

# PARC EOLIEN DU SANTERRE

Phase 2

Commune de Fouquescourt  
Département de la Somme

Résumé non technique de  
l'étude d'impact sur  
l'environnement



## L'étude d'impact

Les éoliennes présentent un atout certain pour la protection de l'environnement global, mais elles sont néanmoins porteuses d'impacts sur leur environnement proche, principalement sur le plan paysager, mais également pour la population riveraine et le milieu naturel. Aux termes de la loi du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement, le projet est soumis au régime d'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), une étude d'impact et une étude de danger notamment sont prescrites. Le présent résumé non technique constitue une synthèse de l'étude d'impact.

Une étude d'impact consiste en premier lieu à établir l'état initial du site et de son environnement, pour ensuite évaluer les impacts liés aux effets du projet.

Les principaux enjeux qui ont été étudiés concernent :

- ▶ le milieu physique (sécurité du site et des installations, conservation de la qualité des sols et des eaux, fonctionnement du système hydrogéologique, visibilité des éoliennes),
- ▶ le milieu naturel (préservation des milieux, de la flore et de la faune),
- ▶ l'environnement humain (préservation des activités existantes – agriculture, préservation du cadre de vie des riverains - environnement sonore, réception TV...),
- ▶ les paysages et le patrimoine.

Les impacts du projet sur son environnement ont ensuite été étudiés, pour chacun des effets du projet. Ces effets sont de deux ordres : soit liés à la présence et à l'exploitation des éoliennes (emprises au sol, obstacles constitués par les éoliennes, bruit et visibilité du parc), soit liés au chantier (construction et démantèlement).

## Glossaire

dB(A)	décibel pondéré par bande d'octave
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MW	Mégawatts
RD	Route Départementale
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SRE	Schéma Régional Eolien (Annexe du SRCAE)
TNT	Télévision Numérique Terrestre
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques, Faunistiques et Floristiques

## Contexte du projet

La France, en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement, s'est fixée un objectif de 19000 Mégawatts éoliens construits à l'horizon 2020. A fin 2014, ce sont 9 120 MW qui étaient en fonctionnement. Pour la Picardie, l'objectif est de 2800 Mégawatts construits en 2020. Le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) de Picardie est entré en vigueur au 30 juin 2012. Son volet éolien définit les objectifs et les secteurs potentiels. Le site étudié est inclus dans les zones favorables.

Ce projet a été développé en collaboration avec les élus locaux. Une démarche de concertation et d'information a été mise en place dès le début du développement du projet. Plusieurs rencontres avec les élus ont eu lieu et des informations ont été régulièrement transmises. Dans l'idée de rester à l'écoute des élus communaux et de respecter leurs volontés, le projet a été divisé en 2 phases : 1ère phase, 6 éoliennes sur Maucourt, 2ème phase, 4 éoliennes sur Fouquescourt (dépôt au second semestre 2016). Le dossier prend en compte les 10 éoliennes afin de rester transparent sur la globalité du projet.

Le projet éolien du Santerre est constitué de 10 éoliennes de 2 MW présentant un rotor de 90 mètres de diamètre et un mât de 80 mètres soit une hauteur totale, pale verticale, de 125 mètres. La production prévisionnelle est estimée à environ 48 millions de kWh par an. Le maître d'ouvrage du projet est la société « **Vents des Champs** ».

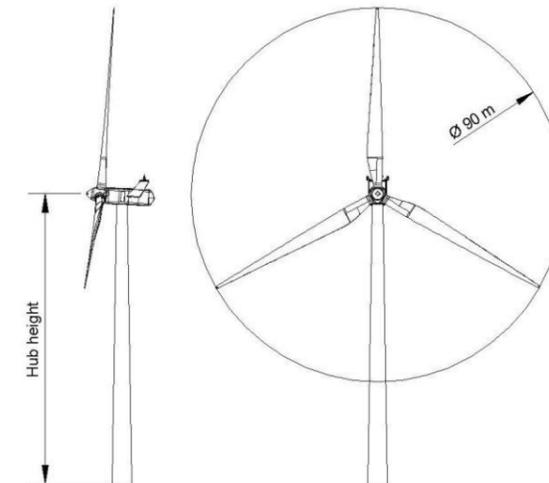


Schéma de l'éolienne VESTAS V90 2.0 MW (Source – Vestas)

**Note :** l'ensemble de l'étude d'impact est réalisé sur la base de l'éolienne Vestas V90 - 2.0 MW avec un mât de 80 mètres. Toutefois, à ce jour, il n'y a pas de certitudes quant au modèle d'éolienne qui sera finalement retenu. En effet, la disponibilité des machines et leurs évolutions techniques à la date de construction ne peuvent être anticipées à l'heure actuelle. En revanche, le gabarit de l'éolienne est déterminé et les dimensions du mât et du rotor n'évolueront pas - ou à la marge, en fonction de l'évolution des éoliennes. Si d'autres éoliennes devaient être adoptées, avec un gabarit similaire, l'étude pourra être adaptée et il conviendra de vérifier que les impacts ne seront pas différents de ceux envisagés dans la présente étude.



## Etat initial de l'environnement

Le projet envisagé est situé sur les communes de Fouquescourt et Maucourt, au centre du département de la Somme, au sein d'un paysage de plateau aux ondulations douces. Le site est situé au cœur du plateau du Santerre, et la zone potentielle d'implantation s'étend entre les communes de Fouquescourt, Maucourt et Méharicourt, au Sud-Est de Rosières-en-Santerre.

### Milieu physique

*Thèmes : climatologie, géologie, topographie, risques naturels, eaux souterraines, eaux de surface*

Le site est soumis à un **climat tempéré**, où les influences à la fois océaniques et continentales se font ressentir. Du point de vue climatologique, la zone peut-être qualifiée de propice à l'exploitation de l'éolien, avec la **présence de vent et un faible nombre de jours de givre et d'orage**.

Les terrains sont situés sur un **sous-sol crayeux, faiblement karstique** (limons de plateaux où Loess), qui forment de très bonnes terres agricoles. Le sol est homogène et poreux. On note la présence de **nombreuses cavités souterraines** sur le site, ce qui conduit à qualifier de moyenne la sensibilité du site sur le plan géologique.

Les dénivellations sont faibles sur le site, engendrant une sensibilité à l'érosion faible.

Le site est **éloigné de tout cours d'eau**. Il n'y a aucun périmètre de protection de captage sur la zone potentielle d'implantation, mais le plateau du Santerre accueille une nappe phréatique à surface libre et infiltration rapide. La sensibilité sur le plan hydrogéologique est ainsi considérée moyenne. Le site ne recèle en revanche **pas de zones humides**, la sensibilité est donc nulle de ce point de vue.

### Risques naturels

*Thèmes : sismicité, glissement de terrain, inondations, tempêtes, incendies*

En lien direct avec les caractéristiques du milieu physique, les risques naturels associés au site sont principalement les risques d'inondations et de mouvement de terrain.

La sensibilité sismique est très faible, tout comme le risque de gonflement des argiles. En revanche, la présence de cavités ayant une influence directe en termes de stabilité des sols engendre une **forte sensibilité en termes de glissement ou d'effondrement de terrain**.

Le risque **d'inondations par remontée de nappes** est qualifié de fort sur le sud de la zone potentielle d'implantation.

Les sensibilités en termes de tempête et d'incendie vis-à-vis de la sécurité des installations sont faibles.

### Milieu naturel

*Thèmes : milieu protégé, faune, flore, avifaune, chiroptères*

Le secteur d'étude est situé sur un **plateau de grandes cultures**, sur la région naturelle du Plateau du Santerre. Cette région est constituée d'un vaste plateau agricole présentant des paysages ouverts de grandes cultures (de type « openfield ») donnant sur des horizons majoritairement dégagés.

L'analyse des milieux et habitats présents dans un rayon de 3 km autour du projet éolien conforte cette tendance, avec une dominance des zones cultivées et l'absence de milieux remarquables (zones humides, massifs forestiers). En ce qui concerne les zones remarquables et/ou protégées présentes dans le secteur, les ZNIEFF les plus proches du projet se situent à environ 4 km du projet. La zone protégée la plus proche est quant à elle située à 12 km.

L'analyse bibliographique des potentialités écologiques sur différents cortèges pouvant être impactés par ce type de projet (faune et flore) a mis en évidence des enjeux contrastés au niveau de la zone d'étude, caractérisés par des **enjeux modérés à forts pour l'avifaune** (du fait de la présence des Busards Saint-Martin et Cendré, du Vanneau huppé et du Pluvier doré) mais **faibles pour les autres cortèges**.

Les diverses prospections écologiques réalisées entre 2013 et 2015 ont mis en évidence la présence de 47 espèces d'oiseaux, de 6 espèces de chiroptères, de 5 espèces de mammifères terrestres, de 2 espèces d'orthoptères, de 2 espèces de lépidoptères et de 60 espèces de plantes dans le secteur du projet.

**13 espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial** avéré ont été observées sur le site en alimentation ou en passage, mais les principaux enjeux du site pour l'avifaune résident en la **présence de 2 espèces nicheuses inscrites à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux »** : Le Busard Saint-Martin (1 couple) et le Busard cendré (2 couples) et en la présence d'une espèce présente en masse dans le secteur en halte migratoire et en hivernage : le Vanneau huppé. La sensibilité apparaît modérée à forte sur le plan de l'avifaune.

En ce qui concerne les **chiroptères, 6 espèces** ont pu être identifiées lors de ces sorties (Murin de Daubenton, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Oreillard gris) parmi lesquelles figurent la présence de 2 espèces dites « Assez Rares » (Murin de Natterer, Oreillard gris). **A noter qu'aucune des espèces recensées n'est d'intérêt communautaire**. En termes d'abondance la Pipistrelle commune totalise la grande majorité des contacts de chiroptères sur l'ensemble des périodes. Les autres espèces quant à elles ont été observées de manière moins fréquentes sur le site et à ses abords. L'absence d'observations d'espèces patrimoniales tend à limiter les enjeux chiroptérologiques du secteur d'étude, entraînant une sensibilité faible.

Afin de mieux cerner les enjeux, des écoutes en altitudes ont été réalisées en 2015. **15 contacts provenant de 2 espèces (Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius) ont été comptabilisés**.



## Milieu humain

*Thèmes : habitat, agriculture, tourisme, activités économiques, urbanisme, contexte éolien, servitudes, activités humaines, réception TV, milieu sonore*

Le secteur du projet est un territoire rural avec une densité de population relativement faible. La zone potentielle d'implantation est néanmoins entourée de 3 bourgs qui ponctuent le plateau agricole, où les impacts du projet seront potentiellement sensibles. Ces bourgs sont entourés de haies et bosquets, mais présentent quelques ouvertures visuelles vers le projet. La sensibilité est qualifiée de moyenne.

La zone potentielle d'implantation est constituée de parcelles de terres dédiées aux grandes cultures. La sensibilité du site du point de vue de l'agriculture est considérée comme faible. De plus, aucune activité économique sensible à l'éolien n'est relevée au sein des communes voisines. La sensibilité est donc faible de ce point de vue.



Vue de la zone potentielle d'implantation depuis le cimetière militaire de Fouquescourt

Les activités touristiques ou de loisirs sont concentrées majoritairement au nord de la zone et relativement éloignées : patrimoine bâti liés à la Grande Guerre (Musée de Péronne à environ 19km), les patrimoines paysagers (vallée de la Haute-Somme à environ 13 km) La sensibilité est par conséquent très faible.

Les communes de Fouquescourt, Maucourt et Méharicourt ne disposent **d'aucun document d'urbanisme**, et ne sont pas comprises dans le territoire d'un SCOT. Aucun lotissement n'est prévu dans un rayon de 500m à la zone potentielle d'implantation. Les autres documents de planification existants sont compatibles avec l'implantation d'éoliennes également : on note en particulier que le site fait partie des secteurs favorables du Schéma Régional Eolien.

Le secteur se caractérise également par un **nombre important de projets éoliens**, puisque pas moins d'une trentaine de parcs et projets sont recensés dans un périmètre de 20 à 25 km. Les communes d'accueil du site sont incluses dans la liste des communes favorables du SRE. Le site étudié est compris dans le pôle 1 du secteur B «Est Somme» du SRE, dans les «zones favorables à l'éolien».

Le site est hors des enjeux paysagers et patrimoniaux définis dans le SRE, et s'inscrit dans la stratégie de développement de l'éolien en pôle de densification.

Plusieurs parcs éoliens sont existants et à venir dans l'aire d'étude. Le parc accordé de la Côte Noire est le plus proche du site étudié, limitrophe à l'Est. Un parc éolien est en instruction à l'est, le parc de

Bois Madame. Des parcs existants sont situés à environ 4 km au Nord près de Rosières-en-Santerre et 4,5 km au Sud près de Roye.

La sensibilité sur le plan du contexte éolien peut donc être estimée moyenne.

Les servitudes et contraintes grevant la zone ont aussi été prises en compte. Elles ne sont pas nombreuses et **situées en périphérie du projet** (lignes électriques, routes départementales, canalisation de gaz). La sensibilité du site de ce point de vue est faible.

**Deux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** ont été prises en compte : un dépôt de ferraille situé au sud du bourg de Maucourt, et le projet d'éoliennes de la Côte Noire. La sensibilité apparaît encore une fois faible sur ce plan.

L'accessibilité au site ne pose pas de problème, en dehors de la limitation du gabarit ou du tonnage sur certaines routes d'accès.

La qualité actuelle de réception de la télévision numérique terrestre (TNT) est bonne dans le secteur. Un projet éolien est potentiellement perturbateur en ce qui concerne la réception TV (pour les habitations se situant dans le prolongement d'un axe partant de l'émetteur et aboutissant aux éoliennes). La sensibilité est donc jugée faible de ce point de vue.

Le contexte sonore est l'une des thématiques qui figurent parmi les premières préoccupations des riverains. Les éoliennes en fonctionnement constituent des sources sonores qui ont un effet sur l'environnement. Par propagation, même atténuée, le bruit émis par les éoliennes est susceptible d'atteindre les habitations proches du site éolien et d'augmenter ainsi plus ou moins sensiblement les niveaux de bruit ambiant au niveau de ces habitations. La loi réglemente une augmentation, mesurée, de l'état sonore initial (+ 5dB(A) de jour et + 3 dB(A) de nuit).

De jour, les niveaux de bruit résiduels varient donc de 33,6 à 40,3 dB(A) pour un vent de 3m/s et de 47,1 à 57,3 dB(A) pour un vent de 10m/s. De nuit, les niveaux de bruit résiduels s'échelonnent de 27,7 à 35 dB(A) pour un vent de 3m/s et de 41,8 à 51,3 dB(A) pour un vent de 10m/s. Le choix des points de mesurage a été fait de manière conservatoire, afin que le projet éolien ne génère aucun impact sonore significatif sur l'environnement habité, sous réserve bien entendu que les émergences légales soient respectées aux points de mesure.

Les niveaux sonores observés sont donc relativement élevés en période diurne comme nocturne. On y relève l'influence du trafic routier proche ou lointain, de l'activité humaine à proximité et des bruits de la nature (avifaune, vent dans la végétation).

L'ensemble de ces données conduisent à considérer une **sensibilité du site moyenne sur le plan acoustique**.



## Paysage et patrimoine

Thèmes : *paysage, organisation des vues, monuments, patrimoine, archéologie*

- Le paysage

Le paysage est une des principales thématiques dans le cadre des projets éoliens. Il est en effet par définition impossible de masquer les éoliennes, qui demeurent des objets de très grande dimension, qui vont avoir un impact visuel indéniable.

Le site étudié s'inscrit dans un paysage de **plateau quasi plan**, d'une altitude d'environ 100m, qui s'étend vers l'Est et l'Ouest : le plateau du Santerre. Il est localisé à environ 3 km à l'Ouest de l'autoroute A1 et de la ligne TGV, et 3,5 km au Sud Est de Rosières-en-Santerre. Ce grand plateau aux vues très ouvertes est situé en zone favorable du schéma régional éolien de Picardie, dans le pôle 1 du secteur B «Est Somme. La zone a été validée par la Communauté de Communes du Santerre pour proposer une extension de la Zone de Développement Eolien située juste à l'est.

Les plateaux du périmètre d'étude sont exploités par une **agriculture intensive de grandes cultures** (céréales, betteraves, pommes de terre...). Les bosquets sont ponctuels. Les grandes parcelles de terres arables se succèdent sans délimitation visuelle autre que les différences de cultures. Les vues sont ouvertes et lointaines.

L'**habitat** est majoritairement **groupé**, les habitations isolées sont rares et concernent des fermes isolées.

Les bourgs et hameaux s'implantent sur le plateau et dans les vallées. Les plus proches (à environ 1km ou moins) sont les bourgs de Méharicourt, Maucourt, Chilly, Fransart, Fouquescourt, et Rouvroy-en-Santerre sur le plateau. Le **bourg majeur** le plus proche du site étudié est **Rosières-en-Santerre à 3 km environ au Nord Ouest** sur le plateau.

Le territoire est traversé par de **nombreuses infrastructures de communications**, au tracé souvent rectiligne : l'autoroute A1 (Paris / Arras) sur un axe Nord-Sud, l'autoroute A29 (Amiens / Saint-Quentin) sur un axe Ouest / Est. La Route Nationale RN29, par exemple, suit le tracé d'une ancienne voie romaine entre Amiens et Saint-Quentin. La morphologie du réseau routier du département de la Somme est celle d'un réseau en étoile, notamment depuis les bourgs et agglomérations majeurs comme Roye et Amiens. Aux routes, s'ajoute la ligne TGV Nord suivant le tracé de l'autoroute A1.

