



PROJET DE PARC EOLIEN DU BOSQUEL
Commune du Bosquel (80)
Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

PIECE
5.7

Rapport d'étude : Résumé non technique de l'étude d'impact sur l'environnement
Version : V2
Date : 04/01/2021
Commanditaire : Nouvergies

ETD Brest

Pôle d'innovation de Mescoat
29800 LANDERNEAU
Tél : +33 (0)2 98 30 36 82
Fax : +33 (0)2 98 30 35 13

ETD Amiens

4 rue de la Poste
BP 30015
80160 CONTY
Tél : +33 (0)3 22 46 99 07

ETD Roanne

Télépôle - 27, rue Langénieux
42300 ROANNE
Tél : +33 (0)4 77 23 78 20
Fax : +33 (0)4 77 23 78 46

1. L'ETUDE D'IMPACT

Les éoliennes présentent un atout certain pour la protection de l'environnement global. Elles présentent néanmoins des 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. Cette étude d'impact a été menée par des bureaux d'étude indépendants.

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. Les effets sont classés en deux catégories : les effets liés à la présence et à l'exploitation des éoliennes (emprises au sol, obstacles constitués par les éoliennes, bruit et visibilité du parc), et les effets liés au chantier (construction et démantèlement).

2. CONTEXTE DU PROJET

La France, en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement, s'est fixée un objectif de 19 GW éoliens construits à l'horizon 2020. A fin 2019, ce sont 16,5 GW qui étaient en fonctionnement. Trois régions regroupent à elles seules plus de la moitié de la puissance raccordée en France métropolitaine en 2019, et produisent 59% de l'électricité éolienne métropolitaine : le Centre-Val de Loire, les Hauts de France, le Grand-Est, l'Occitanie.

3. 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 Territorial
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

4. SOMMAIRE

1.	L'étude d'impact.....	2
2.	Contexte du projet	2
3.	Glossaire	2
4.	Sommaire	2
5.	Présentation du projet	3
6.	Etat initial de l'environnement	5
6. 1.	Milieu physique et risques naturels	5
6. 2.	Milieu naturel	5
6. 3.	Milieu humain.....	6
6. 4.	Paysage et patrimoine	7
6. 5.	Synthèse des enjeux	10
7.	Choix de la variante	16
8.	Impacts du projet	16
8. 1.	Impacts sur le milieu physique.....	16
8. 2.	Impacts sur le milieu naturel	17
8. 3.	Impacts sur l'environnement humain	18
8. 4.	Impacts sur le patrimoine	19
8. 5.	Impacts sur le paysage.....	20
8. 6.	Effets cumulés.....	24
8. 7.	Impacts temporaires dus au chantier	25
8. 8.	Synthèse des impacts.....	25
9.	Compatibilité avec les documents de planification	34
10.	Mesures préventives, réductrices, compensatoires, d'accompagnement	35
10. 1.	Mesures d'évitement	35
10. 2.	35
10. 3.	Mesures de réduction	36
10. 4.	Mesures de compensations	36
10. 5.	Liste complète des mesures ERC.....	38
11.	Conclusion	44
11. 1.	Impacts résiduels sur le Milieu naturel	46
11. 2.	Impacts résiduels sur le milieu physique.....	48
11. 1.	Impacts résiduels sur le milieu humain.....	50
11. 1.	Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine	56
	Impacts résiduels – effets cumulés	62

