevêche d'Athéna</b>	Toutes phases confondues : Impacts faibles.	P	D	FAIBLE	R : Eviter la création de jachères et de friches aux abords des machines dans un rayon d'au moins 300 m en phase d'exploitation ;		NEGLIGEABLE	
	<b>Courlis cendré</b>	Toutes phases confondues : Impacts négligeables.	P	D	NEGLIGEABLE				
	<b>Faucon crécerelle</b>	Toutes phases confondues : Impacts faibles.	P	D	FAIBLE				
	<b>Tadorne de Belon</b>	Toutes phases confondues : Impacts faibles.	P	D	FAIBLE	R : Limiter l'éclairage des structures en phase d'exploitation ;			
	<b>Pluvier doré et Vanneau huppé</b>	Toutes phases confondues : Impacts faibles.	P	D	FAIBLE				
	<b>CHIROPTERES</b>	Toutes phases confondues : Impact faible sur la Grande Noctule, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl/Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle Pygmée, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune ; Impact modéré localement sur la Pipistrelle commune.	P	D	FAIBLE	R : Mise en pratique de mesures de prévention classiques des pollutions et des espèces végétales exotiques envahissantes en phase chantier ; R : Utilisation de taxons indigènes en Hauts-de-France ;		FAIBLE (sous réserve des résultats des suivis ICPE)	
<b>AUTRES GROUPES FAUNISTIQUES</b>	Toutes phases confondues : Impact négligeable.	P	D	NEGLIGEABLE	R : Utilisation d'un empierrement et de remblais de même composition chimique que le substrat géologique environnant et local (craie) ; R : Prise en compte d'une distance de 200 m vis-à-vis des structures ligneuses ; R : Mise en drapeau des éoliennes par vent faible ;	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE		



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE	
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
					R : Eviter l'installation de chauves-souris dans les éoliennes ;  S : Suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères ;  S : Suivi d'activité chiroptérologique en nacelle ;  S : Suivi Busard des Roseaux.	30 000 € par année de suivi			
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>									
<b>CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE</b>	<b>Démographie</b>	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Pas d'impact.	-	-	<b>NUL</b>			<b>NUL</b>	<b>NUL</b>
		<u>Phase d'exploitation</u> : Possibilité d'un impact négligeable en fonction des convictions personnelles des personnes vis-à-vis de l'éolien.	P	D	<b>NEGLIGEABLE</b>	-	-	<b>NEGLIGEABLE</b>	<b>NEGLIGEABLE</b>
	<b>Logement</b>	<u>Toutes périodes confondues</u> : Pas d'impact sur le parc de logements.	-	-	<b>NUL</b>	-	-	<b>NUL</b>	<b>NUL</b>
	<b>Economie</b>	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Impact positif sur l'économie locale grâce à l'utilisation d'entreprises locales (ferraillage, centrales béton, électricité, etc.) et à l'augmentation de l'activité de service (hôtels, restaurants, etc.).	T	D & I	<b>FAIBLE</b>			<b>FAIBLE</b>	<b>NUL</b>
		<u>Phase d'exploitation</u> : Impact sur l'emploi au niveau local et régional.	P	D	<b>FAIBLE</b>	-	-	<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>
		Impact sur l'économie locale par l'intermédiaire des budgets des collectivités locales.	P	D	<b>MODERE</b>			<b>MODERE</b>	<b>MODERE</b>
	<b>Activités agricoles</b>	<u>Phase chantier</u> : Gel de 2,83 ha pour la N131 et 3,58 ha pour la M122 des parcelles agricoles des communes d'accueil du projet.	T	D	<b>MODERE</b>	R : Limiter l'emprise des plateformes ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	<b>FAIBLE</b>	<b>NUL</b>
		<u>Phase d'exploitation</u> : Gel de 2,09 ha pour la N131 et 2,67 ha pour la M122 des parcelles agricoles des communes d'accueil du projet.	P	D	<b>FAIBLE</b>	R : Conserver les bénéfices agronomiques et écologiques du site ;		<b>FAIBLE</b>	<b>FAIBLE</b>
		<u>Phase de démantèlement</u> : Retour des terres à leur état d'origine.	T	D	<b>NEGLIGEABLE</b>	C : Dédommagement en cas de dégâts ;		<b>NEGLIGEABLE</b>	<b>NEGLIGEABLE</b>