Le périmètre total de l'étude englobe différentes unités paysagères<sup>1</sup>, que sont **les plateaux du Santerre et du Vermandois**, au cœur de l'aire d'étude, avec la **vallée de la Luce à l'Ouest**, **les Collines du Vermandois**, la **vallée de la Somme**, la **vallée de l'Avre et des Trois Doms** et le **Noyonnais**

Le contexte paysager et les données du Schéma Régional Eolien induisent des **sensibilités modérées à faibles**, la **sensibilité la plus forte** concernant l'**ajout de vues proches d'un parc éolien depuis le plateau où sont présents plusieurs parcs**. En s'éloignant, le site se regroupe avec les parcs

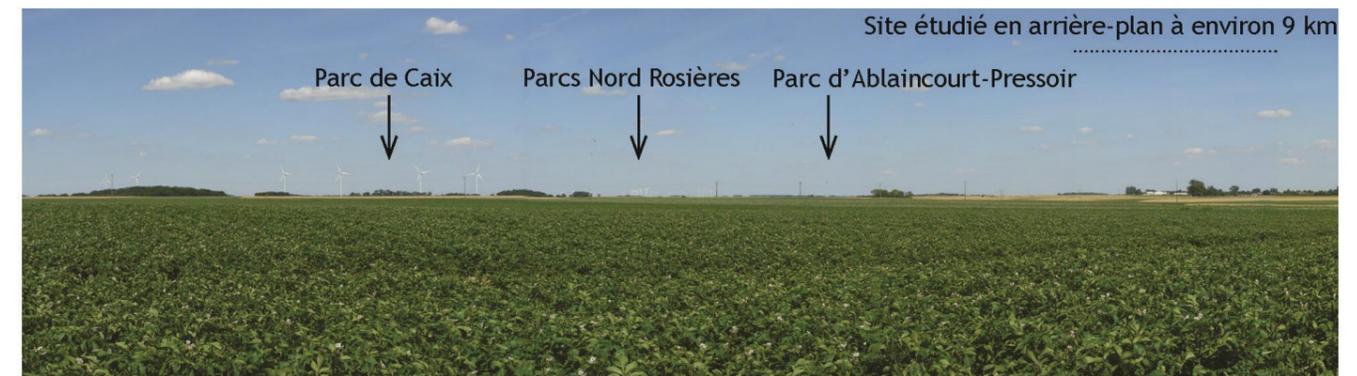
<sup>1</sup> Source : Atlas des paysages de la Somme

**existants**, notamment ceux au Nord de Rosières-en-Santerre (exemples des vues depuis le Nord de la vallée de la Somme).

La **recommandation** porte sur la création d'un **parc en cohérence avec le projet accordé de la Côte Noire** qui est **limitrophe** au site à l'Est.



Paysage du plateau du Santerre. Plateau de grandes cultures aux vues ouvertes et lointaines. Vue vers l'Est depuis la RD34 au Sud de Vrély.



Paysage du Santerre. Vue depuis la D934 à l'Ouest du Quesnel. Vue vers le Nord Est



- Le patrimoine historique

Très **peu de monuments historiques** sont recensés à l'échelle de l'aire d'étude. Le **patrimoine bâti** fortement **touché durant les combats de la première guerre mondiale** a **presque entièrement été reconstruit**.

Le patrimoine religieux est très présent à travers les églises, les calvaires et les chapelles. Les églises sont composées de matériaux variés, leur conférant une certaine originalité. En effet, certaines, comme celle de Bayonvillers ont gardé leur composition initiale en pierre de taille et ont été reconstruites en partie en brique, seul matériau accessible et facile à produire dès 1920. D'autres églises entièrement détruites, comme à Méharicourt, ont été rebâties exclusivement en brique.

Les calvaires, dont le rôle servait à marquer les limites communales ou paroissiales, sont le plus souvent en fonte ou en bois. La tradition veut qu'ils soient entourés de tilleuls en signe de dévotion à la Vierge Marie.

Les monuments historiques sont **majoritairement localisés dans les bourgs**. Leur découverte du patrimoine est donc fonction de leur localisation et du contexte paysager.

Le **patrimoine** situé **dans les vallées** présente des **enjeux nuls à très faibles** du fait des jeux de relief, de la présence de végétation ainsi que de la distance au site étudié (vallée de la Somme : Péronne, Corbie).

Les **bourgs sur les plateaux** sont **souvent visibles avec leur clocher** en point d'appel. Les **édifices protégés** sont **majoritairement éloignés du site** étudié ce qui induit des **enjeux faibles** dans les **vues d'ensemble** et **très faibles à nuls depuis les cœurs de bourgs** (perception immédiate des monuments historiques inchangée).

**Trois monuments historiques** se situent dans le **périmètre rapproché** :

- ▶ le **blockhaus allemand** près du bourg de La Chavatte à 2 km au sud ; cet édifice en béton armé fut érigé, en 1915, par les Allemands. Il est localisé en limite Ouest du bourg de La Chavatte. Il se découvre en vue proche depuis le plateau, depuis le Sud et l'Ouest du bourg. Depuis le Sud, le site éolien étudié est dans le cône de vue sur le blockhaus à environ 2 km.
- ▶ la croix de Cimetière de Fresnoy-les-Roye, à 3,7 km au Sud. Cette croix en pierre du 12ème siècle, localisée dans le cimetière a été en majeure partie détruite pendant la première Guerre Mondiale. Les enjeux sont nuls.
- ▶ l'église de Beaufort-en-Santerre à 4 km, sur le plateau à l'Ouest. Cette église du 12ème siècle est bâtie au cœur du bourg, sur le plateau à environ 4 km à l'Ouest du site étudié. L'église et son porche sont tournés vers l'Ouest, dos au site étudié (vers l'Est). Les vues en direction du site depuis la place de l'église ne présentent pas d'enjeux, elles sont fermées par la végétation et le bâti.

Les **autres monuments et sites** sont **éloignés de plus de 6 km** du site étudié.

Le **site étudié** est ainsi **en recul des sites patrimoniaux les plus reconnus** :

- ▶ patrimoine bâti défini dans le Schéma Régional Eolien de Picardie : Péronne (19km au Nord-Est) et Corbie (20 km au Nord Ouest).
- ▶ patrimoine paysager défini dans le Schéma Régional Eolien de Picardie : boucles de la Somme (au Nord à environ 13 km), vallée de la Somme (à l'Est à environ 13 km).

Le territoire d'étude a été profondément marqué par la première Guerre Mondiale. Cimetières militaires, monuments commémoratifs et sites de la Grande Guerre ponctuent le paysage.

**Le Monument aux morts de Proyard, proposé au classement de l'UNESCO**, est localisé dans le bourg de Proyard, et ne présente **aucun enjeu visuel**.

Le mémorial australien de Villers-Bretonneux est aussi proposé au classement de l'UNESCO. Il est orienté vers l'Ouest et le Nord.

Localisé sur le plateau, des vues dégagées s'organisent sur le paysage du Santerre, notamment depuis le haut de la tour du mémorial qui offre un panorama à 360°.

La **sensibilité est faible sous l'influence de la distance** au site étudié (18,5 km).

**Deux cimetières militaires, non classés, sont présents dans le périmètre immédiat**

Le **cimetière de Maucourt** est localisé à **environ 1,2 km au Nord** du site étudié. L'axe de sa croix monumentale est **orienté Est/Ouest**, avec la croix à l'Est. Le **site étudié** est localisé **au Sud** de ce lieu, **hors de l'axe de ce cimetière**.

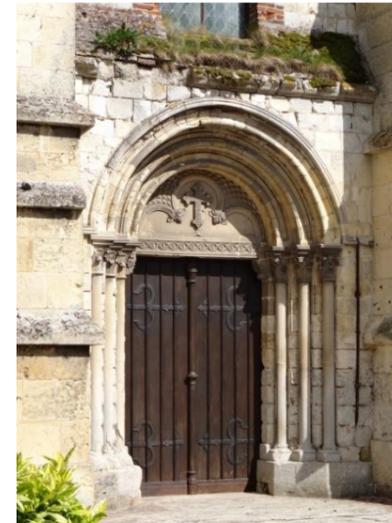
Le **cimetière de Fouquescourt** est **le plus proche** du site étudié, il est **limitrophe au Sud du site**. L'axe de sa croix monumentale est **orienté Sud-Est / Nord-Ouest en direction du site étudié**. Le **site étudié** s'étend dans **l'ensemble de la vue du Sud-Ouest vers le Nord-Est** depuis ce cimetière.

La sensibilité du site éolien vis-à-vis du patrimoine bâti est **globalement faible**.

- L'archéologie

Quelques sites archéologiques sont connus sur la zone potentielle d'implantation et au sein du périmètre immédiat. Compte tenu des risques de destruction liés à l'impact d'un projet éolien, celui-ci fera l'objet de prescriptions archéologiques.

La sensibilité sur le plan archéologique est moyenne. Des prescriptions particulières seront nécessaires sur ce point.



Porche de l'église de Beaufort-en-Santerre



Blockhaus de la Chavatte



Croix de Fresnoy-les-Roye (source : Base Mérimée)



Vue vers l'ouest et le nord depuis l'église de Beaufort-en-Santerre



Les tableaux ci-dessous dressent la synthèse de l'état initial du site éolien de Fouquescourt et Maucourt et de son environnement. Les thèmes qui figurent dans ce tableau sont les thèmes traités dans l'étude.

- ▶ L'enjeu indique l'élément environnemental du site à préserver ou à étudier dans l'évaluation des impacts. Cet enjeu sera plus ou moins sensible au projet éolien ;
- ▶ L'état initial reprend les principales caractéristiques objectives de cet enjeu sur le site ;
- ▶ La sensibilité du site qualifie la sensibilité de cet enjeu face aux effets potentiels du projet éolien.

Important : la sensibilité du site ne constitue pas une évaluation des impacts du projet

Milieu Physique			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
Climatologie	Sécurité du site et des installations	Risque de givre faible, peu de jours d'orage	Faible
Topographie, relief	Visibilité des éoliennes	Plateau aux vues lointaines	Faible sur la zone potentielle, moyenne dans l'aire d'étude éloignée
	Conservation de la stabilité et de la qualité des sols Sécurité des installations	Pentes faibles sur la zone	Faible
Géologie, sols	Sécurité du site et des installations	Site sur un sous-sol crayeux tendre Présence de cavités (cf. mouvements de terrain)	Moyenne
Hydrographie –Eaux de surface	Conservation de la qualité des eaux de surface	Pas de cours d'eau dans le périmètre immédiat	Faible
Hydrogéologie – Eaux souterraines	Fonctionnement du système hydrogéologique – Conservation de la qualité des eaux de la nappe phréatique	Nappe à surface libre, donc infiltration rapide. Pas de source pérennes ou temporaires ni de captage d'eau au sein de la zone potentielle d'implantation, mais périmètre de protection de captage de Caix à proximité.	Moyenne
Zones humides	Préservation des zones humides	Site en dehors de toute zone humide	Très faible
Qualité de l'air	Conservation de la qualité de l'air	Bonne qualité de l'air sur les communes	Faible

Risques Naturels			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
Sismicité	Sécurité du site et des installations	Zone de sismicité 1	Très faible
Mouvements de terrain	Sécurité des installations	Très nombreuses cavités sur la zone potentielle d'implantation secteur en alea faible pour le retrait gonflement des argiles	Très forte
Inondations	Sécurité des installations	Site en dehors des zones inondables par débordement de cours d'eau sud de la zone potentielle d'implantation sensible à l'alea remontée de nappe	Forte sur la partie sud de la zone potentielle d'implantation (Fond d'Hallu)
			Faible ailleurs
Tempêtes	Sécurité du site et des installations	Rafales supérieures à 100km/h sur 1 à 1,8 jours par an.	Faible



Milieux Naturels						
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial				Sensibilité du site au projet éolien
		Nombre d'espèces inventoriés	Espèce patrimoniales	Espèces d'intérêt communautaire	Utilisation du site par ces espèces	
Milieux naturels protégés	Préservation	Aucune contrainte particulière sur la zone d'étude ou à proximité. une multitude de zones naturelles remarquables et protégées dans le périmètre éloigné.				Modéré sur la zone
		projet situé largement en dehors des aires d'évaluation spécifiques des espèces et habitats considérés dans les 3 zones Natura 2000 à moins de 20km.				Forte dans le périmètre éloigné
Avifaune	Préservation	Migration post-nuptiale : 27 espèces	Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Pluvier doré, Tarier pâtre, Vanneau huppé, Goéland brun	Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Pluvier doré	Site utilisé comme zone de chasse pour les rapaces et comme lieu de halte pour le Goéland brun, le Vanneau huppé et le Pluvier doré	Modérée
		Hivernage : 22 espèces	Busard Saint-Martin, Vanneau huppé, Goéland brun, Grive litorne	Busard Saint-Martin	Site utilisé comme zone de chasse pour le Busard Saint-Martin et comme lieu de halte pour le Goéland brun et le Vanneau huppé	Modérée
		Migration pré-nuptiale : 35 espèces	Busard Saint-Martin, Busard cendré, Busard des roseaux, Pluvier doré, Traquet motteux, Goéland brun	Busard Saint-Martin, Busard cendré, Busard des roseaux, Pluvier doré	Site utilisé comme zone de chasse pour les rapaces et comme lieu de halte pour le Goéland brun et le Pluvier doré	Modérée
		Espèces nicheuses : 28 espèces	Busard Saint-Martin, Busard cendré, Tadorne de Belon, Faucon hobereau, Goéland brun	Busard Saint-Martin, Busard cendré,	1 couple de Busard Saint-Martin nicheur sur le site 2 couples de Busards cendrés nicheurs sur le site Site utilisé comme lieu de halte pour le Goéland brun Présence occasionnelle du Tadorne de belon et du Faucon hobereau dans le secteur	Modérée à Forte
Chiroptères	Préservation	Migration de printemps : 3 espèces	Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius,	Aucune	Site semblant très peu utilisé par les chiroptères	Faible
		estivage : 3 espèces	Murin de Natterer, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius.			
		Migration d'automne : 4 espèces	Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, Murin de Daubenton, Oreillard gris.			
Mammifères terrestres, Herpétofaune et Invertébrés	Préservation	5 espèces	Aucune	Aucune	Site utilisé par des espèces communes	Faible
		Batraciens et Reptiles : 0 espèce recensée	Aucune	Aucune	/	Nulle à Très Faible
		Orthoptères : 2 espèces recensées	Aucune	Aucune	/	Très Faible
		Lépidoptères : 2 espèces recensées	Aucune	Aucune	/	Très Faible
		Odonates : 0 espèce recensée	Aucune	Aucune	/	Nulle à Très Faible
Flore	Préservation	60 espèces recensées	Aucune	Aucune	/	Très Faible



Environnement humain			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
Habitat	Sécurité pour les habitations proches - Ombres	Densité de population faible Zone potentielle d'implantation définie à moins de 500m des habitations Villages encadrés d'arbres avec peu de perceptions vers le site à l'exception de quelques habitations	Moyenne
Agriculture	Préservation des surfaces, des cultures et des pratiques	Site éolien sur des terres de grandes cultures 2 stations de pompage pour irrigation	Faible
Autres activités économiques	Compatibilité avec les activités – Besoins de la commune	Pas d'activités économiques sensibles à l'éolien	Faible
Tourisme	Préservation de l'activité touristique	Peu d'activité touristique à proximité immédiate du site Pôles touristiques éloignés de plus de 10 km du site étudié (Péronne à environ 19 km, vallée des Boucles de la Haute-Somme à environ 13 km)	Très faible
Urbanisme	Compatibilité du projet avec l'urbanisme – Evolution de l'urbanisme	Pas de documents d'urbanisme sur les communes Pas de projet de lotissement dans un rayon de 500m autour du projet Pas de Schéma de Cohérence Territoriale	Faible
Schéma Régional Climat Air Energie	Compatibilité avec le SRCAE	Communes en zone favorable du SRCAE	Faible
Autres documents de planification	Compatibilité avec les documents de planification	SDAGE et SAGE : site situé en dehors de tout milieu humide Trame verte et bleue : un corridor herbacé humide, prise en compte dans l'étude écologique	Faible, en dehors du corridor herbacé humide du Fond d'Hallu
Infrastructures techniques	Sécurité pour les infrastructures et la population	Canalisation de gaz à l'est de la zone 3 routes départementales en périphérie Ligne électrique 63 000 V au sud-ouest Ligne électrique 20 000V et canalisation d'eau potable traversant le site	Faible au centre de la zone
			Forte en périphérie (zones incompatibles)
Servitudes	Sécurité pour la population. Sécurité de la navigation aérienne	Pas de servitudes hertziennes ni de contraintes France télécom Faisceau hertzien SFR au sud de la zone Pas de contraintes aéronautiques civiles ou militaires Site en dehors des périmètres des radars	Faible
Installations classées	Sécurité pour les infrastructures et la population	Dépôt de ferraille classé dans le village de Maucourt Parc éolien accordé de la Côte Noire à l'est du site	Faible en respectant un recul de 700m au parc éolien de la Côte Noire
Réception TV	Qualité de la réception TNT	Bonne réception actuelle Pour recevoir la TNT, les communes peuvent s'orienter vers 1 récepteur principal et 2 autres mais fragmentaires sur la zone	Faible



Environnement humain - suite			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
Réseau routier	Sécurité routière	Deux itinéraires possibles pour l'accès au site - demandent quelques aménagements de carrefours et des déposes de la signalisation, mais ne présentent pas de contraintes spécifiques	Faible
Contexte éolien		communes d'accueil du site incluses dans la liste des communes favorables du SRE. site étudié compris dans le pôle1 du secteur B «Est Somme» du SRE, dans les «zones favorables à l'éolien», hors des enjeux paysagers et patrimoniaux définis dans le SRE, et dans la stratégie de développement de l'éolien en pôle de densification.  Plusieurs parcs éoliens existants et à venir dans l'aire d'étude. Parc accordé de la Côte Noire le plus proche du site étudié, limitrophe à l'Est. Parcs existants situés à environ 4 km au Nord près de Rosières-en-Santerre et 4,5 km au Sud près de Roye.	Moyenne
Milieu sonore	Préservation de la qualité du niveau sonore ambiant pour les habitations proches	Niveaux sonores observés relativement élevés en période diurne comme nocturne. Influence du trafic routier proche ou lointain, de l'activité humaine à proximité et des bruits de la nature (avifaune, vent dans la végétation).	Moyenne