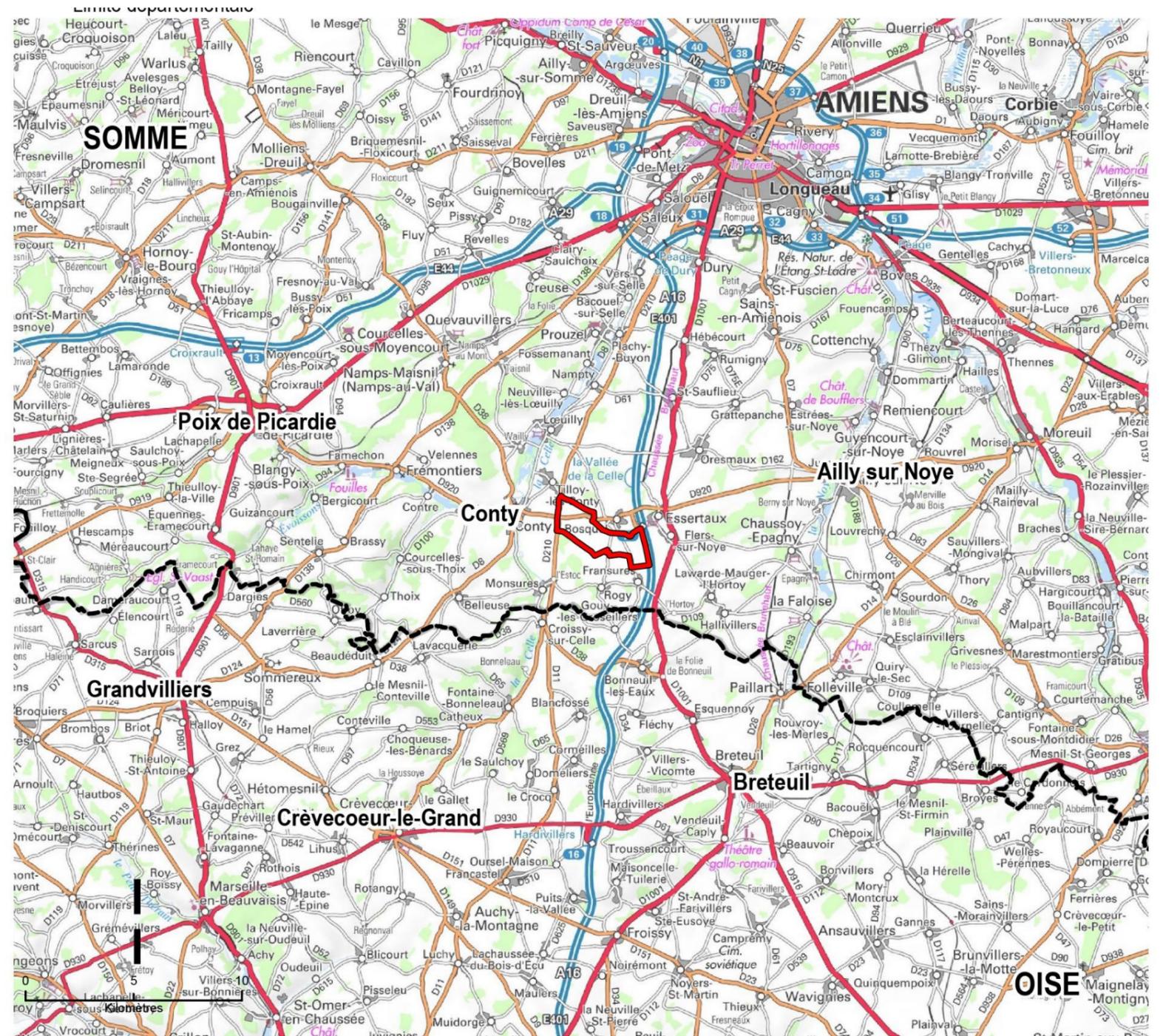
5. PRESENTATION DU PROJET

Le projet de Parc éolien du Bosquel est situé sur la commune du Bosquel, dans la région Hauts de France, département de la Somme. Implanté à proximité de l'autoroute A16 au sud d'Amiens, il se situe à environ 5 km de Conty et de la vallée de la Selle.

Le Bosquel appartient à la nouvelle Communauté de Communes Somme Sud-Ouest qui regroupe depuis janvier 2017 les anciennes Communautés de Communes du Sud-Ouest Amiénois, de la région de Oisemont et du Contynois.