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE	
<b>MILIEU HUMAIN</b>									
<b>AMBIANCE LUMINEUSE</b>					C : Indemnisation des propriétaires.				
	Phases chantier et de démantèlement : Impact sur l'ambiance lumineuse locale équivalent aux travaux agricoles habituels.	T	D	NEGLIGEABLE	R : Synchroniser les feux de balisage.	Inclus dans les coûts du projet	NEGLIGEABLE	NUL	
		Phase d'exploitation : Risque d'impact sur l'ambiance lumineuse locale en raison du balisage lumineux.	P	D			MODERE	FAIBLE	MODERE
	Qualité de l'air	Phases chantier et de démantèlement : Risque de formation de poussières en période sèche.	T	D	FAIBLE	R : Limiter la formation de poussières.	Inclus dans les coûts du chantier	NEGLIGEABLE	NUL
		Phase d'exploitation : De par sa production d'électricité d'origine renouvelable, le parc éolien de Sole de Fours évite la consommation de charbon, fioul et de gaz, ressources non renouvelables, et permet ainsi d'éviter la production de 5 570 t de CO <sub>2</sub> .	P	D	MODERE			MODERE	FORT
	Ambiance acoustique	Phase chantier : Risque d'impact sur l'ambiance sonore locale en raison du passage des camions à proximité des habitations et de certains travaux particulièrement bruyants.	T	D	FAIBLE	R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ; S : Suivi acoustique après la mise en service du parc.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE	NUL
Phase d'exploitation : Respect des seuils réglementaires admissibles pour l'ensemble des zones à émergence réglementée, quelles que soient les périodes de jouer ou de nuit et les conditions de vent.		P	D	FAIBLE	FAIBLE			FAIBLE	
Déchets	Phases chantier et de démantèlement : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	MODERE	R : Gestion des déchets.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NEGLIGEABLE	NEGLIGEABLE	
	Phase d'exploitation : Risque d'impact des déchets sur l'environnement.	T	D	FAIBLE			FAIBLE	FAIBLE	
Autres impacts	Phases chantier et de démantèlement : Les vibrations et odeurs n'impacteront que très faiblement les riverains.	T	D	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE	NUL	
	Phase d'exploitation : Aucun impact lié aux infrasons, aux basses fréquences, aux champs électromagnétiques n'est attendu. De plus, le parc éolien respecte la réglementation en vigueur au sujet des effets stroboscopiques.	-	-	NUL			NUL		
<b>INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT</b>	Phases chantier et de démantèlement : Pas d'impact sur la LGV Nord ;	-	-	NUL	R : Gérer la circulation des engins de chantier.	Inclus dans les coûts du chantier	NUL	NUL	
	Augmentation du trafic dans la plaine, particulièrement au moment du coulage des fondations ;	T	D	FAIBLE			FAIBLE		



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE
<b>MILIEU HUMAIN</b>								
<b>ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIR</b>	Risque de détérioration des voiries empruntées en raison du passage répété d'engins lourds.	P	D	MODERE			MODERE	
	<u>Phase d'exploitation</u> : Aucun impact sur les conducteurs ;	-	-	NUL			NUL	NEGLIGEABLE
	Augmentation négligeable du trafic lié à la maintenance ;	P	D	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE	
	Risque d'impact sur les infrastructures existantes.	P	D	FAIBLE			FAIBLE	FAIBLE
	<u>Phases chantier et de démantèlement</u> : Effarouchement des espèces chassables présentes sur le site en raison de l'augmentation de la fréquentation ;	T	D	FAIBLE	R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc éolien.	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	FAIBLE	NUL
	Gêne des chemins de randonnées présents à proximité.	T	D	MODERE				
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur la chasse ;	-	-	NUL			NUL	
	Risque d'impact sur les chemins de randonnée existants.	P	D	FAIBLE			FAIBLE	FAIBLE
<b>RISQUES TECHNOLOGIQUES</b>	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et TMD ;	-	-	NUL			NUL	NUL
	Possibilité de découverte d'engins de guerre lors de la réalisation des fondations ou des tranchées.	T	D	MODERE	R : Sécuriser le site du projet en cas de découverte « d'engins de guerre ».	Inclus dans les coûts du chantier	MODERE	
	<u>Phase d'exploitation</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques.	-	-	NUL			NUL	NUL
	<u>Phase de démantèlement</u> : Pas d'impact sur les risques technologiques et TMD ;	-	-	NUL			NUL	NUL
	Probabilité négligeable de découvrir des engins de guerre non découverts en phase chantier.	T	D	NEGLIGEABLE			NEGLIGEABLE	NUL
<b>SERVITUDES</b>	<u>Phase chantier</u> : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, de télécommunication et les radars météorologiques ;	-	-	NUL	E : Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier ;	Inclus dans les coûts du chantier et du projet	NUL	NUL
	Possibilité de découverte de vestiges archéologiques ;	T	D	FAIBLE			NEGLIGEABLE	
	Possibilité d'impact sur la ligne électrique haute tension enterrée.	T	D	MODERE			FAIBLE	



THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURE	COÛTS	IMPACT RESIDUEL	IMPACT CUMULE
<b>MILIEU HUMAIN</b>								
	Phase d'exploitation : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, de télécommunication, les radars météorologiques et sur les vestiges archéologiques ;	-	-	NUL	R : Rétablir la réception télévisuelle en cas de problèmes.		NUL	NUL
	Possibilité d'impact sur les lignes électriques existantes ;	P	D	FAIBLE		FAIBLE		
	Possibilité d'impact sur la réception télévisuelle des riverains.	P	D	MODERE		NEGLIGEABLE		
	Phase de démantèlement : Pas d'impact sur les servitudes aéronautiques, radioélectriques, de télécommunication et les radars météorologiques ;	-	-	NUL		NUL	NUL	
	Possibilité négligeable de découverte de vestiges archéologiques ;	T	D	NEGLIGEABLE		NEGLIGEABLE		
	Possibilité d'impact sur la ligne électrique haute tension enterrée.	T	D	MODERE		FAIBLE		
<b>TOTAL</b>						<b>67 280</b>	<b>euros la première année</b>	



# 10 TABLE DES ILLUSTRATIONS

## 10 - 1 Liste des figures

Figure 1 : Vue du projet depuis l'entrée Sud de Belloy-en-Santerre (source : Vu d'Ici, 2018)	5
Figure 2 : Actionnariat de la société de projet du projet de Sole de Fours (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	8
Figure 3 : Structure du groupe FRED. OLSEN (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	10
Figure 4 : Photomontage n°U4 – Depuis le mémorial britannique, à Thiepval (source : Vu d'Ici, 2018)	31
Figure 5 : Photomontage n°48 – Depuis la RD1, à l'Ouest d'Herbécourt (source : Vu d'Ici, 2018)	35

## 10 - 2 Liste des tableaux

Tableau 1 : Les réalisations de la société GLOBAL WIND POWER (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	9
Tableau 2 : Liste des parcs en exploitation de Fred. Olsen Renewables AS (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	10
Tableau 3 : Comparaison des variantes	11
Tableau 4 : Principales caractéristiques des éoliennes envisagées (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	13
Tableau 5 : Caractéristiques du projet éolien de Sole de Fours (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	13
Tableau 6 : Récapitulatif des parcs éoliens riverains en fonctionnement, accordés et en instruction (source : DREAL Hauts-de-France, 2018)	17
Tableau 7 : Synthèse des enjeux et des sensibilités pour les « Sites funéraires et mémoriels de la Première Guerre Mondiale (front Ouest) »	25
Tableau 8 : Impacts sur l'avifaune (source : Ecosphère, 2018)	41
Tableau 9 : Synthèse des niveaux d'impacts bruts du projet sur les chiroptères (source : Ecosphère, 2018)	41
Tableau 10 : Echelle des niveaux d'impact	45

## 10 - 3 Liste des cartes

Carte 1 : Variantes d'implantation étudiées (source : GLOBAL WIND POWER, 2018)	12
Carte 2 : Raccordement électrique interne à l'installation	13
Carte 3 : Implantation du parc éolien de Sole de Fours – M122	14
Carte 4 : Implantation du parc éolien de Sole de Fours – N131	15
Carte 5 : Contexte éolien	18
Carte 6 : Sensibilités paysagères de l'aire d'étude éloignée (source : Vu d'Ici, 2018)	22
Carte 7 : Sensibilités de l'aire d'étude immédiate (source : Vu d'Ici, 2018)	24
Carte 8 : Saturation visuelle (source : Vu d'Ici, 2018)	29
Carte 9 : Synthèse des enjeux écologiques au sein de l'AEI (source : Ecosphère, 2018)	40