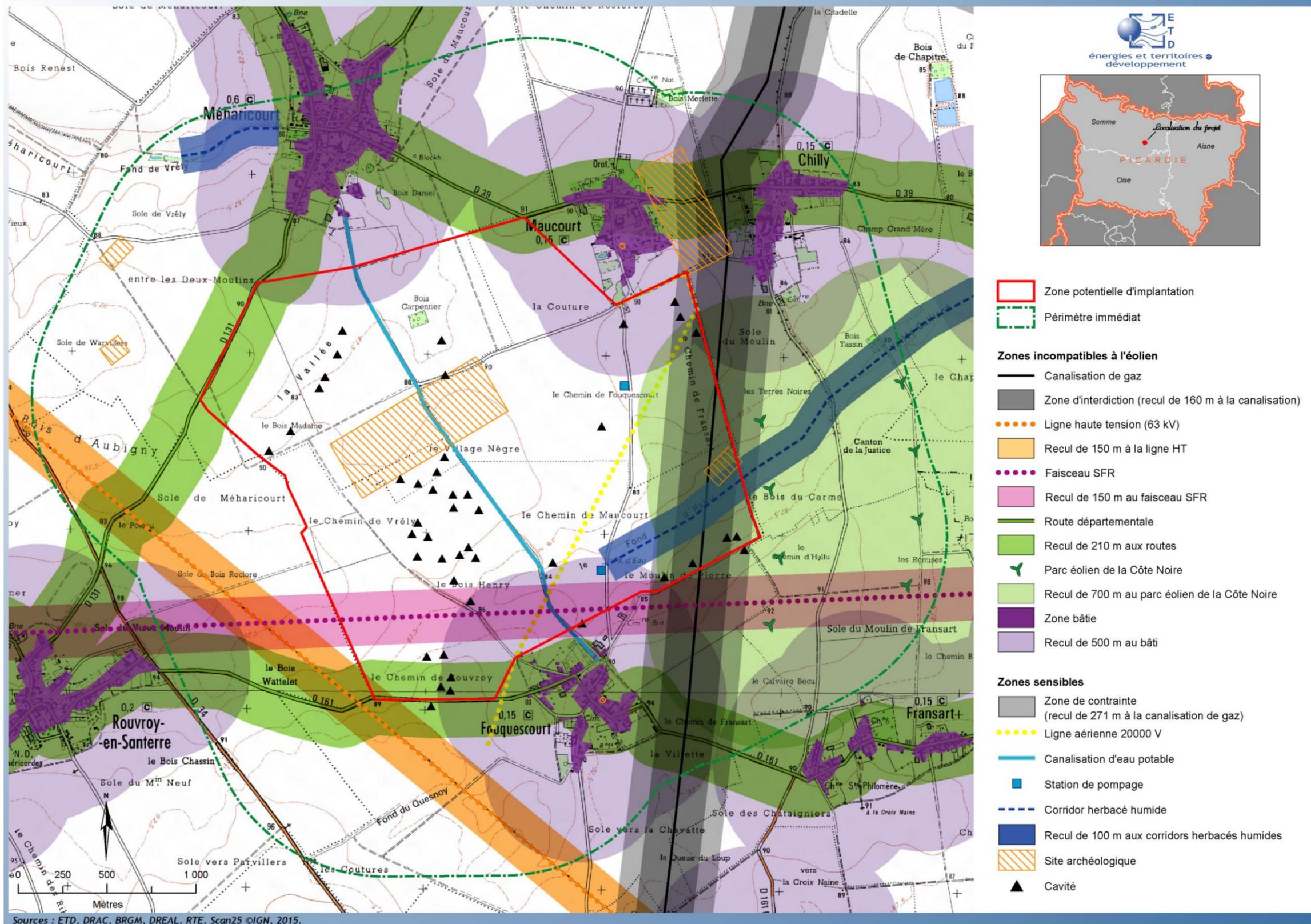
Paysage et patrimoine			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
Sites patrimoniaux et touristiques	Préservation de la préservation de perception du patrimoine	<p><b>Eloignement aux sites patrimoniaux protégés</b> : église de Beaufort-en-Santerre à 4 km à l'Ouest (pas de vues du site depuis l'église), base de croix de cimetière de Fresnoy-les-Roye à 3,7 km au Sud. Autres sites patrimoniaux protégés sont éloignés à plus de 6 km du site étudié.</p> <p><b>Eloignement aux sites patrimoniaux majeurs</b> définis dans le Schéma Régional Eolien qui sont <b>aussi des sites touristiques</b> : Péronne / Corbie / vallée de la Somme / secteur du Souvenir Site éloigné et isolé visuellement de ces sites majeurs de Péronne et Corbie, et du fond de la vallée de la Somme (sensibilité très faible à nulle). Site éloigné du cœur du secteur du Souvenir et du projet de site classé autour de Villers-Bretonneux. Vues lointaines possibles depuis le versant Nord de la vallée de la Haute-Somme.</p> <p>Dans le <b>périmètre rapproché, aucun site patrimonial et touristique majeur.</b> <b>Vue proche</b> du site depuis le <b>cimetière militaire britannique de Fouquescourt.</b></p>	Faible
Contexte paysager éloigné	Préservation de la qualité des paysages	<p>Site étudié sur le <b>plateau du Santerre</b>, entre Rosières-en-Santerre et Roye, dans le département de la Somme (Picardie). Paysage de <b>plateau de grandes cultures</b>, avec des <b>vues ouvertes et lointaines</b> ponctuées de bosquets et de villages. Territoire traversé par plusieurs <b>axes routiers majeurs</b> <b>Plusieurs parcs éoliens existants et à venir</b> dans l'aire d'étude. Des <b>vues proches à lointaines sur le site étudié depuis le plateau, avec intervisibilités avec les autres parcs éoliens.</b> Perceptions du site conditionnées par les ondulations du relief et la présence des boisements en s'éloignant. <b>Site en recul des paysages emblématiques</b></p>	Modérée à Faible
Contexte paysager rapproché	Préservation de la qualité des paysages et du cadre de vie des riverains	<p>Site éolien sur le plateau agricole du Santerre, dans des parcelles ouvertes de grandes cultures, avec des bourgs-bosquets au Nord et au Sud dans le périmètre immédiat (1 km). Organisation de <b>vues d'ensemble</b> depuis <b>les sorties de bourgs et les axes routiers</b> : lecture du <b>site dans les parcelles de grandes cultures</b> Des vues depuis les <b>axes routiers majeurs</b> et organisation de <b>vues depuis l'intérieur des bourgs proches à la trame bâtie aérée.</b> Site en recul des paysages emblématiques de la <b>vallée de la Luce à environ 2,5 km à l'Ouest,</b> <b>Site regroupé avec le parc accordé de la Côte Noire</b> limitrophe au site à l'Est.</p>	Modérée
Archéologie	Préservation des éventuels vestiges présents sur le site	Deux sites identifiés sur la zone potentielle d'implantation, notamment vestiges de l'époque gallo-romaine	Modérée

En conclusion, **la sensibilité du site apparaît faible pour la majorité des enjeux abordés. Elle est localement forte en périphérie, avec des zones incompatibles qui sont présentées sur la carte page suivante. Mais le centre de la zone est vierge de toute servitude.**

Cependant, il faut noter la sensibilité très forte du site par rapport aux mouvements de terrain, du fait de la présence de nombreuses cavités. Une étude de sol approfondie devra être menée à l'endroit envisagé pour l'implantation des éoliennes.

SYNTHESE

Projet éolien du Santerre



Carte de synthèse des zones incompatibles



### Choix de la variante et présentation du projet

Le site éolien se situe à l'Ouest du parc éolien accordé de la Côte Noire. Ce parc, situé sur les communes de Chilly et Fransart, est constitué de 2 lignes de 4 éoliennes orientées Nord-Sud.

Le site choisi permet d'envisager une densification de ce premier parc éolien, dans la plaine agricole située entre les villages de Chilly, Fransart, Fouquescourt, Rouvroy-en-Santerre, Méharicourt et Maucourt

Le site est situé au sein du pôle 1 du secteur B du Schéma Régional Eolien, défini ainsi : «Parc du Santerre, ce parc marque le carrefour des autoroutes A1 et A29. Ce parc pourrait être conforté dans la continuité de l'existant.» Au sein d'un pôle, le SRE précise de conserver des respirations interparcs et de chercher une cohérence d'ensemble. Le site est localisé entre l'ensemble éolien Nord de Rosières-en-Santerre au Nord (à environ 4 km), et du parc de l'Ouest Royen au Sud (à environ 4,5 km). Ces distances entre parcs sont en accord avec les recommandations du SRE. - Le site est plus proche d'autres parcs dans un axe Est / Ouest, avec deux parcs limitrophes (parc accordé de la Côte Noire à l'Est, prolongé à l'Est par le parc en instruction d'Hallu) et parc déposé de Bois Madame à l'Ouest). La cohérence est à rechercher avec ces parcs proches.

Dès le lancement du projet, le projet de parc éolien de la Côte Noire conditionne la réflexion sur les variantes. Il est décidé que le projet éolien devra suivre la même orientation Nord-Sud.

La prise en compte de différentes contraintes réglementaires, administratives acoustiques et paysagères ont conduit à un travail de définition de variantes, qui ont été étudiées et analysées pour adopter la variante de moindre impact, en tenant compte des préconisations établies par les différents experts consultés dans le cadre de l'étude ainsi que des projets éoliens alentours.

Deux variantes ont été travaillées, avec des éoliennes de 125 mètres de hauteur totale.

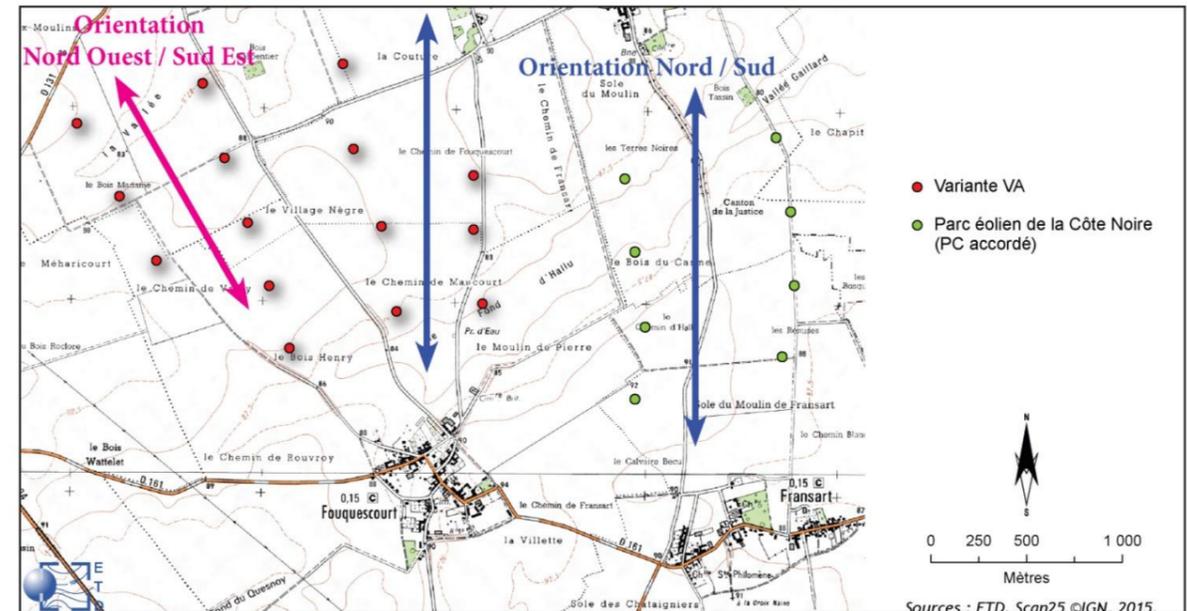


Photomontage de la variante A dans un angle de 106°

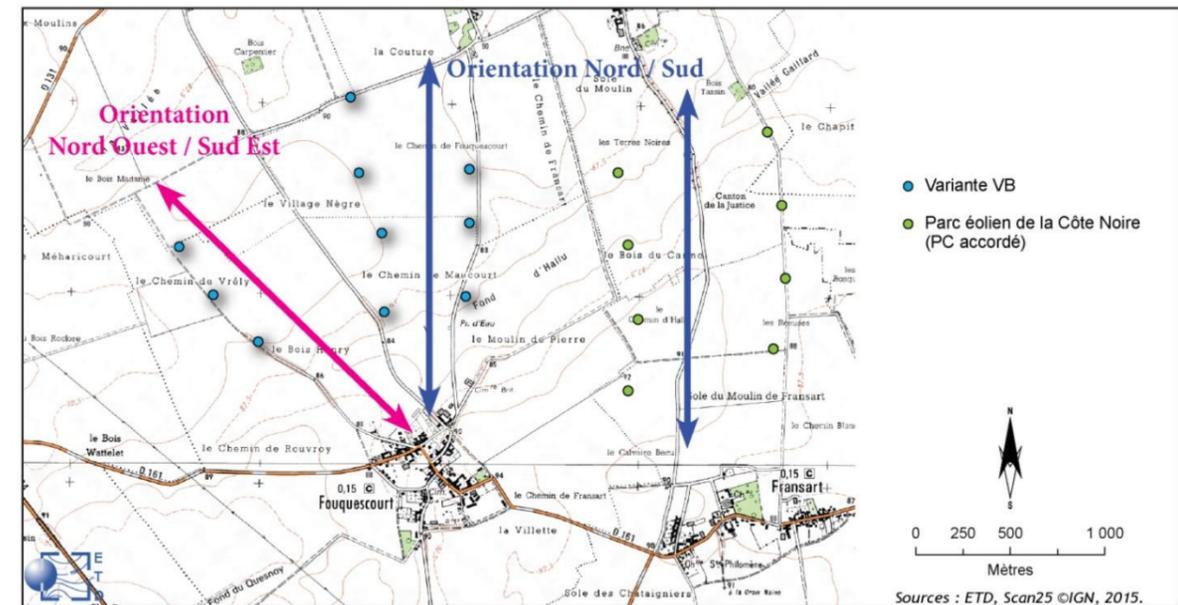


Photomontage de la variante B dans un angle de 106°

Photomontage P08, depuis la sortie ouest de Maucourt ; comparaison des variantes A et B



Variante VA



Variante VB



Critères	Description	Paysage	Habitat, perception des riverains, acoustique	Ecologie	Contraintes techniques et Servitudes
<b>Variante VA</b>	<p>16 éoliennes (3 / 5 / 5 / 3)</p> <p>4 lignes d'éoliennes orientées nord sud avec légère inclinaison vers le nord-ouest</p> <p>Occupation de l'ensemble du plateau entre Fouquescourt, Maucourt et Méharicourt</p>	<p>Occupation importante du plateau</p> <p>Depuis Maucourt, occupation de tout le champ visuel vers l'ouest et le sud</p> <p>Depuis Méharicourt, proximité du sud du bourg.</p> <p>Depuis Fouquescourt, parc étendu vers le nord et dense, occupation des vues vers le nord depuis le bourg avec le projet de la Côte Noire</p> <p>Cohérence de l'alignement avec le parc éolien de la Côte Noire mais faible lisibilité du fait du grand nombre d'éoliennes</p>	<p>Depuis Maucourt, deux éoliennes proches : sensibilité forte sur le plan visuel et acoustique</p> <p>Depuis Méharicourt, deux éoliennes proches aussi : mêmes sensibilités</p> <p>Recul suffisant pour Fouquescourt, risque de saturation visuelle avec le parc éolien de la Côte Noire</p>	<p>Problématique de distance d'éloignement aux haies</p> <p>Saturation du plateau</p>	<p>Création importantes de voiries en plaine pour les éoliennes à l'ouest de la route entre Méharicourt et Fouquescourt</p> <p>Eoliennes en dehors de toute contrainte technique ou servitude</p>
<b>Variante VB</b>	<p>10 éoliennes (3 / 4 / 3)</p> <p>3 lignes d'éoliennes orientées nord-sud, inclinaison prononcée de la première ligne vers l'ouest</p>	<p>Moindre densité de l'espace</p> <p>Recul aux villages de Maucourt et Méharicourt</p> <p>Ligne de l'ouest moins cohérente avec le parc éolien de la Côte Noire et les deux autres lignes. Ligne centrale avec une éolienne supplémentaire au nord.</p> <p>Depuis Fouquescourt, perception d'un parc éolien « en étoile » maximisant l'impact visuel</p>	<p>Augmentation très nette du recul aux deux villages de Maucourt et Fouquescourt, diminuant fortement l'impact visuel et acoustique.</p> <p>Recul suffisant pour Fouquescourt</p> <p>Perception d'un parc éolien « en étoile » maximisant l'impact visuel</p>	<p>Distances d'éloignement aux haies inférieures à 200m pour 4 éoliennes</p>	<p>Optimisation des chemins d'accès pour les lignes de l'ouest et de l'est.</p> <p>Eoliennes en dehors de toute contrainte technique ou servitude</p>
<b>Propositions pour la variante finale</b>		<p>Retenir la variante VB, mais en redressant la ligne de l'ouest pour se rapprocher d'une orientation nord-sud</p> <p>Permettant ainsi de réduire l'impact visuel depuis Fouquescourt et d'améliorer la lecture des lignes d'éoliennes</p>		<p>Retenir variante VB mais en améliorant la prise en compte des distances d'éloignement aux haies.</p>	

## Analyse des variantes

### Projet retenu

Suite à l'étude des deux variantes, le choix s'est donc porté vers la variante VB, mais en réorientant la ligne la plus à l'ouest.

Cette variante finale est donc constituée de 10 éoliennes réparties selon trois lignes orientées nord-sud. Ces lignes constituent un parc éolien cohérent tout seul comme en prolongement du parc éolien de la Côte Noire.

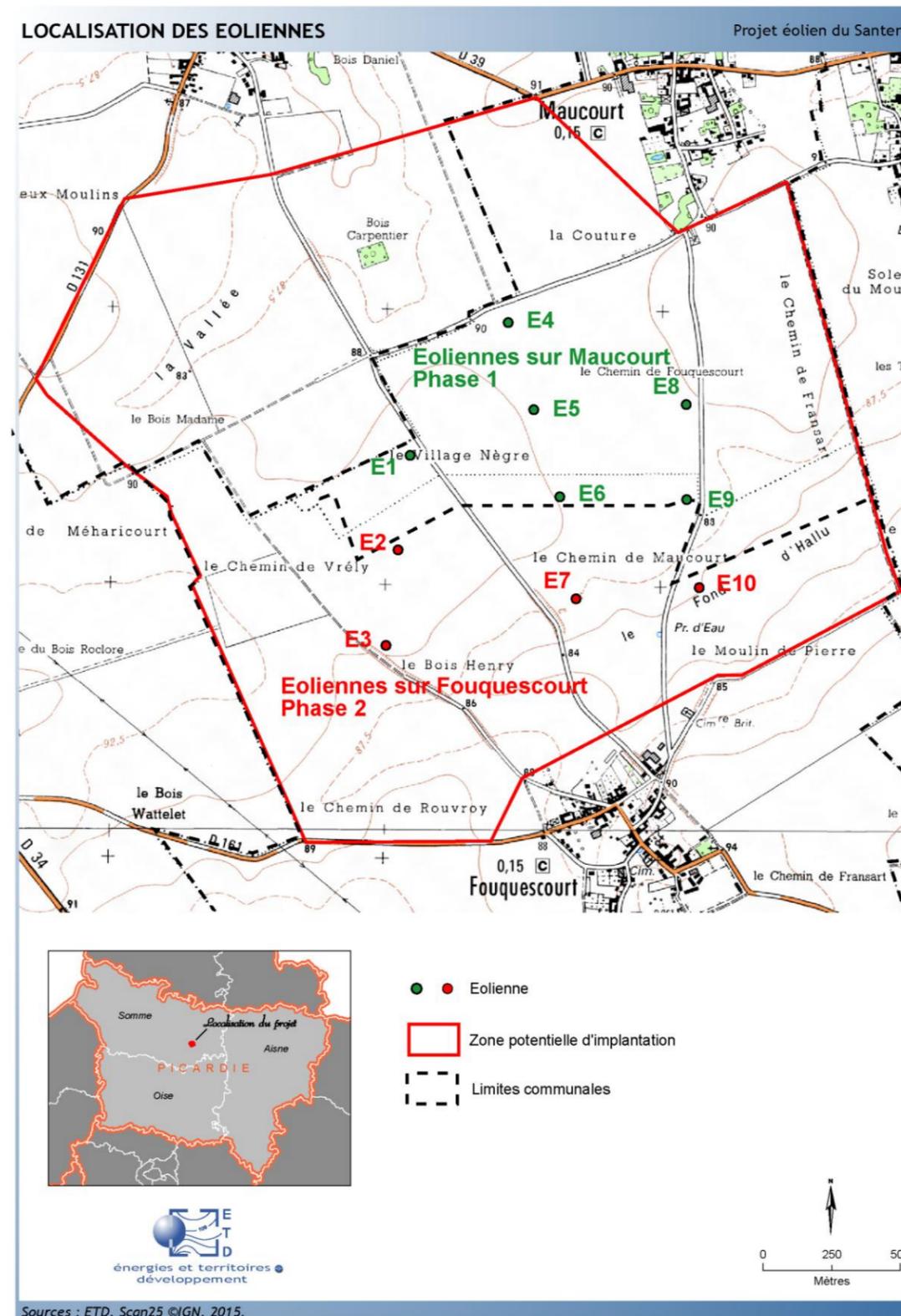
Le positionnement final des éoliennes a été étudié afin de limiter la longueur des chemins tout en s'éloignant autant que possible des haies et bosquets.