Le site étudié, aussi appelé « Zone d'Implantation Potentielle » (ZIP ou ZPI) dans le présent document correspond à un secteur au sein duquel l'implantation d'éoliennes est envisageable, il s'étend aussi sur les communes de Fransures et de Tilloy-lès-Conty.

- Zone potentielle d'implantation
- Limite départementale



Carte 1 : Localisation du site

Le projet éolien du Bosquel est constitué de 4 éoliennes d'une puissance unitaire comprise entre 2,2 et 3,3 MW. La puissance totale du parc sera donc comprise entre 8,8 et 13,2 MW. Le projet est étudié avec les modèles d'éoliennes suivants :

WTM	WTG model	WTG power	Diameter (m)	Radius	Hub height (m)	Tip height (m)	MW total
GE	GE103	3,2	103	51,5	85	136,5	12,8
Enercon	E103	2,35	103	51,5	85	136,5	9,4
Vestas	V100	2,2	100	50	85	135	8,8
Nordex	N100	3,3	100	50	85	135	13,2

Tableau 1 : Dimensions des éoliennes du projet du parc éolien du Bosquel

Les tableaux ci-dessous présentent les principales caractéristiques des modèles d'éolienne envisagés

L'exploitant se réserve la possibilité d'implanter tout autre machine ayant un gabarit équivalent, c'est à dire une éolienne présentant des dimensions inférieures ou égales, construite selon les mêmes normes, présentant les mêmes dispositifs de sécurité et les mêmes certifications que l'éolienne de l'étude.

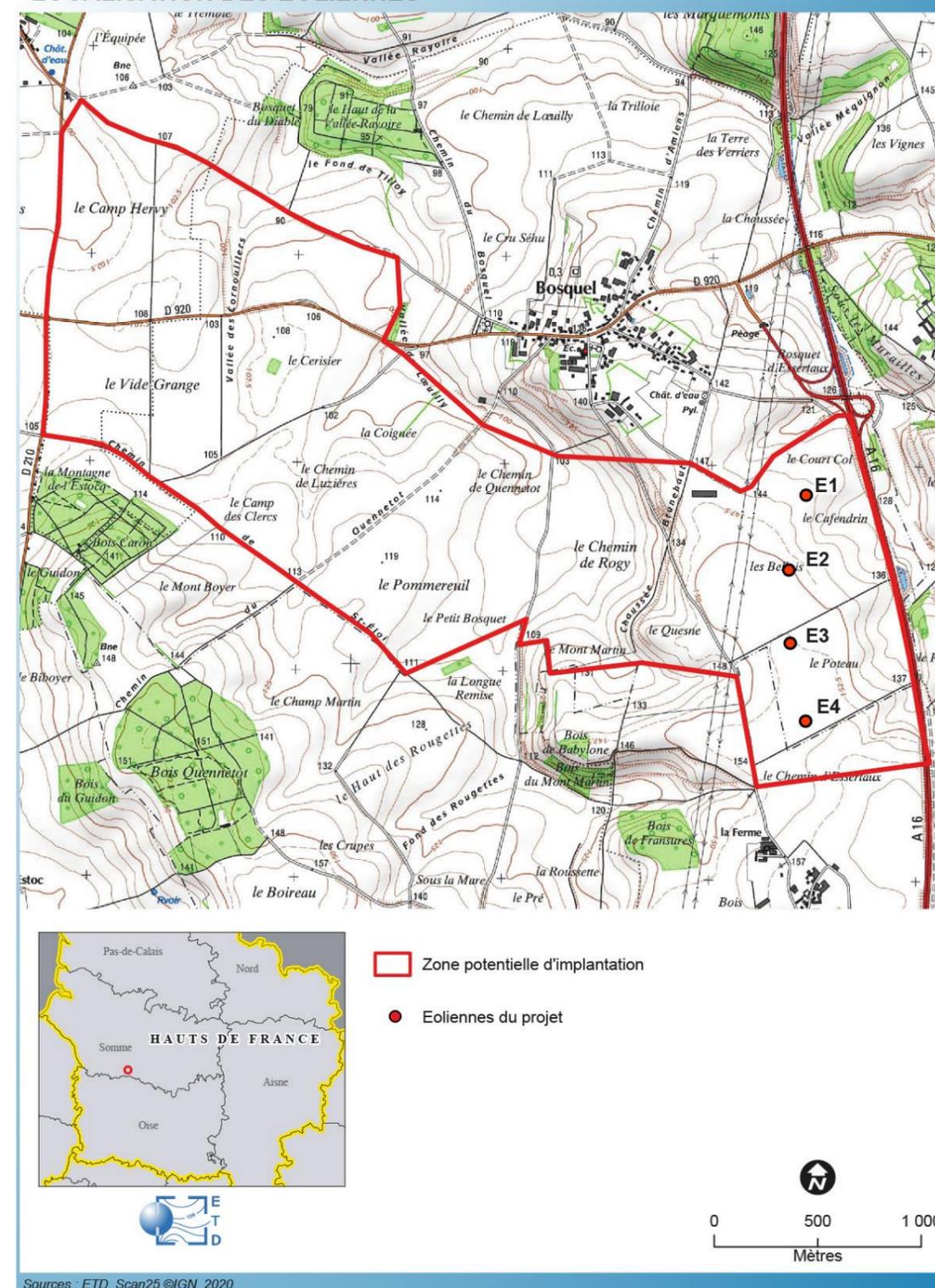
Les coordonnées des éoliennes et du poste de livraison sont les suivantes.