Le modèle d'éolienne choisi est la Vestas V90 avec un mât de 80m, soit une hauteur totale de 125m. Cette hauteur modérée est en cohérence avec les autres parcs des environs immédiats, notamment ceux du nord de Rosières-en-Santerre. Le modèle proposé pour le parc éolien de la Côte Noire étant une NORDEX N90 avec un mât de 80m, le gabarit des éoliennes retenu est exactement le même. Cela garantira une très bonne cohérence entre les deux projets.

Le projet de parc éolien du Santerre est donc finalement constitué de 10 éoliennes VESTAS 2MW V90, présentant un rotor de 90 de diamètre et un mât de 80 mètres soit une hauteur totale, pale verticale de 125 mètres. 6 éoliennes sont proposées sur la commune de Maucourt, 4 sur Fouquescourt. Les coordonnées des aérogénérateurs sont les suivantes :

Eolienne	Coordonnées en Lambert 93 RGF93		Coordonnées en WGS 84		Commune
	X	Y	Latitude	Longitude	
E1	681294,2	6964839,1	2°44'25,6"	49°46'55,8"	Maucourt
E2	681250,6	6964494,9	2°44'23,4"	49°46'44,7"	Fouquescourt
E3	681206,5	6964147,4	2°44'21,3"	49°46'33,4"	Fouquescourt
E4	681650,6	6965321,2	2°44'43,3"	49°47'11,4"	Maucourt
E5	681745,3	6965004,8	2°44'48,1"	49°47'01,2"	Maucourt
E6	681840,0	6964688,4	2°44'52,8"	49°46'51,0"	Fouquescourt
E7	681899,3	6964317,0	2°44'55,9"	49°46'39,0"	Fouquescourt
E8	682300,6	6965022,7	2°45'15,8"	49°47'01,9"	Maucourt
E9	682301,7	6964677,5	2°45'15,9"	49°46'50,7"	Fouquescourt
E10	682347,8	6964357,3	2°45'18,3"	49°46'40,3"	Fouquescourt

Tableau 1 : Coordonnées des éoliennes



Carte de la variante finale



## Impacts du projet

Suite à la définition des sensibilités thématiques du site dans la partie état initial de l'environnement, l'objectif est ici de recenser et de qualifier les effets du projet et leurs importances, afin d'en évaluer les impacts :

- L'effet est une conséquence objective du projet sur son environnement. Par exemple un parc éolien peut être visible depuis un lieu donné,
- L'impact est la transposition de l'effet sur une échelle de valeurs : la visibilité des éoliennes peut engendrer un impact plus ou moins fort depuis les habitations riveraines, en fonction par exemple de la présence ou non d'écran visuel.

### Impacts sur le milieu physique

- Les sols

Le site présente une sensibilité en ce qui concerne la stabilité des sols. En effet, plusieurs cavités ont été relevées au sein de la zone d'étude. Aussi, une étude des sols et des sondages ont été réalisés : aucune cavité à l'aplomb des éoliennes n'a été relevée, à l'exception de l'éolienne E4.

Cette cavité est située à proximité du centre prévu de l'éolienne. Son volume est estimé à environ 60 m<sup>3</sup>, +/- 10%. Elle est située à une profondeur entre 9 et 12m.

Avant le début des travaux concernant la mise en place du socle de l'éolienne, cette cavité sera comblée, à partir d'un coulis de ciment mis en place à partir de puits.

Les surfaces artificialisées sont réduites pendant la phase d'exploitation aux chemins d'accès et aux aires permanentes au pied des éoliennes. Des dispositions techniques seront prises pour limiter le risque d'écoulements accidentels de polluants pendant la phase de chantier (huiles principalement).

L'impact potentiel du projet sur les sols lié aux vibrations, au risque d'érosion ou au risque d'écoulement de matière polluante est considéré comme faible.

- Les eaux souterraines, le périmètre de protection de captage, les eaux de surface

Les éoliennes sont éloignées au minimum de 500 mètres des périmètres de protection de captage d'eau potable. Les pentes sont faibles et le risque d'écoulement de polluants est très limité. L'impact potentiel du projet éolien sur les eaux souterraines et les périmètres de protection de captage d'eau potable est estimé faible. Il n'existe de plus aucun cours d'eau ou zone humide sur le site.

### Impacts sur le milieu naturel

Les éoliennes seront implantées largement à plus de 200 m des réseaux de haies denses et boisements. Seules 4 machines ne pourront pas respecter cette distance et seront implantées à proximité de haies basses et arbres isolés. Compte-tenu de l'aspect très localisé de ces haies, de l'absence de continuité écologique entre elles et les autres éléments du secteur et de la faible diversité chiroptérologique rencontrée sur le site, ce point est considéré comme négligeable

Numéro de l'éolienne	Éléments naturels les plus proches	Distance d'éloignement par rapport à ces derniers
E 1	Haie basse	385 m
E 2	Haie basse	570 m
E 3	Arbre isolé	95 m
E 4	Haie basse	105 m
E 5	Haie basse	195 m
E 6	Haie basse	540 m
E 7	Haie isolée	105 m
E 8	Haie basse	240 m
E 9	Haie basse	130 m
E 10	Haie basse	335 m

Tableau 2 : Distances d'éloignement éoliennes / milieu naturel (Source – ARTEMIA)

- L'avifaune

L'impact global du projet éolien sur l'avifaune du site restera réduit : le site ne contient pas d'espèces rares ou patrimoniales et les éoliennes sont implantées dans une zone agricole ouverte, peu favorables aux oiseaux. Les pertes d'habitat sont très réduites.

13 espèces **d'oiseaux migrateurs** patrimoniales ont été observées sur le site. Ces espèces, migratrices pour la plupart, ne volent qu'exceptionnellement à hauteur de pales (exclusivement lors de parades nuptiales). Elles semblent donc peu sensibles à des collisions.

En ce qui concerne les autres espèces fréquentant le site (toutes « communes à assez communes » en Picardie, il semblerait que certaines familles d'oiseaux soient plus sensibles que d'autres à ces problèmes de collisions, puisque ces espèces volent régulièrement à hauteur des pales d'éoliennes.

C'est le cas notamment des ardéidés (Héron cendré notamment), des larridés (Goélands et Mouettes) et des colombidés (Pigeons ramier principalement). Des possibilités de collision ne sont donc pas à exclure sur ces espèces.

Les autres espèces, à l'exemple de la plupart des passereaux, semblent moins sensibles à ces problèmes de collisions, puisqu'ils volent régulièrement à des hauteurs faibles (20-30 m), ou lors de migration nocturne, volent généralement au-dessus de 150 m de hauteur, soit bien au-dessus des pales d'éolienne.

De plus, le site se trouve largement en dehors de 2 principaux axes connus de migration (littoral et vallée de Somme). Le projet se trouve également très éloigné de la vallée de la Somme (voie de déplacement privilégiée de l'avifaune dans le secteur) et de la vallée de l'Avre.

Le site pressenti à l'implantation du projet n'est **pas situé sur une zone d'hivernage reconnue, hormis pour le Vanneau huppé et le Pluvier doré**. L'implantation d'éoliennes sur le site ne causera globalement qu'un dérangement temporaire pour quelques espèces.



Seul le Vanneau huppé (et dans une moindre mesure le Pluvier doré) pourra être impacté par ce projet. Les stationnements observés étant, dans l'ensemble, répartis de manière diffuse sur l'ensemble du secteur, ces espèces pourront trouver aux alentours du projet des milieux similaires permettant de stationner sans difficulté.

**L'avifaune nicheuse** présente est commune pour la majorité des espèces. L'aire d'étude abrite cependant deux espèces peu communes ou à forte valeur patrimoniale : le Busard Saint-Martin et le Busard cendré.

Ces espèces nichent en milieu cultivé et sont donc directement concernées par le projet.

Les autres espèces nichent exclusivement au niveau des zones boisées de la zone d'étude et ne sont donc pas ou très peu concernées.

En ce qui concerne la perte de surface de champs cultivés utilisés par l'avifaune (seul habitat impliqué lors de la création du parc), la superficie perdue pour l'avifaune sera négligeable compte-tenu du nombre d'éoliennes prévu (10 machines) ; si les couples de Busards nicheurs observés en 2013 reviennent les années suivantes sur leur même site de nidification, la place disponible aux abords du parc leur permettra de nicher sans difficulté.

Etant donné la faible fréquentation du site et l'éloignement respectés par rapport aux boisements notamment, les impacts du projet éolien seront faibles, aux différentes périodes biologiques (nidification, migration, hivernage) et ne devrait engendrer que peu de dérangements pour l'avifaune.

- Les chiroptères

Six espèces ont été contactées sur le site, en migration ou en transit. Le complément d'étude réalisé en 2015 en altitude a montré que l'activité était très faible en altitude (15 contacts sur 330 heures d'écoute) et ne concerne que deux espèces, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius.

Parmi l'ensemble des espèces observées sur le site et d'après la bibliographie, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune apparaissent comme étant les 2 espèces les plus sensibles aux éoliennes puisque celles-ci volent à hauteur des pales. Elles sont donc directement concernées. Toutefois, l'activité de ces espèces en altitude, mesurée par 36 nuits d'écoute en 2015, semble très faible (15 contacts au total) par rapport à l'activité mesurée au sol, ce qui laisse envisager des impacts non significatifs sur ces espèces.

Aucune autre espèce à enjeu n'a été identifiée sur le site pressenti à l'implantation des éoliennes. La faible diversité et abondance rencontrée sur la zone d'étude permet d'envisager des impacts potentiellement très faibles sur les chiroptères. Les risques de collision avec les chiroptères peuvent donc être considérés comme négligeables dans le cadre de ce projet.

La perte d'habitats privilégiés pour les chiroptères de type haie ou boisement sur ce site sera nulle. En revanche une légère perte de zones de chasse secondaires, à savoir les champs cultivés, sera à attendre. Compte-tenu de la diversité chiroptérologique présente dans le secteur, cette perte de surface peut être considérée comme négligeable et concernera majoritairement la Pipistrelle commune, espèce la plus abondante sur le site en openfield.

- Flore et faune hors avifaune et chiroptères

Les impacts sur la flore et la faune (hors avifaune et chiroptères) sont négligeables à faible, car les éoliennes seront implantées uniquement en zone d'openfield. Les prospections spécifiques réalisées ont mis en évidence la présence d'espèces communes dans la région, dont aucune n'est protégée régionalement et/ou nationalement.

### Impacts cumulés avec d'autres projets et infrastructures voisines

Si un projet peut n'avoir qu'une influence limitée sur la faune sauvage, l'accumulation de projets peut avoir des conséquences plus importantes, notamment sur les possibilités de déplacements ou de migrations de certaines espèces.

- Cas de l'éolien

98 machines sont construites et 117 machines sont accordées à ce jour ; 39 ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ; un total de 254 machines (une trentaine de parcs éoliens) sont à prendre en compte dans un rayon de 15 km autour du projet éolien.

Compte tenu de l'éloignement entre les parcs, l'ensemble des parcs éoliens cumulés laisse apparaître une certaine porosité et ne constitue donc aucun effet de barrière « global » dans le secteur.

Au vu de l'éloignement des parcs par rapport aux voies migratoires (bordure littorale et vallée de l'Oise), aucun effet d'obstacle aux migrations ne sera à prévoir au niveau de ces zones.

En ce qui concerne la vallée de la Somme (voie de déplacements privilégiés), l'ensemble des parcs se situe à des distances assez importantes de cette vallée ; aucun effet cumulé ne sera donc à attendre. A ce titre, l'orientation globale du parc a été volontairement orientée dans l'axe nord-sud (axe quasi-parallèle au sens de migration).

Nous remarquerons également la présence de vastes zones « de respiration » sans éoliennes entre l'ensemble des parcs éoliens, ce qui permettra aux espèces utilisant le secteur en hivernage (Vanneau huppé et Pluvier doré majoritairement) de stationner sans gêne.

Aucun effet cumulé n'est donc à prévoir sur les zones d'hivernage.

- Effets cumulés avec d'autres infrastructures existantes ou à venir

Dans le périmètre éloigné, seule une infrastructure est connue et est à prendre en compte avec le plus de considération : le projet de Canal Seine-nord Europe.

Le tracé passera à environ 10 km à l'est du projet éolien, il n'y aura donc pas d'effets cumulés.

Plus proche du site, « l'artère du Santerre » est un projet de canalisation de gaz porté par GRDF. L'enquête publique a eu lieu à l'automne 2014. Cette artère s'inscrit en doublement de la canalisation de gaz déjà existante, soit à 350m environ des premières éoliennes. Le poste de détente de Chilly se situe au nord de la commune. Ce projet aura un impact local sur la flore, il n'y aura donc pas d'effets cumulés.

Les effets cumulés des parcs éoliens et autres infrastructures existantes et/ou à venir dans un rayon de 15 km du projet **apparaissent globalement faibles** du fait de l'éloignement entre ces infrastructures et des choix d'implantations, dans les secteurs de faible diversité.

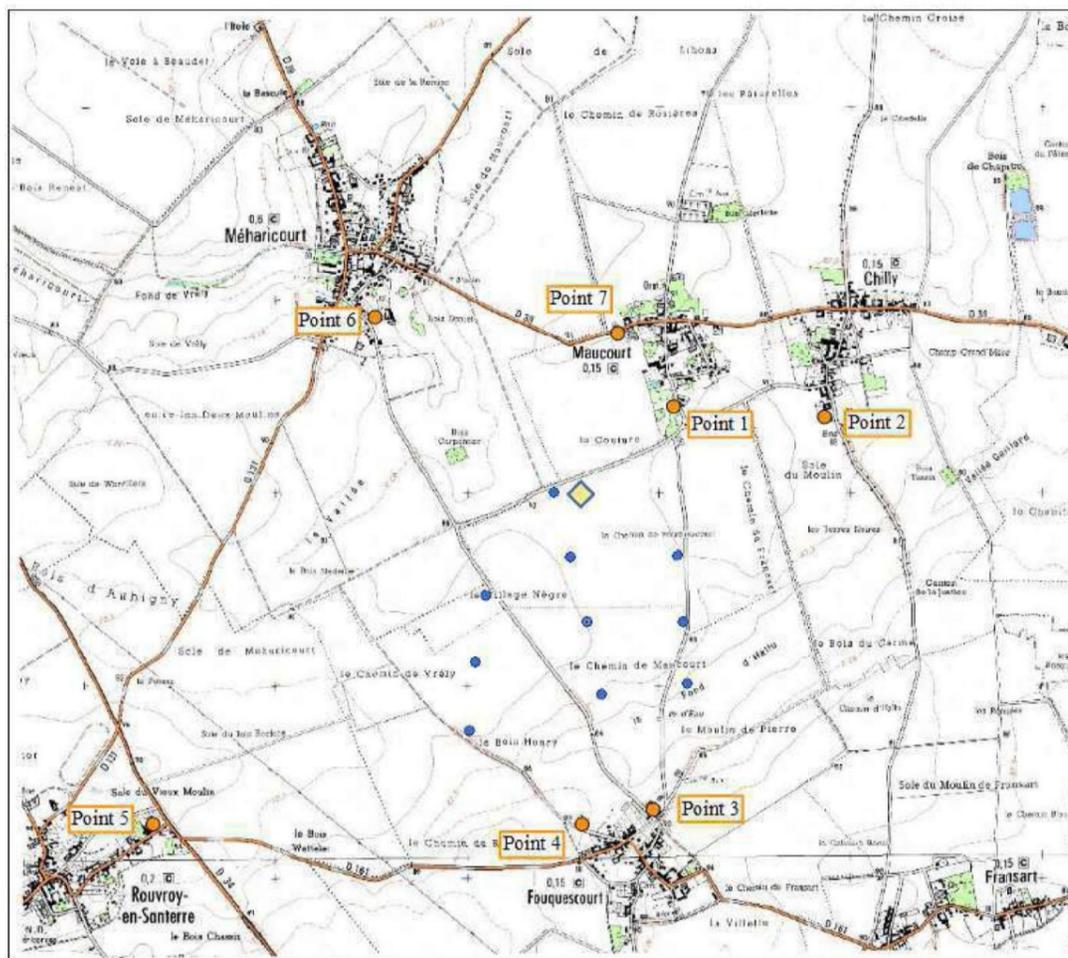


### Impacts du bruit sur l'habitat

On relève plusieurs habitations dans l'environnement proche du site. Les distances entre les éoliennes et les premières habitations autour du site sont supérieures à 600m, significativement au-delà des 500 mètres réglementaires. Les niveaux sonores ont été mesurés en 7 points, incluant les bourgs les plus proches. Les niveaux observés sont variables en fonction du vent et d'une journée à l'autre, mais globalement caractéristiques d'un environnement rural.