Eolienne	Coordonnées en Lambert 93 RGF93		Altitude
	X	Y	
E1	644586	6959528	141,56
E2	644503	6959167	148,7
E3	644509	6958813	152,9
E4	644583	6958436	155,1
Poste de livraison	643920	6959262	137,7

Tableau 2 : Coordonnées des éoliennes et du poste de livraison

Selon le modèle d'éolienne qui sera retenu, la production prévisionnelle du projet variera entre 26,4 et 29,8 GWh par an. Cette production est équivalente à la consommation d'électricité annuelle de 5 600 à 6 300 foyers environ, hors chauffage (source CRE : 4679 kWh/foyer/an). Les éoliennes seront raccordées au réseau public moyenne tension par une ligne enterrée. Le raccordement s'effectuera probablement au nouveau poste source de Croixrault Sud prévu dans le schéma régional de raccordement des énergies renouvelables et situé pour l'instant à 8,5 km. Sa position peut encore évoluer d'après ENEDIS.

LOCALISATION DES ÉOLIENNES



Carte 2 : plan de localisation des éoliennes du projet

6. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6. 1. Milieu physique et risques naturels

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

Les terrains sont situés sur un **sous-sol crayeux** (limons de plateaux ou Loess), qui forment de très bonnes terres agricoles. Le sol est homogène et poreux.

Les dénivellations sont faibles sur le site, engendrant une sensibilité à l'érosion faible (pentes inférieures à 54%).

Le site est **éloigné de tout cours d'eau**. Un périmètre de protection de captage est défini à l'est du Bosquel, autour du château d'eau. Ce périmètre s'étend jusqu'au chemin marquant la limite nord de la zone potentielle d'implantation à la sortie sud-est du Bosquel.

Le site ne recèle en revanche **pas de zones humides**.

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**.

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

La sensibilité sismique est très faible. Il n'existe pas de cavité connue sur le site.

L'aléa retrait-gonflement des argiles est faible à modéré sur le site.

Le risque **d'inondations par remontée de nappes** est faible à modéré lui aussi, sauf au niveau du versant au sud du Bosquel

6. 2. Milieu naturel

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

Le secteur d'étude, et plus localement la zone destinée à l'implantation du parc éolien est dominée par de grandes cultures au niveau des plateaux ; on observe néanmoins une nette diversification au niveau des vallées sèches ou humides qui bordent le site (présence de nombreux boisements et pâtures en proportion non négligeable).