L'étude s'est basée sur les caractéristiques de l'éolienne de référence : la Vestas V90 - 2.0 MW munie d'un mât de 80 mètres. Dans chaque cas de figure (jour et nuit, pour les 8 vitesses de vent de 3 à 10 m/s à 10 m de hauteur, pour les 7 points de mesures retenus), l'étude sonore a permis de calculer les émergences sonores.

Les points de mesures acoustiques retenus sont les suivants :



**Légende :**

-  : emplacement de la station météo
-  : éoliennes du projet
-  : emplacements des points de mesure de bruit résiduel

**Localisation des points de mesure acoustique (Source – ACAPELLA)**

Les émergences ont donc été calculées pour chacun des points de mesure présentés dans l'état initial. Dans un premier temps, le calcul a été effectué pour un mode de fonctionnement des éoliennes dit « normal » c'est-à-dire sans bridage.

En période diurne, les émergences sont toutes très faibles, souvent très proche de 0. Aucun bridage n'est à envisager.

En période nocturne, les émergences sont majoritairement faibles à très faibles. Elles sont dans tous les cas inférieures à 3 dB(A) même lorsque le bruit ambiant global est inférieur à 35 dB(A), à l'exception d'une seule : l'émergence au point 4, nord-ouest de Fouquescourt, par un vent de 5m/s.

Un bridage d'une ou plusieurs éoliennes devra donc être appliqué en période nocturne par vent de 5m/s, afin de restreindre l'émergence. Le calcul effectué avec un bridage complet de toutes les éoliennes par vent faible permet de respecter la réglementation. La mise en œuvre totale ou partielle d'un plan de fonctionnement sera à définir plus précisément à la suite de la réalisation des mesures de contrôle.

Si des dépassements sont avérés en un point particulier suite à des mesures de contrôle, il pourrait être suffisant de ne brider que les machines les plus proches du point de mesure en question. Cela sera à voir postimplantation, en fonction des résultats de mesure et des pertes de production lié aux bridages. Les choix précis stratégiques et économiques visant à se conformer à la réglementation ne pourront être vus qu'en fonction des résultats de mesures in-situ (et en cas de dépassements avérés).

Une campagne de mesures devra être menée après travaux afin de valider ces calculs et l'exploitant s'engagera à mettre en place toutes les techniques nécessaires au respect de la réglementation (notamment en période nocturne).

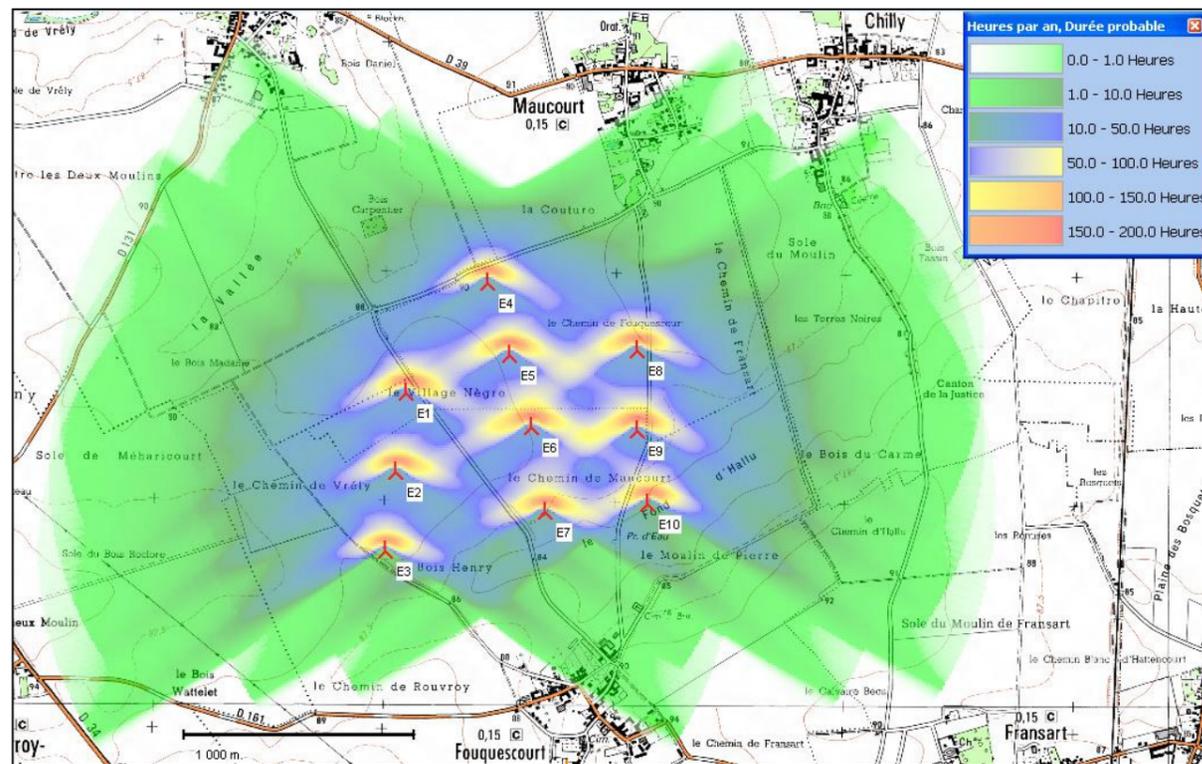
L'impact du bruit des éoliennes en fonctionnement sur les habitations proches des parcs éoliens sera alors conforme à la réglementation.



### Autres impacts sur l'habitat proche

Les autres principaux enjeux pour les habitations proches du site éolien résident dans l'exposition aux ombres (une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique - ombre clignotante, créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil), la visibilité des éoliennes et la qualité de la réception de la télévision. La sensibilité au projet de ces habitations est largement déterminée par la distance entre ces habitations et les éoliennes.

- Les ombres clignotantes



Carte des zones d'exposition aux ombres

Seules les extrémités Sud des villages de Méharicourt, Maucourt et Chilly, et l'extrémité Nord du village de Fouquescourt sont susceptibles d'être impactées par les ombres portées. La durée probable est inférieure à 2h30 par an pour tous les points de mesures et la durée quotidienne maximale ne dépasse pas les 21 minutes. Ces calculs ne prennent pas en compte les écrans végétaux ou bâtis. De plus, la durée quotidienne maximale calculée est une durée « possible ». Le phénomène d'ombre n'apparaît que si les éoliennes tournent, si le temps est ensoleillé et si le rotor des éoliennes orienté face au soleil. L'impact des ombres clignotantes des éoliennes sur l'habitat proche est jugé faible.

- Impact du balisage nocturne

Le balisage des parcs éoliens est une obligation réglementaire en lien avec la sécurité aérienne. Les feux lumineux disposés sur les éoliennes en période nocturne (feux à éclats rouges) sont fréquemment cités par les riverains comme l'un des facteurs majeurs de gêne provoquée par les éoliennes. Les éoliennes du projet sont situées à plus de 600m des habitations. Cependant, le tissu éolien aux alentours étant déjà dense, il peut y avoir un impact cumulé avec les autres parcs alentours. L'impact du balisage des éoliennes sur l'habitat est ainsi jugé faible à fort selon les habitations concernées.

- Impact sur la réception TV

La réception de la télévision numérique terrestre (TNT) est assurée essentiellement depuis l'émetteur de Saint Just en Chaussée. La qualité de la réception est bonne sur l'aire d'étude. Cependant, l'implantation du parc entre l'émetteur et les récepteurs, en particulier à Chilly et Maucourt, risque de perturber le signal et il est possible qu'un impact soit engendré par les éoliennes.

L'exploitant s'engage à résoudre le plus rapidement possible tout problème de réception lié à l'installation des éoliennes. Plusieurs solutions sont envisageables, comme la réorientation des « antennes râteaux » ou l'installation d'un système autre que celui de la réception par TNT (ADSL ou paraboles). Il est également possible d'envisager l'implantation d'un réémetteur local. Les personnes impactées seront appelées à se faire connaître auprès du gestionnaire qui s'engage à résoudre les problèmes de réception et à choisir la solution la plus adaptée dans les meilleurs délais. L'impact du projet sur la réception de la télévision numérique terrestre est jugé moyen à fort dans un premier temps, puis nul une fois les solutions mises en place.

### Autres impacts sur l'environnement humain

- Impact sur l'agriculture et le tourisme

Les éoliennes engendreront une perte de surface cultivable égale à 10985 m<sup>2</sup>, correspondant à l'emprise des aires de levage des éoliennes et des accès. Des indemnités (loyers, dédommagements...) sont définies dans le Protocole Foncier négocié entre le maître d'ouvrage et les propriétaires ou exploitants concernés. L'impact du projet est considéré faible.

Les sites touristiques majeurs sont éloignés du projet (plus de 10 km), notamment vers le Nord (Péronne et vallée de la Haute-Somme notamment). L'impact du parc éolien sur les sites touristiques sera très faible.

- Impacts économiques

Le projet aura un impact positif sur l'économie locale, notamment par le versement des taxes issues de l'exploitation du parc éolien aux collectivités (Contribution Economique Territoriale, Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux, Taxe Foncière). Un loyer sera versé aux propriétaires fonciers et aux exploitants agricoles. Enfin, le poste de livraison sera implanté sur une parcelle communale au sud du bourg de Maucourt.

- Impact sur la sécurité

Le projet est compatible avec les règles d'urbanisme locales et avec l'ensemble des documents de planification. Il respecte bien entendu la législation en vigueur sur les éoliennes et l'ensemble des servitudes et contraintes a été pris en compte. Il n'y a donc pas d'enjeux en termes de sécurité.

La construction des éoliennes obéit à des normes et des certifications. Les risques de bris de pale ou de chute d'une éolienne sont extrêmement faibles (voir l'étude des dangers). Du point de vue des risques naturels, le site est situé hors zone inondable, en zone de sismicité négligeable et n'est pas soumis à un régime de fortes tempêtes. L'absence de cavités au droit des éoliennes a été contrôlée. Le site est localisé en dehors des zones de servitudes aéronautiques civiles ou militaires. L'impact est donc faible.

L'aspect « sécurité publique » associé au projet éolien est traité de façon approfondie dans l'étude des dangers menée dans le cadre de la procédure ICPE. Cette étude conclut à des risques classés de « très faible » à « faible » pour toutes les éoliennes.



### Impacts sur le patrimoine

Les impacts sur le patrimoine et le tourisme sont faibles.

Les sites emblématiques identifiés par le Schéma Régional Eolien ne sont pas (Péronne, Corbie, fond de vallée de la Somme, de l'Avre, de la Luce) ou peu impactés (vues lointaines depuis les hauts de versant des vallées dont le Nord des boucles de la Haute-Somme, vues lointaines depuis les plateaux du Secteur du Souvenir).

### Impact sur le patrimoine archéologique

Du point de vue de l'archéologie, l'éolienne E1 se situe dans une zone où des vestiges archéologiques sont connus. Compte tenu des risques de destruction liés à l'impact d'un projet éolien, celui-ci fera l'objet de prescriptions archéologiques. Un diagnostic sera effectué, qui préviendra toute atteinte au patrimoine archéologique. En fonction de ce diagnostic et de l'impact du projet sur les éventuels vestiges, les travaux pourront être autorisés ou bien une fouille préventive sera prescrite avant leur réalisation. Cette dernière peut éventuellement en modifier la consistance.

Après application de toutes ces mesures, l'impact du projet éolien sur l'archéologie peut être considéré comme faible.

### Impacts sur le paysage

Le parc du Santerre est localisé sur le plateau du Santerre entre Rosières-en-Santerre et Roye. Les communes d'accueil sont incluses dans la liste des communes favorables du Schéma Régional Eolien et le projet compris dans le pôle 1 du secteur B «Est Somme», dans les «zones favorables à l'éolien».

Le site est hors des enjeux paysagers et patrimoniaux définis dans le SRE, et s'inscrit dans la stratégie de développement de l'éolien en pôle de densification.

Les caractéristiques paysagères de l'aire d'étude induisent des vues proches à très lointaines du parc éolien dans le paysage ouvert de plateau de grandes cultures, traversé par des axes de communication majeurs et comprenant plusieurs parcs éoliens existants et à venir (accordés, en instruction).

Depuis les plateaux, la présence des ondulations topographiques, du bâti et des bosquets masquera localement les mâts ou certaines éoliennes comme le montrent les photomontages.

Les vues les plus proches s'observent depuis les sorties ou lieux dégagés des bourgs proches sur le plateau (Fouquescourt, Maucourt, Méharicourt, Chilly, Fransart...) ainsi que depuis les axes routiers dont la RD34 à l'Ouest qui relie Rosières-en-Santerre et Roye, la RD337 au Nord (Lihons, Chaulnes). En effet au sein des bourgs, la trame bâtie aérée permet parfois des perceptions d'une ou plusieurs éoliennes.

Le projet est éloigné des vallées (Somme, Avre, collines du Vermandois, Luce), sans impacts depuis les fonds de vallées. Les vues du projet dans le paysage de plateau s'organisent depuis les hauts de versants dont le Nord de la Somme, et le projet se regroupe alors avec les autres parcs (Côte Noire, Nord de Rosières-en-Santerre...).

Les impacts cumulatifs avec les projets autres qu'éoliens soumis à l'avis de l'autorité environnementale et projets ICPE sont nuls.

Les impacts cumulés avec les autres parcs éoliens (existants, accordés, en instruction ayant reçu l'avis de l'autorité environnementale) sont faibles à l'échelle éloignée, modérés à l'échelle rapprochée. Le parc du Santerre est créé dans l'objectif de regroupement avec le parc accordé de la Côte Noire limitrophe à l'Est. Les deux parcs en formeront visuellement un seul (cohérence dans la géométrie d'implantation et du gabarit d'éoliennes). Le projet éolien se regroupe aussi avec les autres parcs voisins (Nord de Rosières-en-Santerre, Ouest Royen, Hallu Punchy, Fresnoy Liancourt...).

En conclusion, **les impacts paysagers du projet éolien du Santerre sont faibles à l'échelle éloignée, modérés à l'échelle rapprochée.**

Le parc crée visuellement un seul parc avec le projet accordé de la Côte Noire qui lui est limitrophe à l'Est. Le projet s'inscrit dans un paysage éolien existant, dans un secteur de densification identifié par le Schéma Régional Éolien de Picardie et éloigné des sites patrimoniaux et touristiques, dont ceux soulignés par le SRE, avec des impacts faibles.

### Effets cumulés

Les impacts cumulatifs avec les projets autres qu'éoliens soumis à l'avis de l'autorité environnementale et projets ICPE sont nuls.

**Les impacts cumulés sont faibles à l'échelle éloignée, modérés à forts à l'échelle rapprochée.**

Le parc du Santerre se regroupe avec le parc accordé de la Côte Noire qui lui est limitrophe à l'Est, et le parc de Bois Madame déposé pour instruction et limitrophe à l'Ouest. Les trois parcs se succèdent sur le plateau sur une distance d'environ 5,5 km d'Ouest en Est.

En s'éloignant, le projet se regroupe aussi avec les autres parcs les plus proches que sont les parcs au Nord de Rosières-en-Santerre au Nord, Hallu Punchy et Fresnoy-Liancourt à l'Est, Ouest Royen au Sud, Caix et Demie-Lieue à l'Ouest.

L'implantation du parc du Santerre reprend la logique de lignes parallèles Nord/Sud du parc accordé de la Côte Noire, ainsi que le même gabarit d'éoliennes. L'implantation du projet du Bois Madame n'était pas connue lors de la définition du parc du Santerre. Les trois parcs constituent un seul parc éolien dans les vues d'ensemble. Le parc du Santerre est proposé dans le pôle de densification du Schéma Régional Eolien, sur le même plateau et en continuité du parc de la Côte Noire et de Bois Madame, sans bourg entre ces trois parcs, et à une interdistance d'environ 5km de l'ensemble éolien au Nord de Rosières et du parc de l'Ouest Royen.

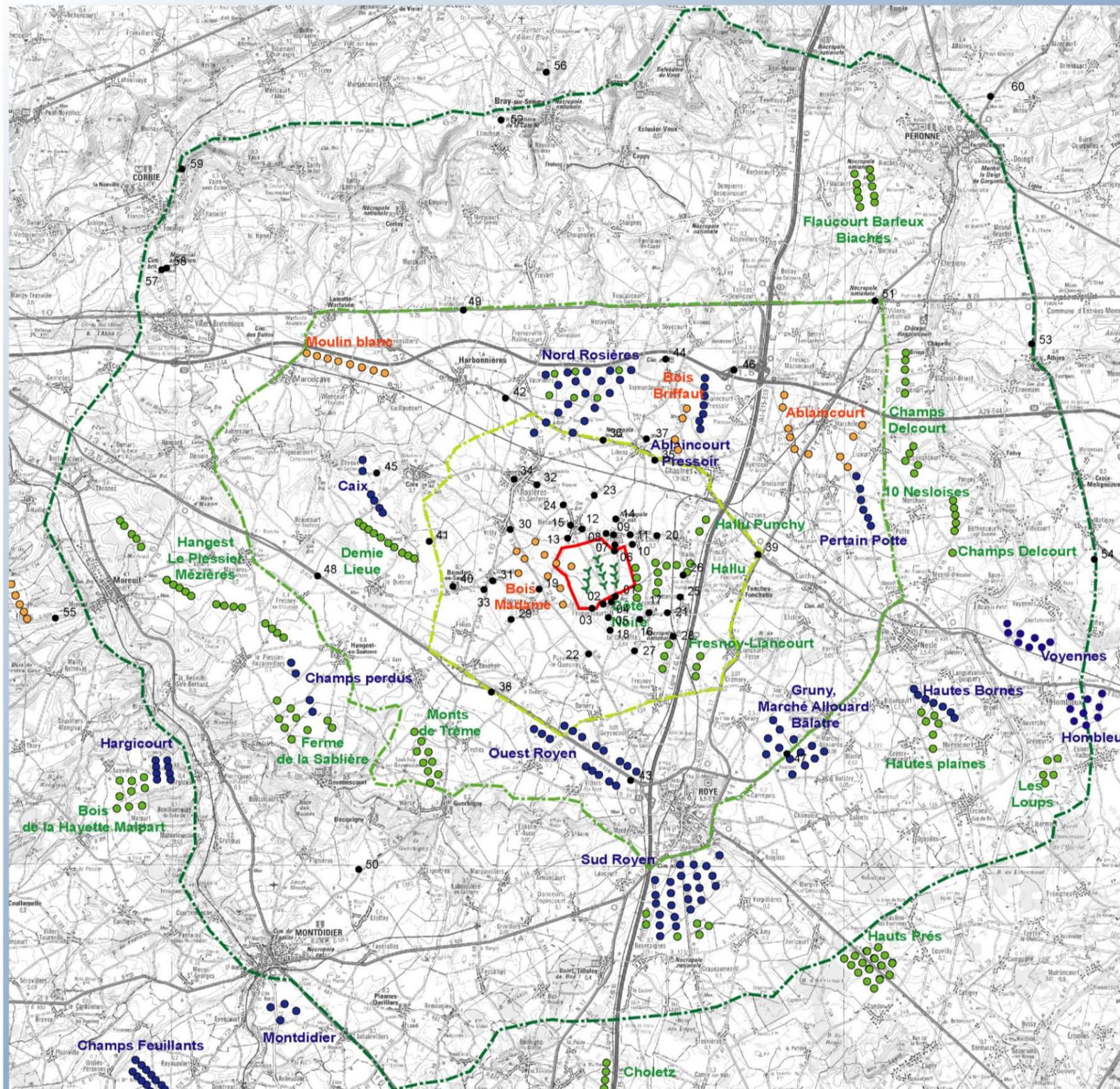
**Les photomontages dans les pages suivantes présentent quelques vues du projet éolien.**

**Les éoliennes de Maucourt sont identifiées en rouge, celles de Fouquescourt en vert.**

**L'intégralité des photomontages est disponible dans le carnet de photomontage en annexe de l'étude d'impact.**

CONTEXTE EOLIEN

Projet éolien du Santerre



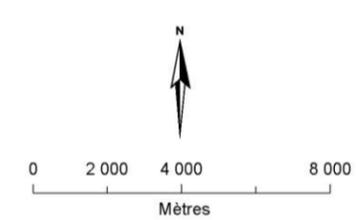
Sources : ETD, Scan100 ©IGN, 2015.



- Zone potentielle d'implantation
- ✦ Projet éolien du Santerre

- Périmètre
- Rapproché
  - Intermédiaire
  - Eloigné

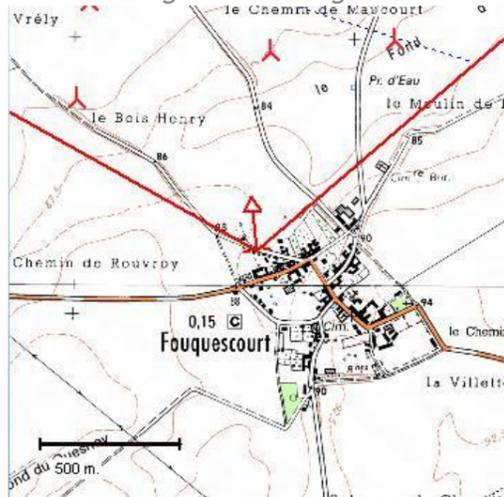
- Parc éolien
- Construit
  - Accordé
  - En instruction (Avis AE rendu)
  - Photomontages



Carte de localisation des photomontages



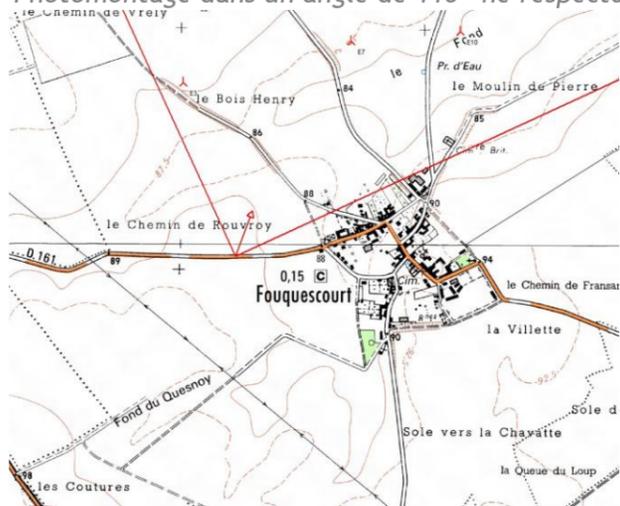
Photomontage dans un angle de 110° ne respectant pas le réalisme de la vision humaine



Photomontage P02 depuis l'Ouest de Fouquescourt



Photomontage dans un angle de 110° ne respectant pas le réalisme de la vision humaine



Photomontage P03 depuis l'Ouest de Fouquescourt

E3

E2

E7



*Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine*

**Photomontage P04 depuis la rue du Moulin de Pierre à Fouquescourt**

E8

E8

E5

E4



Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine

Photomontage P07 depuis le bourg de Maucourt (sud)

E8 E9 E10 E7 E8 E5 E4 E3 E2 E1



Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine

Photomontage P08 depuis la sortie Ouest de Maucourt



*Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine*

**Photomontage 10, depuis le sud-ouest de Chilly**



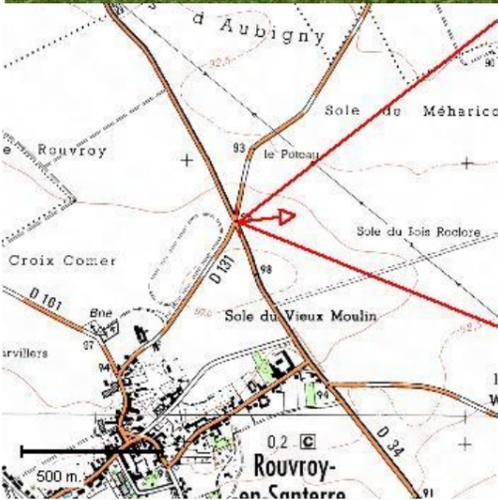
*Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine*

**Photomontage 12, depuis le sud-est de Méharicourt**

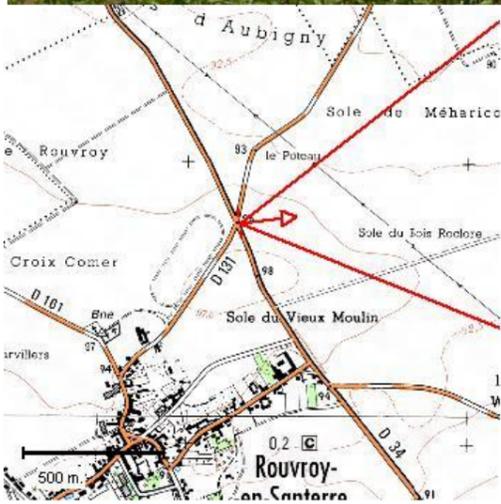
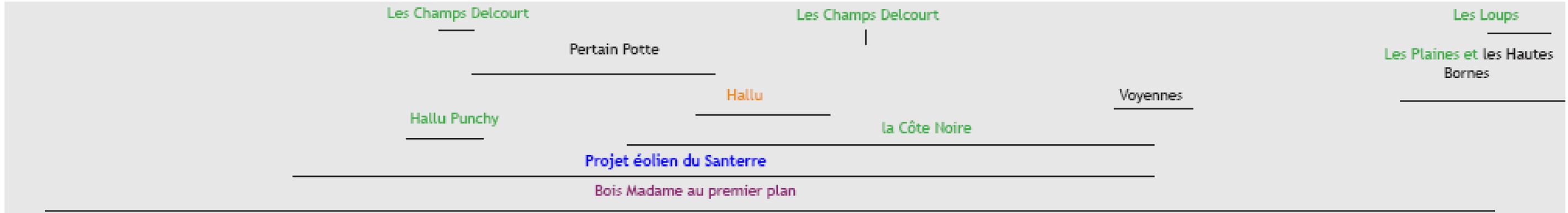


*Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine*

**Photomontage 18, depuis le sud de Fouquescourt**



*Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine*  
**Photomontage P19 depuis l'est de Rouvroy-en-Santerre**



Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine

Photomontage P19, depuis l'Est de Rouvroy en Santerre – effets cumulés.



E10 E9 E8 E7 E6 E5 E3 E2 E4 E1

Photomontage à observer à une distance de 35 cm pour conserver le réalisme de la vision humaine

Photomontage P35 sur la R337 à l'Est de Lihons

**Impacts temporaires dus au chantier**

En raison des caractéristiques du site, les impacts temporaires, dus au chantier, seront limités. Les seuls impacts notables, en dehors de la circulation accrue, concernent principalement la faune et l'avifaune (dérangement lié à la présence humaine, au bruit et aux travaux sur le site).

Le chantier sera réalisé en dehors de la période printanière, de Mars à Août. Si cela ne s'avère pas possible, l'assistance d'un expert naturaliste sera requise. Moyennant cette mesure, l'impact temporaire du projet sur l'avifaune en particulier est jugé faible par les experts.

Le chantier engendrera des dérangements limités dans le temps et ne générera que peu de déchets qui seront évacués et traités dans des installations adaptées. Du fait de la distance entre le site éolien et les premières habitations, les nuisances liées au chantier seront réduites. Cependant, la circulation sur le réseau routier local sera momentanément accrue. L'impact temporaire du projet sur l'habitat est donc estimé moyen.

**Synthèse des impacts**

Le tableau ci-dessous dresse la synthèse des impacts du projet évalués à partir de la sensibilité du site et de l'inventaire des effets du projet. Il reprend les conclusions des paragraphes consacrés à chaque thème. Chaque impact est quantifié selon une échelle à six niveaux : positif, nul, faible, faible, moyen ou fort.

MILIEU PHYSIQUE				
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en <u>PHASE D'EXPLOITATION</u>				
Thème concerné	Sensibilité du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact	Impact après mesures
Sols, mouvements de terrain	<i>Très forte : présence de nombreuses cavités</i>	Vibration des éoliennes limitées Peu de risques d'érosion due aux aires de levage et accès Peu de risque de pollution accidentelle Pas de cavités connues au droit des éoliennes ni des chemins, sauf pour E4 (adaptation de la fondation) étude géotechnique effectuée	Faible	Faible
Eaux souterraines et disponibilité de la ressource en eau	<i>Modérée</i>	Peu de risque de pollution accidentelle Eloignement de 500m au périmètre de protection de captage d'eau Pas de prélèvement ni de rejet par un parc éolien	Faible	Faible
Eaux de surface	<i>Faible</i>	Risque de pollution accidentelle faible Pas d'impact sur la morphologie des cours d'eau	Nul	Nul
Zones humides	<i>Très faible</i>	Pas d'implantation en zone humide	Nul	Nul
Qualité de l'air, climat Environnement global	<i>Faible</i>	Production d'énergie électrique propre et renouvelable	Positif	Positif



<b>MILIEU NATUREL</b>					
<b>SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE D'EXPLOITATION</b>					
Thème concerné	Sensibilité	Effet du projet et importance de l'effet			Impact
		Description de l'impact	Nature de l'impact	Importance de l'impact	
<b>Habitats naturels, flore, Mammifères terrestres, Herpétofaune et Invertébrés</b>	<b>Très faible</b>	Destruction d'habitats naturels permanents Destruction d'une espèce végétale protégée ou menacée située sur un chemin d'accès ou sur la zone d'implantation d'une éolienne	Direct permanent	Habitats banaux - Openfield Aucune espèce remarquable ni protégée	<b>Faible</b>
<b>Avifaune migratrice</b>	<b>Modérée</b>	Obstacles aux déplacements migratoires, risques de collisions	Indirect permanent	Site situé en dehors des couloirs de migration connus	
<b>Avifaune hivernante</b>	<b>Modérée</b>	Réduction de la superficie de stationnement	Indirect temporaire ou permanent	Site situé en dehors des zones d'hivernage connues	
		Risques de collisions	Indirect permanent	Peu d'espèces fréquentes	
<b>Avifaune nicheuse</b>	<b>Modérée à forte</b>	Dérangements des oiseaux nicheurs en période de nidification durant les travaux et en période de fonctionnement de l'installation	Indirect temporaire ou permanent	Peu d'espèces sensibles	
		Dérangements des oiseaux nicheurs dus à une augmentation de la fréquentation du site (visiteurs)	Induits	Zone de faible attrait pour l'homme	
		Réduction de la surface de nidification	Indirect permanent	Éoliennes implantées en openfield	
		Implantation sur une zone de chasse d'une espèce de rapaces menacée	Indirect permanent	Aucune espèce menacée cantonnée	
		Risques de collisions des espèces présentes	Indirect permanent	Peu d'espèces fréquentes	
<b>Chauves-souris</b>	<b>Faible</b>	Destruction des zones de chasse	Indirect permanent	Éoliennes implantées en openfield	
		Perturbation des zones de chasse	Indirect temporaire ou permanent		
		Risques de collisions des migrateurs ou des résidents	Indirect permanent	6 espèces présentes	
		Destruction des gîtes	Direct permanent	Absence de gîtes	
		Dérangement ou barrière sur les voies de transit local	Indirect permanent	Implantation en dehors des voies connues	
		Dérangement ou barrière sur les voies de migration	Indirect permanent	Aucune voie identifiée	



ENVIRONNEMENT HUMAIN				
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE D'EXPLOITATION				
Thème concerné	Sensibilité du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact	Impact après mesures
Habitat : bruit	Modérée	<p>émergences diurnes toutes très faibles, proches de 0 la plupart du temps.</p> <p>En période nocturne, émergences majoritairement faibles à très faibles, dans tous les cas inférieures à 3 dB(A) même lorsque le bruit ambiant global est inférieur à 35 dB(A), à l'exception de l'émergence au point 4, nord-ouest de Fouquescourt, par un vent de 5m/s.</p> <p>Application d'un <b>plan de bridage</b> pour respecter la limite d'émergence en période nocturne par vent faible sur le nord de Fouquescourt</p>	Faible à Moyen	Nul à Faible Respect de la réglementation
Habitat : ombres clignotantes	Modérée	<p>Eoliennes à plus de 600m des habitations.</p> <p>Sud des villages de Méharicourt, Maucourt et Chilly, nord du village de Fouquescourt concernés</p> <p>Durée annuelle inférieure à 2h30, durée maximale quotidienne inférieure à 21 minutes</p> <p>Impact cumulés avec le parc éolien de la Côte Noire pour le sud du village de Chilly : durée annuelle inférieure à 4h, et durée maximale quotidienne inférieure à 30 minutes, sans tenir compte des effets de masques du bâti et de la végétation</p> <p>Pas d'impact cumulé sur les autres villages</p>	Faible	Faible
Agriculture	Faible	<p>Perte de surface agricole modeste et compensée par une indemnisation annuelle</p> <p>Renforcement puis entretien des chemins empruntés par le parc</p> <p>Pertes d'exploitations compensées par des indemnités</p>	Faible	Faible
Tourisme	Faible	Très faible fréquentation du périmètre rapproché	Faible	Faible
Economie locale	Faible	<p>Recettes fiscales versées aux collectivités</p> <p>Indemnisation des propriétaires et exploitants des terrains concernés par le projet / Création d'emplois</p> <p>Impact faible à nul sur les prix de l'immobilier</p>	Positif	Positif
Urbanisme et documents de planification	Faible	<p>Eloignement supérieur à 600m</p> <p>Compatibilité avec les documents de planification (pas de document d'urbanisme ni de SCOT sur les communes)</p> <p>Zone favorable du SRCAE</p>	Nul	Nul
Habitat : réception TV	Faible	<p>Perturbations possibles pour les communes de Maucourt et Chilly plus particulièrement</p> <p>Obligation légale de restituer la qualité initiale de la réception</p>	Faible à moyen	nul (après mesures de réduction si nécessaires)
Servitudes	Faible	<p>Pas de servitudes hertziennes ni aéronautiques / Pas de contraintes liées aux radars / Pas de sites de sports aériens</p> <p>Eolienne E3 à 245m du faisceau hertzien SFR</p>	Faible	Faible
Infrastructures techniques	Forte en périphérie, faible ailleurs	<p>Eoliennes en dehors des zones de contraintes de la canalisation de gaz et des lignes électriques RTE</p> <p>Enfouissement proposé de la ligne électrique aérienne 20 000 V</p> <p>Distance aux installations classées (dépôt de ferraille de Maucourt, projet de parc éolien de la Côte Noire) supérieure à 700m</p>	Modéré pour la ligne électrique 20 000 V, nul pour les autres infrastructures	Nul après enfouissement de la ligne
Routes et chemins	Modérée	<p>Pas d'impact permanent sur le réseau routier</p> <p>Entretien des chemins d'exploitation du parc éolien</p>	Nul (routes)	Nul (routes)
			Positif (chemins)	Positif (chemins)
Sécurité	-	Risque d'atteinte à la sécurité	Faible	Faible
Santé	-	<p>Faible exposition au bruit et aux ombres</p> <p>Champs magnétiques faibles</p>	Faible	Faible
Production de déchets	-	<p>Production de déchets en très faible quantité (huile essentiellement)</p> <p>Traitement dans des installations adaptées</p>	Faible	Faible