Il convient de noter l'absence de zone remarquable et/ou protégée au niveau de la zone d'implantation potentielle. Les enjeux écologiques apparaissent au sein du périmètre intermédiaire avec la présence de la Vallée de la Selle et de plusieurs ZNIEFF (qui constituent également des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité) et s'intensifient au sein du périmètre éloigné (rayon allant jusqu'à 20 km) compte tenu de la présence de plusieurs ZNIEFF et surtout de 5 zones Natura 2000.

La zone Natura 2000 la plus proche est située à environ 6,6 km (ZSC FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle »).

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 la chiroptérofaune, « modérés » pour l'avifaune et la flore mais « faibles » pour les autres cortèges.

Les diverses prospections écologiques réalisées sur un cycle biologique complet entre 2016 et 2018 ont mis en évidence la présence de 52 espèces d'oiseaux, de 10 espèces et 4 groupes d'espèces de chiroptères, de 7 espèces de mammifères terrestres, de 6 espèces d'orthoptères, de 10 espèces de lépidoptères et de 97 espèces de plantes dans le secteur du projet.

13 espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial avéré ont été observées sur le site en stationnement, en alimentation ou en passage, notamment 5 espèces faisant l'objet d'une inscription à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux (Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Pluvier doré). Aucune de ces espèces, hormis l'Hypolaïs icterine (1 couple nicheur probable), n'est nicheuse avérée dans le secteur d'étude.

En ce qui concerne les chiroptères, 10 espèces et 4 groupes d'espèces ont pu être identifiés dans un secteur relativement large autour du projet, parmi lesquelles figure 1 espèce d'intérêt communautaire : le Grand Murin.

En termes d'abondance la Pipistrelle commune totalise, sur la zone en projet, la grande majorité des contacts de chiroptères sur l'ensemble des périodes. Les autres espèces quant à elles ont été observées de manière plus ou moins fréquentes sur le site et à ses abords. Les écoutes réalisées en continu sur le mât de mesures (242 nuits d'enregistrements) ont quant à elle mis en évidence de faibles enjeux en altitude, caractérisés par une très faible activité (58 contacts pour 28 nuits positives) et une faible diversité.

6. 3. 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. Les trois bourgs entourant le site : le Bosquel, Fransures et Tilloy-lès-Conty comptent de 60 à 150 logements (60 pour Fransures, 108 pour Tilloy et 151 pour le Bosquel). Il s'agit à plus de 90% de résidences principales.



Figure 1 : vue du Bosquel depuis la sortie sud-est en direction du site, vue vers l'ouest



Figure 2 : silhouette du bourg du Bosquel vu depuis l'ouest (sortie de Tilloy-lès-Conty)



Figure 3 : place centrale de Tilloy, vue vers l'ouest



Figure 4 : vue de l'entrée sud-est de Tilloy sur la D120



Figure 5 : place centrale de Fransures, vue vers le nord

La zone potentielle d'implantation est constituée de parcelles de terres dédiées aux grandes cultures. De plus, aucune activité économique sensible à l'éolien n'est relevée au sein des communes voisines. Il n'y a pas d'activité touristique à proximité immédiate du site.



Figure 6 : vue de la partie est de la zone potentielle d'implantation, vue vers le sud depuis la petite route à l'est du Bosquel

Les éoliennes en fonctionnement constituent des sources sonores. 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).

Les résultats de mesures révèlent des niveaux sonores de jour variant de 36,5 dB(A) à 43,9 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s et de 44 dB(A) à 53 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s. De nuit, les niveaux sonores varient de 25,0 dB(A) à 34 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 3 m/s, et de 40,0 dB(A) à 44,5 dB(A) pour la classe de vitesse de vent centrée sur 10 m/s.

Les niveaux sonores observés, bien que variables sur la zone d'étude en période diurne comme nocturne, sont donc relativement élevé, du fait de la proximité de l'autoroute A16.