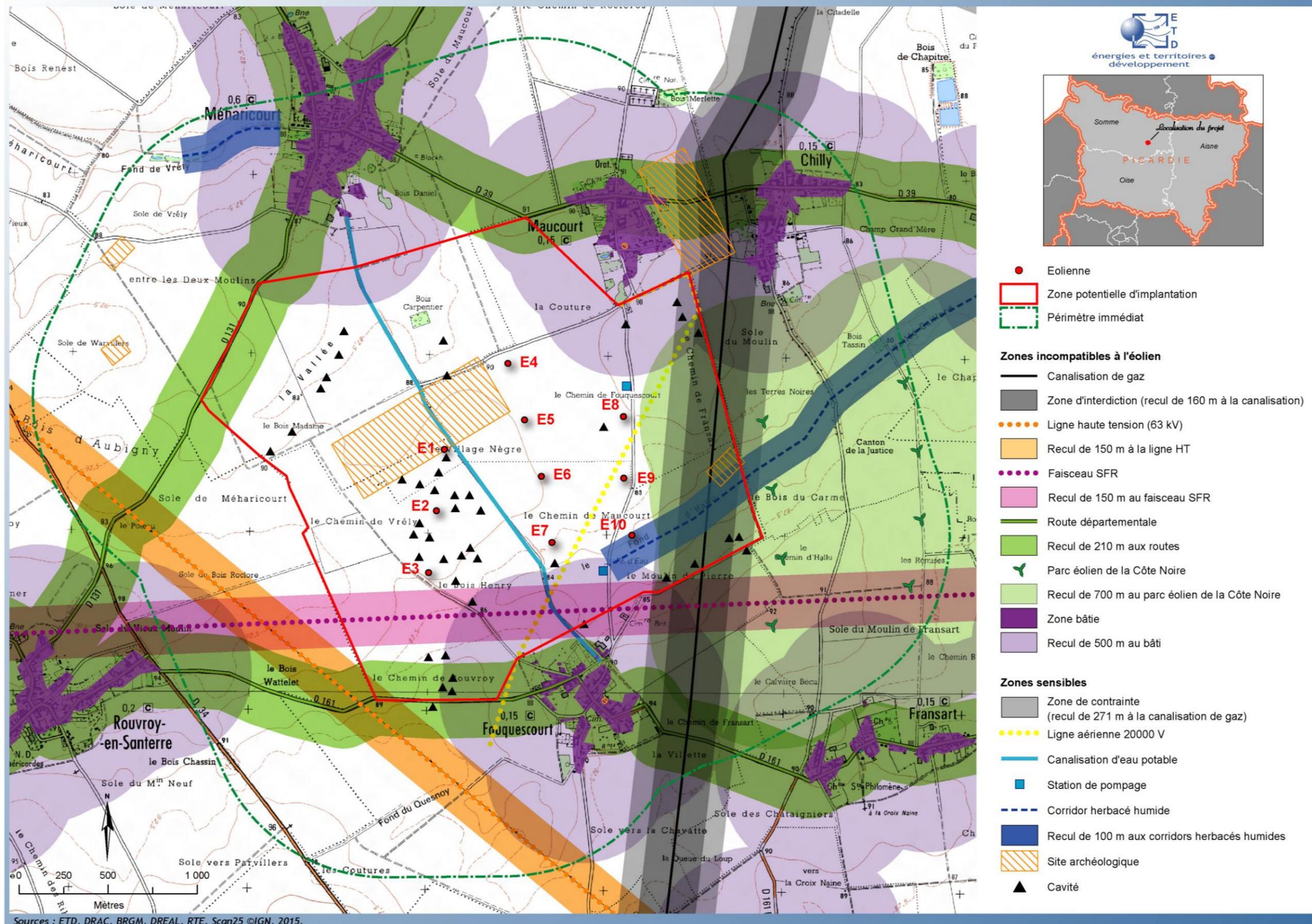


PAYSAGE ET PATRIMOINE				
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE D'EXPLOITATION				
Thème concerné	Sensibilité du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact	Impact après mesures
Contexte paysager éloigné	<b>Faible à modérée</b>	<p>Vues proches à lointaines sur le parc éolien dans le paysage des plateaux d'openfields du Santerre. Boisements ponctuant le plateau et ondulations du relief intervenant dans l'organisation des vues en s'éloignant du projet (vues partielles du projet).</p> <p>Selon les points et angles de vue parc perçu avec d'autres parcs éoliens. Projet se regroupant avec le parc accordé de la Côte Noire limitrophe à l'Est : création d'un seul parc visuellement (même logique d'implantation et même gabarit d'éoliennes).</p> <p>Projet éloigné des vallées (Somme, Avre, collines du Vermandois, Luce) sans impacts depuis les fonds de vallées. Vues du projet dans le paysage de plateau depuis les hauts de versants dont le Nord de la Somme, regroupé avec les éoliennes existantes au Nord de Rosières-en-Santerre.</p> <p>Impact défini faible à l'échelle éloignée pour la création d'un parc à géométrie lisible, la cohérence avec le parc de la Côte Noire, le regroupement avec ce parc et les parcs voisins, dans un secteur de densification favorable identifié par le Schéma Régional Eolien.</p>	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>
Contexte paysager rapproché	<b>Modérée</b>	<p>Vues proches du parc éolien dans le paysage ouvert de plateau agricole du Santerre depuis l'habitat et les axes routiers. Projet visible depuis certains points dans les villages et depuis les accès aux bourgs.</p> <p>Dans les vues dégagées sur le plateau, le projet ajoute des vues d'éoliennes proches dans ces vues comprenant des parcs existants (Nord de Rosières-en-Santerre, Ouest Royen...).</p> <p>Impacts cumulés les plus forts concernant l'habitat proche. Ajout de vues d'éoliennes proches dans les vues comprenant des parcs existants plus lointains. Augmentation de l'angle de vue sur des éoliennes proches par rapport au projet accordé de la Côte Noire et le projet déposé de Bois Madame.</p> <p>Projet regroupé avec le parc accordé de la Côte Noire et à proximité immédiate du le projet déposé de Bois Madame, les 3 se succédant dans un axe Est/Ouest et créant un parc à environ 5km au sud des parcs au Nord de Rosières-en-Santerre et environ 5km au Nord du parc de l'Ouest Royen.</p> <p>Projet reprenant la même logique d'implantation et même gabarit d'éoliennes que le parc accordé de la Côte Noire. Le projet vient ainsi en extension de ce dernier.</p> <p>Des plantations d'arbres et de haies sont proposées sur Fouquescourt et sur Maucourt afin de réduire encore l'impact depuis les habitations tournées vers le projet.</p> <p>Pas d'impacts cumulés avec des projets autres qu'éoliens.</p>	<b>Modéré</b>	<b>Modéré</b>
Sites patrimoniaux et touristiques	<b>Faible</b>	<p>Eloignement aux monuments historiques et sites touristiques.</p> <p>Sites emblématiques identifiés par le Schéma Régional Eolien pas (Péronne, Corbie, fond de vallée de la Somme, de l'Avre, de la Luce) ou peu impactés (vues lointaines depuis les hauts de versant des vallées dont le Nord des boucles de la Haute-Somme, vues lointaines depuis les plateaux du Secteur du Souvenir).</p> <p>Impact le plus fort concernant la perception immédiate du projet depuis le cimetière militaire de Fouquescourt (hors des circuits touristiques).</p>	<b>Très faible</b>	<b>Très faible</b>
Archéologie		Réalisation d'un diagnostic archéologique et de fouilles si nécessaire	<b>Faible</b>	<b>Faible</b>

## Synthèse des impacts du projet en phase exploitation

SYNTHESE

Projet éolien du Santerre



Synthèse des zones sensibles et implantation des éoliennes



<b>SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE DE CHANTIER</b>			
<b>Thème concerné</b>	<b>Sensibilité du site</b>	<b>Effet du projet et importance de l'effet</b>	<b>Impact</b>
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
<b>Sols</b>	<i>Moyenne</i>	Absence de cavités identifiées au-niveau des plates-formes ou des chemins (étude géotechnique réalisée) Pentes très faibles Risques d'érosion, de compactage, de pollution du sol faibles	<b>Faible</b>
<b>Eaux souterraines</b>	<i>Moyenne</i>	Risque d'infiltration de produits polluants très faible en raison des faibles quantités en jeu, et de la mise en place de mesures de prévention, ainsi que de moyens d'actions en cas d'accidents Pas d'écoulement d'eaux usées (sanitaires)	<b>Faible</b>
<b>Eaux de surface</b>	<i>Faible</i>		
<b>MILIEU NATUREL</b>			
<b>Végétation et flore</b>	<i>Faible</i>	Pas de destruction d'habitat patrimonial	<b>Faible</b>
<b>Faune</b>	<i>Faible</i>	Travaux effectués en-dehors des périodes de reproduction des oiseaux	<b>Faible</b>
<b>ENVIRONNEMENT HUMAIN</b>			
<b>Habitat</b>	<i>Moyenne</i>	Bruit du chantier / Emission possible de poussières / Circulation accrue de poids lourds	<b>Moyen</b>
<b>Agriculture</b>	<i>Faible</i>	Gel temporaire des surfaces ; dégradation temporaire du couvert végétal : indemnisation prévue dans le cadre du protocole foncier	<b>Faible</b>
<b>Economie locale</b>	<i>Faible</i>	Appel à des entreprises locales dans la mesure du possible (compétences locales) Fréquentation des hôtels et restaurants locaux pendant la durée du chantier	<b>Positif</b>
<b>Réseau routier</b>	<i>Faible</i>	Accroissement de la circulation de véhicules lourds concentré sur les périodes de réalisation des fondations et de montage des éoliennes raccordement au réseau : Tranchées réalisées avec le même soin que pour les câblages internes du parc éolien Consultation des gestionnaires du réseau routier	<b>Moyen</b>
<b>Sécurité</b>	-	Risque pour le public : chantier interdit au public et signalé clairement comme tel Risque pour le personnel : chantier soumis à un Plan Général de Coordination en Matière de Sécurité et de Protection de la Santé	<b>Faible</b>
<b>Santé</b>	-	Présence de produits dangereux en très faibles quantités, pas de stockage de carburant sur le site, pas d'écoulement d'eaux usées dans le milieu Pour les riverains, effet sonore atténué par la distance aux habitations ; Fourniture d'équipement de protection contre le bruit aux personnels exposés	<b>Faible</b>
<b>Production de déchets</b>	-	Déchets triés et orientés vers des structures adaptées Déchets liés au démantèlement en majeure partie recyclés	<b>Faible</b>
<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE</b>			
<b>Monuments, patrimoine</b>	<i>Faible</i>	Travaux et grues non visibles depuis les monuments historiques	<b>Faible</b>
<b>Sites naturels ou aménagés</b>	<i>Faible</i>	Visibilité du chantier et des grues dans le périmètre immédiat et dans le périmètre rapproché L'importance de l'impact décroît avec la distance	<b>Faible</b>
<b>Archéologie</b>	<i>Forte</i>	Attention particulière portée au cours du chantier ; réalisation d'un diagnostic écologique Contact immédiat de l'INRAP en cas de découverte de site archéologique	<b>Faible</b>

Tableau 3 : Synthèse des impacts du projet en phase chantier



## Les mesures d'évitement, réductrices et compensatoires

Plusieurs mesures de suppression ou de réduction des impacts potentiels du projet ont été prises lors de la conception du projet, et seront prises pendant et après la construction du parc éolien.

Des mesures d'évitement ont ainsi été intégrées lors de la conception du projet, dans la démarche de définition des variantes successives qui s'est conclue par le choix du scénario d'implantation retenu.

Afin de réduire les impacts potentiels du projet, des mesures dites de réduction ont été prises, dont les principales sont les suivantes :

- **Date de réalisation du chantier** : les travaux seront effectués en dehors des périodes d'activité des oiseaux (hors période de reproduction des nicheurs, mars à août) **Ou suivi du chantier par un écologue** (si les travaux sont réalisés pendant la période printanière)
- **Engagement du maître d'ouvrage** :
  - Restaurer la qualité initiale de réception de la TV si celle-ci venait à être perturbée du fait de l'installation des éoliennes dans un délai le plus court possible,
  - Entretien des chemins d'accès, des plates formes et des abords du parc éolien pendant toute la durée d'exploitation des éoliennes.
- **Aménagement paysager** :
  - Habillage du poste de livraison par un bardage bois et intégration des transformateurs aux éoliennes, implantation du poste de livraison au sein du bourg de Maucourt
  - Variante finale choisie pour sa meilleure qualité esthétique et sa bonne intégration dans le paysage,
  - Proposition de financer des haies pour les riverains impactés par le balisage des éoliennes.

Des mesures de compensation ou d'accompagnement ont également été décidées. Elles concernent en particulier le milieu naturel. D'autres mesures peuvent être décidées dans le but d'engendrer des effets positifs, sans lien avec d'éventuels impacts négatifs.

- **Suivi écologique post-installation** : un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera effectué dès la première année suivant la mise en fonctionnement du parc éolien.
- **Création de continuités écologiques**
- **Implantation de haies** sur Maucourt
- **Aménagement paysager et écologique** de la parcelle autour du poste de livraison
- **Enfouissement de la ligne électrique 20 000 V** sur le site.

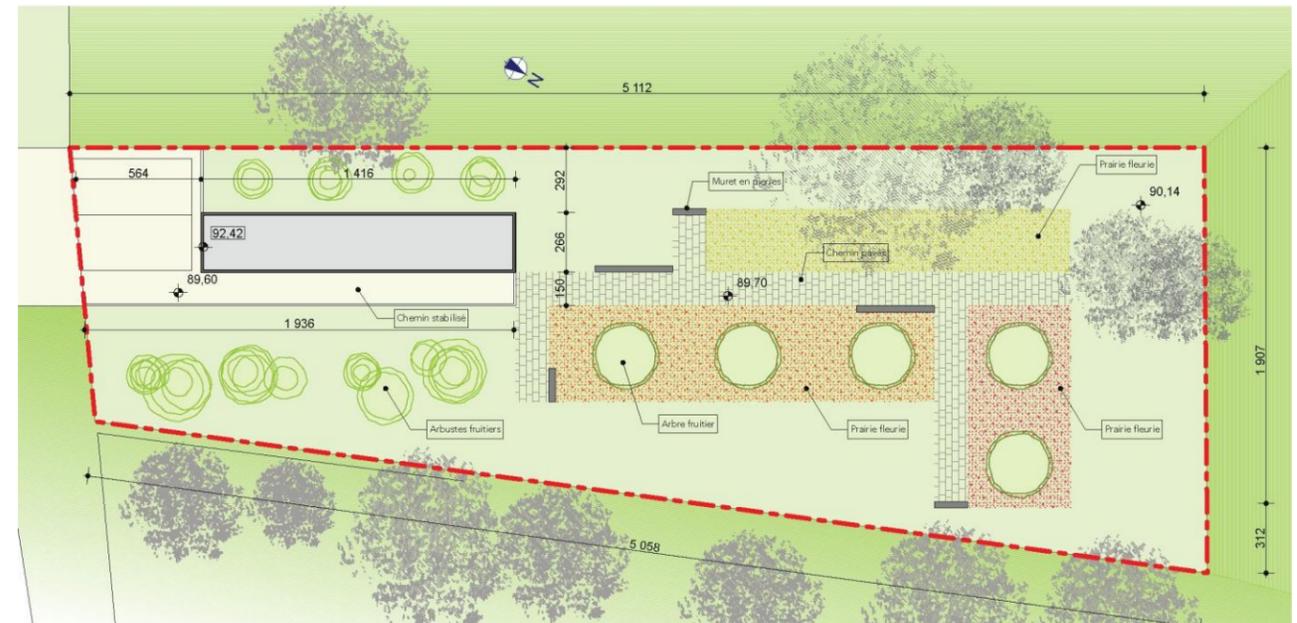
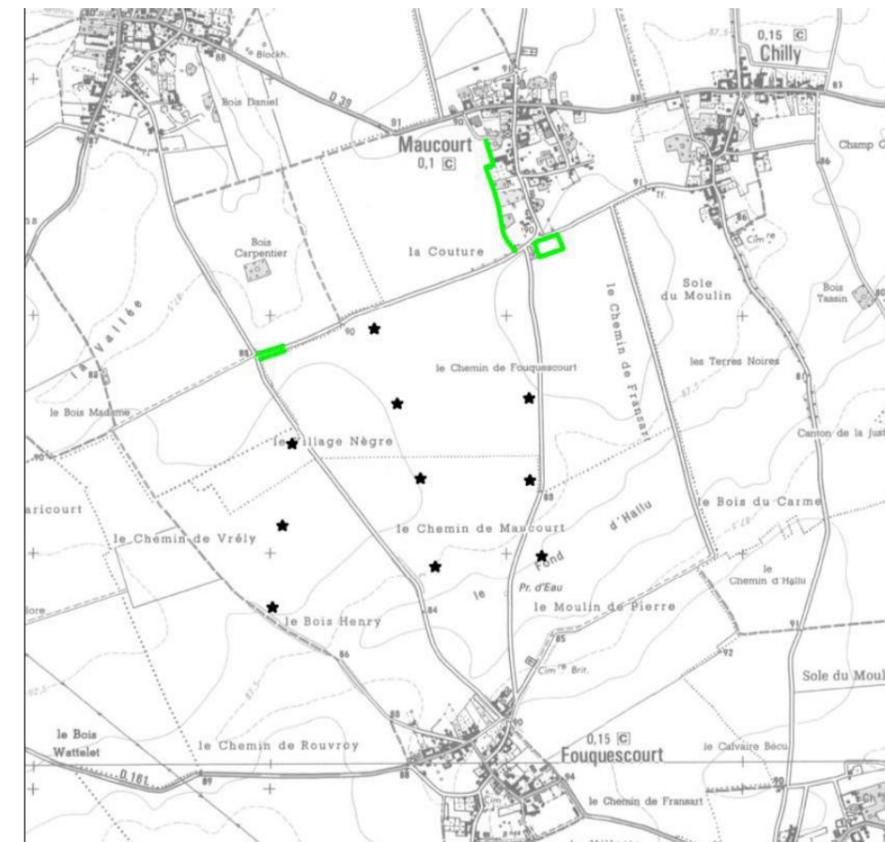


Schéma de l'aménagement paysager sur la parcelle du poste de livraison



Localisation des haies proposées



## Conclusion

Cette étude d'impact a été réalisée dans le cadre du projet de parc éolien du Santerre porté par la société Vents des Champs sur les communes de Fouquescourt et Maucourt (Communauté de Communes du Santerre) dans le département de la Somme (région Picardie).

Le parc est localisé sur le plateau du Santerre, à environ 3 km à l'Ouest de l'autoroute A1 et de la ligne TGV, et 3,5 km au Sud Est de Rosières-en-Santerre. Ce grand plateau aux vues très ouvertes est situé en zone favorable du schéma régional éolien de Picardie, dans le pôle 1 du secteur B «Est Somme. La zone a été validée par la Communauté de Communes du Santerre pour proposer une extension de la Zone de Développement Eolien située juste à l'est.

La définition de l'implantation du projet du Santerre s'est appuyée sur la géométrie du parc accordé de la Côte Noire qui est limitrophe au site étudié à l'Est, et sur les perceptions du parc depuis l'habitat proche.

Ainsi le parc comprend 10 éoliennes de hauteur totale de 125 m (Vestas V90 ou équivalent), réparties en trois lignes globalement Nord/Sud pour créer un parc parallèle au projet éolien accordé de la Côte Noire. La ligne centrale compte 4 éoliennes et les deux lignes Ouest et Est 3. Ces lignes parallèles constituent un parc éolien cohérent tout seul comme en prolongement du parc éolien de la Côte Noire. Le choix du gabarit de 125 m de hauteur totale répond à la recherche de cohérence avec le parc de la Côte Noire.

Un poste de livraison sera installé pour l'ensemble du parc, il sera localisé dans une parcelle en friche en bordure du bourg de Maucourt, lieu qui sera réaménagé. L'accès se fait majoritairement par les chemins existants sur le plateau.

Rappelons ici que la société Vents des Champs a retenu le phasage suivant pour le dépôt des demandes d'autorisation :

- 1<sup>er</sup> phase : 6 éoliennes sur la commune de Maucourt
- 2<sup>ème</sup> phase : 4 éoliennes sur la commune de Fouquescourt (2<sup>nd</sup> semestre 2016)

Dans ce dossier, le projet de parc éolien est présenté dans son intégralité, afin que les services instructeurs puissent étudier les impacts de l'aménagement dans son ensemble, même si **la demande de Permis de construire ne porte que sur les six éoliennes de la commune de Maucourt dans un premier temps.**

**Les impacts de ce projet seront globalement faibles.** Les éoliennes sont toutes localisées à plus de 600m des habitations. Les vues les plus proches s'observent depuis les sorties ou lieux dégagés des bourgs proches sur le plateau (Fouquescourt, Maucourt, Méharicourt, Chilly, Fransart...) ainsi que depuis les axes routiers dont la RD34 à l'Ouest qui relie Rosières-en-Santerre et Roye, la RD337 au Nord (Lihons, Chaulnes). En effet au sein des bourgs, la trame bâtie aérée permet parfois des perceptions d'une ou plusieurs éoliennes. Les impacts en termes d'ombres portées seront cependant faibles. En ce qui concerne le niveau sonore, les impacts sont faibles de jour pour tous les villages, et de nuit pour les bourgs au nord. Pour garantir le respect de la réglementation (émergence inférieure à 3dB la nuit) sur le bourg de Fouquescourt, un bridage de certaines éoliennes devra être envisagé par vents faibles.

Les impacts sur la faune et la flore seront eux aussi faibles dans ce grand plateau d'Openfield.

Les sites emblématiques identifiés par le Schéma Régional Eolien ne sont pas ou peu impactés. Le projet est de plus éloigné des monuments historiques et sites inscrits et classés, et des vallées (paysages emblématiques). Les impacts les plus importants résident dans les perceptions immédiates du projet depuis le cimetière militaire de Fouquescourt (hors des circuits touristiques). Les impacts sur le patrimoine et le tourisme sont faibles.

Le parc du Santerre est localisé sur le plateau du Santerre entre Rosières-en-Santerre et Roye. Les communes d'accueil sont incluses dans la liste des communes favorables du Schéma Régional Eolien et le projet compris dans les «zones favorables à l'éolien».

Le site est hors des enjeux paysagers et patrimoniaux définis dans le SRE, et s'inscrit dans la stratégie de développement de l'éolien en pôle de densification.

Les caractéristiques paysagères de l'aire d'étude induisent des vues proches à très lointaines du parc éolien dans le paysage ouvert de plateau de grandes cultures, traversé par des axes de communication majeurs et comprenant plusieurs parcs éoliens existants et à venir (accordés, en instruction).

Depuis les plateaux, la présence des ondulations topographiques, du bâti et des bosquets masquera localement les mâts ou certaines éoliennes.

Le projet est éloigné des vallées, sans impacts depuis les fonds de vallées. Les vues du projet dans le paysage de plateau s'organisent depuis les hauts de versants dont le Nord de la Somme, et le projet se regroupe alors avec les autres parcs (Côte Noire, Nord de Rosières-en-Santerre...).

Les impacts cumulatifs avec les projets autres qu'éoliens soumis à l'avis de l'autorité environnementale et projets ICPE sont nuls.

Les **impacts cumulés** avec les autres parcs éoliens (existants, accordés, en instruction ayant reçu l'avis de l'autorité environnementale) sont **faibles à l'échelle éloignée, modérés à l'échelle rapprochée**. Le parc créé visuellement un seul parc avec le projet accordé de la Côte Noire qui lui est limitrophe à l'Est, ainsi que le projet déposé de Bois Madame limitrophe à l'Ouest, sans bourgs entre ces parcs, et à une distance d'environ 5 km de l'ensemble au Nord de Rosières et de celui à l'Ouest de Roye.

Enfin, rappelons que ce projet éolien aura aussi des impacts positifs sur l'environnement global et la qualité de l'air. Sa production électrique correspondra à la consommation hors chauffage d'environ 8 600 foyers, et évitera l'émission d'environ 12 900 Teq CO2 par an.



Thème		Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité	Effets du projet	Impacts avant mesures ERC	Mesures ERC	Impacts après mesures ERC
Milieu Physique et risques naturels	<b>Sols, mouvements de terrain</b>	Sécurité des installations Conservation de la stabilité et de la qualité des sols Sécurité des installations	Zone de sismicité 1 Site sur un sous-sol crayeux tendre Très nombreuses cavités sur la zone potentielle d'implantation secteur en alea faible pour le retrait gonflement des argiles Pentes faibles sur la zone	<b>Très forte</b>	Vibration des éoliennes limitées Peu de risques d'érosion due aux aires de levage et accès Peu de risque de pollution accidentelle Pas de cavités connues au droit des éoliennes ni des chemins, étude géotechnique effectuée	<b>Modéré</b>	Adaptation des fondations de l'éolienne E4	<b>Faible</b>
	<b>Hydrographie – Eaux de surface</b>	Conservation de la qualité des eaux de surface	Pas de cours d'eau dans le périmètre immédiat	<b>Faible</b>	Risque de pollution accidentelle faible Pas d'impact sur les cours d'eau	<b>Nul</b>		<b>Nul</b>
	<b>Eaux souterraines et disponibilité de la ressource en eau</b>	Fonctionnement du système hydrogéologique – Conservation de la qualité des eaux de la nappe phréatique	Nappe à surface libre, infiltration rapide. Pas de source pérennes ou temporaires ni de captage d'eau au sein de la zone, mais périmètre de protection de captage de Caix à proximité. Remontée de nappe sur la partie sud mais de manière exceptionnelle	<b>Modérée</b>	Peu de risque de pollution accidentelle Eloignement de 500m au périmètre de protection de captage d'eau Pas de prélèvement ni de rejet par un parc éolien	<b>Faible</b>	Arrêt du chantier en cas de remontée de nappe au niveau des éoliennes E7 et E10	<b>Faible</b>
	<b>Zones humides</b>	Préservation des zones humides	Site en dehors de toute zone humide	<b>Très faible</b>	Pas d'implantation en zone humide	<b>Nul</b>		<b>Nul</b>
	<b>Qualité de l'air et climat</b>	Sécurité du site et des installations Conservation de la qualité de l'air	Risque de givre faible, peu de jours d'orage Bonne qualité de l'air sur les communes	<b>Faible</b>	Production d'énergie électrique propre et renouvelable	<b>Positif</b>	/	<b>Positif</b>



Thème		Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial		Sensibilité	Effets du projet	Impacts avant mesures ERC	Mesures ERC	Impacts après mesures ERC		
Milieux Naturels	Milieux naturels protégés	Préservation	Aucune contrainte particulière sur la zone d'étude ou à proximité. une multitude de zones naturelles remarquables et protégées dans le périmètre éloigné.  projet situé largement en dehors des aires d'évaluation spécifiques des espèces et habitats considérés dans les 3 zones Natura 2000 à moins de 20km.		Modéré sur la zone  Forte dans le périmètre éloigné	Habitats banaux - Open-field Aucune espèce remarquable ni protégée sur le site	Faible	Chantier en dehors de la période de reproduction Suivi du chantier par un expert écologue Remise en état après travaux Création de continuités écologiques Suivi post-installation Suivi des couples de busards	Faible		
	Avifaune	Préservation	Migration post-nuptiale : 27 espèces	Site utilisé comme zone de chasse pour les rapaces et comme lieu de halte pour le Goéland brun, le Vanneau huppé et le Pluvier doré		Modérée				Site situé en dehors des couloirs de migration connus	
			Migration pré-nuptiale : 35 espèces	Site utilisé comme zone de chasse pour les rapaces et comme lieu de halte pour le Goéland brun et le Pluvier doré		Modérée					
			Hivernage : 22 espèces	Site utilisé comme zone de chasse pour le Busard Saint-Martin et comme lieu de halte pour le Goéland brun et le Vanneau huppé		Modérée					Site situé en dehors des zones d'hivernage connues <b>Peu d'espèces fréquentes sensibles au risque de collision</b>
			Espèces nicheuses : 28 espèces	1 couple de Busard Saint-Martin et 2 couples de Busards cendrés nicheurs sur le site Site utilisé comme lieu de halte pour le Goéland brun Présence occasionnelle du Tadorne de belon et du Faucon hobereau dans le secteur		Modérée à Forte					
	Chiroptères	Préservation	Migration de printemps : 3 espèces	Site semblant très peu utilisé par les chiroptères		Faible				Éoliennes implantées en openfield <b>6 espèces présentes, pas de gîte</b> <b>Implantation en dehors des voies de transit local connues, pas de voie de migration identifiée</b>	
			estivage : 3 espèces								
			Migration d'automne : 4 espèces								
	Mammifères terrestres, Herpétofaune et Invertébrés	Préservation	Mammifères : 5 espèces	Site utilisé par des espèces communes		Faible				Aucune espèce remarquable ni protégée sur le site	
			Batrachiens et Reptiles	0 espèce recensée		Nulle à Très Faible					
Orthoptères :			2 espèces recensées		Très Faible						
Lépidoptères			2 espèces recensées		Très Faible						
Odonates			0 espèce recensée		Nulle à Très Faible						
Flore	Préservation	60 espèces recensées		Très Faible							



Thème		Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité	Effets du projet	Impacts avant mesures ERC	Mesures ERC	Impacts après mesures ERC
Environnement humain	Habitat	Sécurité pour les habitations proches – Ombres Préservation de la qualité du niveau sonore ambiant pour les habitations proches	Densité de population faible Zone potentielle d'implantation définie à moins de 500m des habitations Villages encadrés d'arbres avec peu de perceptions vers le site à l'exception de quelques habitations Niveaux sonores observés relativement élevés en période diurne comme nocturne. influence du trafic routier proche ou lointain, de l'activité humaine à proximité et des bruits de la nature (avifaune, vent dans la végétation). Bonne réception actuelle de la TNT : les communes peuvent s'orienter vers 1 récepteur principal et 2 autres mais fragmentaires sur la zone	Modérée	émergences diurnes toutes très faibles, proches de 0 la plupart du temps. En période nocturne, émergences majoritairement faibles à très faibles, dans tous les cas inférieures à 3 dB(A) même lorsque le bruit ambiant global est inférieur à 35 dB(A), à l'exception de l'émergence au point 4, nord-ouest de Fouquescourt, par un vent de 5m/s. Application d'un <b>plan de bridage</b> pour respecter la limite d'émergence en période nocturne par vent faible sur le nord de Fouquescourt Sud des villages de Méharicourt, Maucourt et Chilly, nord du village de Fouquescourt concernés par les ombres portées Durée annuelle inférieure à 2h30, durée maximale quotidienne inférieure à 21 minutes Perturbations de la réception TNT possibles pour les communes de Maucourt et Chilly plus particulièrement	Nul à Faible Respect de la réglementation	Obligation légale de restituer la qualité initiale de la réception Aménagement d'une haie à l'ouest du bourg de Maucourt	Nul à Faible Respect de la réglementation
	Agriculture	Préservation des surfaces, des cultures et des pratiques	Site éolien sur des terres de grandes cultures 2 stations de pompage pour irrigation	Faible	Perte de surface agricole modeste et compensée par une indemnisation annuelle Renforcement puis entretien des chemins empruntés par le parc Pertes d'exploitations compensées par des indemnités	Faible	Poste de livraison implanté en dehors des parcelles agricoles	Faible
	Autres activités économiques	Compatibilité avec les activités – Besoins de la commune	Pas d'activités économiques sensibles à l'éolien	Faible	Recettes fiscales versées aux collectivités Indemnisation des propriétaires et exploitants des terrains concernés par le projet / Création d'emplois Impact faible à nul sur les prix de l'immobilier	Positif		Positif
	Tourisme	Préservation de l'activité touristique	Peu d'activité touristique à proximité immédiate du site Pôles touristiques éloignés de plus de 10 km du site étudié	Très faible	Très faible fréquentation du périmètre rapproché	Faible		Faible
	Urbanisme	Compatibilité du projet avec l'urbanisme – Evolution de l'urbanisme	Pas de documents d'urbanisme sur les communes Pas de Schéma de Cohérence Territoriale	Faible	Eloignement supérieur à 600m aux habitations	Nul		Nul
	Schéma Régional Climat Air Energie	Compatibilité avec le SRCAE	Communes en zone favorable du SRCAE	Faible	Zone favorable du SRCAE			Nul



	<b>Autres documents de planification</b>	Compatibilité avec les documents de planification	SDAGE et SAGE : site situé en dehors de tout milieu humide Trame verte et bleue : un corridor herbacé humide, prise en compte dans l'étude écologique	<b>Faible, en dehors du corridor herbacé humide du Fond d'Hallu</b>	<b>Eolienne en dehors des zones humides</b>			
	<b>Infrastructures techniques</b>	Sécurité pour les infrastructures et la population	Canalisation de gaz à l'est 3 routes départementales en périphérie Ligne électrique 63 000 V au sud-ouest Ligne électrique 20 000V et canalisation d'eau potable traversant le site	<b>Faible au centre de la zone Forte en périphérie (zones incompatibles)</b>	Eoliennes en dehors des zones de contraintes de la canalisation de gaz et des lignes électriques RTE	<b>Modéré pour la ligne électrique 20 000 V, nul pour les autres infrastructures</b>	Enfouissement proposé de la ligne électrique aérienne 20 000 V	<b>Nul après enfouissement de la ligne</b>
	<b>Servitudes</b>	Sécurité pour la population. Sécurité de la navigation aérienne	Pas de servitudes hertziennes Faisceau hertzien SFR au sud de la zone Pas de contraintes aéronautiques civiles ou militaires Site en dehors des périmètres des radars	<b>Faible</b>	Eolienne E3 à 245m du faisceau hertzien SFR	<b>Faible</b>		<b>Faible</b>
	<b>Installations classées</b>	Sécurité pour les infrastructures et la population	Dépôt de ferraille classé dans le village de Maucourt Parc éolien accordé de la Côte Noire à l'est du site	<b>Faible</b>	Distance aux installations classées supérieure à 700m	<b>Nul</b>		<b>Nul</b>
	<b>Réseau routier</b>	Sécurité routière	Deux itinéraires possibles pour l'accès au site - demandent quelques aménagements de carrefours et des déposes de la signalisation, mais ne présentent pas de contraintes spécifiques	<b>Faible</b>	Pas d'impact permanent sur le réseau routier Entretien des chemins d'exploitation du parc éolien	<b>Faible</b>		<b>Faible</b>



Thème		Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité	Effets du projet	Impacts avant mesures ERC	Mesures ERC	Impacts après mesures ERC
Paysage et patrimoine	Sites patrimoniaux et touristiques	Préservation de la perception du patrimoine	<p><b>sites patrimoniaux protégés à plus de 3 km</b></p> <p><b>Eloignement aux sites patrimoniaux majeurs</b> définis dans le Schéma Régional Eolien qui sont <b>aussi des sites touristiques</b></p> <p>Site éloigné du cœur du secteur du Souvenir et du projet de site classé autour de Villers-Bretonneux.</p> <p>Vues lointaines possibles depuis le versant Nord de la vallée de la Haute-Somme.</p> <p>Dans le <b>périmètre rapproché, aucun site patrimonial et touristique majeur.</b></p> <p><b>Vue proche</b> du site depuis le <b>cimetière militaire britannique de Fouquescourt.</b></p>	Faible	<p>Eloignement aux monuments historiques et sites touristiques.</p> <p>Sites emblématiques identifiés par le Schéma Régional Eolien pas ou peu impactés.</p> <p>Impact le plus fort concernant la perception immédiate du projet depuis le cimetière militaire de Fouquescourt (hors des circuits touristiques).</p>	Très faible		Très faible
	Contexte paysager éloigné	Préservation de la qualité des paysages	<p>Site étudié sur le <b>plateau du Santerre</b>, entre Rosières-en-Santerre et Roye</p> <p>Paysage de <b>plateau de grandes cultures</b>, avec des <b>vues ouvertes et lointaines</b> ponctuées de bosquets et de villages.</p> <p>Territoire traversé par plusieurs <b>axes routiers majeurs</b></p> <p><b>Plusieurs parcs éoliens existants et à venir</b> dans l'aire d'étude.</p> <p>Des <b>vues proches à lointaines sur le site étudié depuis le plateau, avec intervisibilités avec autres parcs éoliens.</b></p> <p>Perceptions du site conditionnées par les ondulations du relief et la présence des boisements en s'éloignant.</p> <p><b>Site en recul des paysages emblématiques</b></p>	Modérée à Faible	<p>Vues proches à lointaines sur le parc éolien dans le paysage des plateaux d'openfields du Santerre.</p> <p>Boisements ponctuant le plateau et ondulations du relief intervenant dans l'organisation des vues en s'éloignant du projet</p> <p>Projet se regroupant avec le parc accordé de la Côte Noire limitrophe à l'Est : création d'un seul parc visuellement (même logique d'implantation et même gabarit d'éoliennes).</p> <p>Projet éloigné des vallées sans impacts depuis les fonds de vallées.</p> <p>création d'un parc à géométrie lisible, cohérence avec le parc de la Côte Noire, regroupement avec ce parc et les parcs voisins, dans un secteur de densification favorable identifié par le Schéma Régional Eolien.</p>	Faible		Faible
	Contexte paysager rapproché	Préservation de la qualité des paysages et du cadre de vie des riverains	<p>Site éolien sur le plateau agricole du Santerre, dans des parcelles ouvertes de grandes cultures, avec des bourgs-bosquets au Nord et au Sud dans le périmètre immédiat .</p> <p>Organisation de <b>vues d'ensemble</b> depuis <b>les sorties de bourgs et les axes routiers</b> : lecture du <b>site dans les parcelles de grandes cultures</b></p> <p>Des vues depuis les <b>axes routiers majeurs</b> et organisation de <b>vues depuis l'intérieur des bourgs proches à la trame bâtie aérée.</b></p> <p>Site en recul des paysages emblématiques de la <b>vallée de la Luce à environ 2,5 km</b> à l'Ouest,</p> <p><b>Site regroupé avec le parc accordé de la Côte Noire</b> limitrophe au site à l'Est.</p>	Modérée	<p>Vues proches du parc éolien dans le paysage ouvert de plateau agricole du Santerre depuis l'habitat et les axes routiers.</p> <p>Projet visible depuis certains points dans les villages et depuis les accès aux bourgs.</p> <p>ajout de vues d'éoliennes proches dans les vues comprenant des parcs existants</p> <p>Projet se regroupant avec le parc accordé de la Côte Noire limitrophe à l'Est : création d'un seul parc visuellement (même logique d'implantation et même gabarit d'éoliennes).</p> <p>Impacts les plus forts concernant l'habitat proche.</p> <p>Pas d'impacts cumulés avec des projets autres qu'éoliens.</p>	Modéré	Des plantations d'arbres et de haies sont proposées sur Fouquescourt et sur Maucourt afin de réduire encore l'impact depuis les habitations tournées vers le projet.	Modéré
	Archéologie	Préservation des éventuels vestiges	Deux sites identifiés sur la zone potentielle d'implantation, notamment vestiges de l'époque gallo-romaine	Modérée	Réalisation d'un diagnostic archéologique et de fouilles si nécessaire	Faible		Faible