La zone potentielle d'implantation se situe majoritairement à plus de 500 m des habitations et des zones destinées à l'habitation

Les servitudes et contraintes grevant la zone ont aussi été prises en compte. Deux lignes électriques Haute Tension traversent la partie est du site. Il s'agit de deux lignes électriques aériennes 400 000V Argœuves / Terrier. Engie / GRDF exploite une canalisation de gaz, qui descend depuis Tilloy sur la D210 puis rejoint le bourg de Conty.

L'autoroute A16 constitue la limite est de la zone potentielle d'implantation.

D'autre part, la départementale D920 traverse le nord de la zone potentielle d'implantation, tandis que la D210 en constitue la limite ouest.

Les contraintes sont localement fortes à proximité de ces infrastructures.

SFR recense un faisceau reliant le sud-est du Bosquel à un pylône à l'ouest de Conty.

Il n'existe pas de contraintes liées à l'armée de l'air pour ce projet. Le projet est situé en dehors de toute zone aéronautique. Il est situé à moins de 5 km au sud de l'aérodrome privé de Lœuilly.

Consultée en 2018, la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) a émis un avis favorable à l'implantation d'éoliennes de 150m de haut.

D'après la base de données nationale des installations classées, on ne recense aucune Installation Classée sur les communes d'accueil. Il existe deux entreprises classées ICPE sur la commune de Conty, mais elles sont toutes deux au-delà du périmètre immédiat, soit à plus de 1000m de la zone potentielle d'implantation.

Les éoliennes du parc éolien du Quint sont classées ICPE, elles sont toutes à plus de 500m de la zone potentielle d'implantation.

Les accès au site pourront se faire à partir de la D1001. Les convois exceptionnels emprunteront ensuite le rond-point d'Essertaux puis la D920 jusqu'au Bosquel.

L'accès au site pourra s'effectuer depuis le bourg du Bosquel.

Les communes du Bosquel, de Tilloy, d'Essertaux, de Fransures et de Rogy réceptionnent la TNT via l'émetteur d'Abbeville qui couvre l'intégralité de la zone potentielle d'implantation. Cet émetteur est situé au nord-ouest de la zone potentielle d'implantation. L'émetteur de Saint Just en Chaussée, situé à l'est du site, couvre aussi l'ensemble des communes autour de la zone potentielle d'implantation.

La réception de la TNT est bonne sur la zone potentielle d'implantation et sur le plateau.

Elle est plus difficile dans la vallée de la selle et en particulier dans le bas de Tilloy, les antennes pouvant être orientées par l'émetteur de Lille-Bouvigny.

6. 4. Paysage et patrimoine

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

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 est localisé à l'interface entre deux unités paysagères de vallée : la Vallée de la Noye et de la Vallée de la Selle dont on retrouve les caractéristiques dans le périmètre rapproché.

Il se place dans un contexte en deux niveaux : l'est de la ZPI qui longe l'autoroute est présente une altitude plus élevée alors qu'à l'ouest on observe un dénivelé en direction de la vallée de la Selle.

Les parcelles de grandes cultures dominent.

Quelques bois et bosquets ponctuent le territoire en périphérie du site.

Les flancs de vallée sont majoritairement constitués de parcelles agricoles et de quelques bois de faible envergure.

5 parcs éoliens sont compris dans le périmètre rapproché :

- ▶ Parc éolien du Quint (Flers-sur-Noye, Lawarde-Mauger-l'Hortoy et Fransures) : 9 éoliennes construites ; à environ 1km au sud-est du site, dans le prolongement du parc éolien de Bonneuil-les-Eaux. 3 éoliennes dans le périmètre immédiat, les autres dans le périmètre rapproché.
- ▶ Parc éolien de Bonneuil-les-Eaux : 5 éoliennes construites ; 2,4 km environ au sud-est du site.
- ▶ Parc éolien d'Oresmaux : 6 éoliennes construites ; 2,6 km environ au nord du site.
- ▶ Parc éolien d'Oresmaux et d'Essertaux : 6 éoliennes accordées ; 2 km environ au nord du site.
- ▶ Parc éolien de Monsures : 7 éoliennes accordées ; 4.4km environ au sud-ouest du site.

Des intervisibilités entre le site étudié et ces parcs s'organisent. Depuis certains points de vue, plusieurs parcs sont visibles.



Figure 7 : Vue vers l'ouest depuis la RD 920 à l'est d'Essertaux, Unité paysagère de la Vallée de la Noye

Le site est bordé par une infrastructure majeure orientée nord-sud : l'autoroute A16 à l'est, perceptible essentiellement par son cordon boisé. La D210 borde l'ouest du site.

La D920, départementale reliant Poix-de-Picardie à Ailly-sur-Noye traverse le périmètre rapproché selon une logique est-ouest alors que la D1001, départementale reliant Amiens à Beauvais, traverse la partie est du périmètre rapproché à 1km environ du site éolien parallèlement à l'A16.

La D210 Croissy-sur-selle / Tilloy-lès-Conty / Nampty délimite l'ouest de la ZPI.

La D8 et la D38 structurent le fond de la vallée de la Selle et l'ouest du périmètre rapproché.

Des vues rapprochées s'organisent depuis ces axes routiers très fréquentés.

Une ligne haute-tension sillonne également le plateau selon une logique nord-sud.



Figure 8 : Ligne haute-tension dans la partie est du site - Vue depuis l'est du Bosquel

L'urbanisation sur le territoire est caractérisée par un maillage important de petits villages :

- ▶ Les villages de plateaux sont historiquement implantés sur l'ensemble du territoire afin de se répartir les terres agricoles. Les bourgs sont peu nombreux, avec des grands espaces de plateaux agricoles sans habitat. Les plus gros bourgs se sont développés le long des routes ou à des points de croisement. L'ouverture des plateaux permet de visualiser leur implantation. La présence de la végétation autour des villages (les courtils) renforce leur silhouette.
- ▶ Les villages de vallée sont concentrés sur les principales vallées : la Selle et la Noye. Les villages s'y sont installés afin de profiter de la présence de l'eau. Leur implantation est plus étalée. L'urbanisation s'est faite à mi-pente, dans le renforcement de certains vallons, afin d'avoir un recul suffisant sur les zones

marécageuses. Les extensions urbaines se sont donc faites en amont et en aval du village, donnant une nouvelle silhouette aux bourgs.

Les bourgs les plus importants à proximité du site sont Conty (2 km), Ailly-sur-Noye (10 km), Breteuil (11 km) et Poix-de-Picardie (14.5 km). Ils sont pour la plupart situés dans les vallées principales.

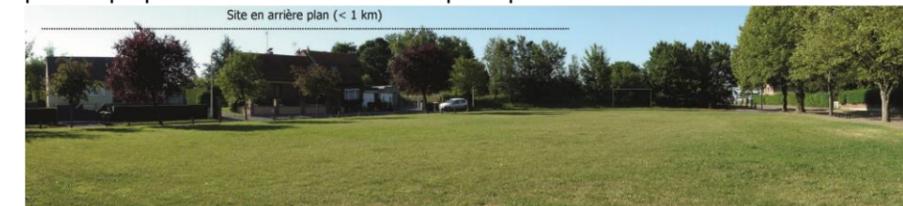


Figure 9 : Vue depuis la place du Bosquel. Vue vers le sud



Figure 10 : Vue ouverte depuis le centre-bourg de Tilloy-lès-Conty, lecture du site étudié en arrière-plan du bâti, en particulier la partie ouest du site qui est la plus proche du bourg



Figure 11 : Vue ouverte depuis l'entrée est de Tilloy-lès-Conty en bordure de site au croisement entre la RD8E et la RD210



Figure 12 : Vue vers le sud-ouest depuis l'entrée nord d'Essertaux sur la route principale RD 920, lecture potentielle du projet éolien en arrière-plan



Figure 13 : Vue vers l'ouest depuis l'entrée nord de Flers-sur-Noye - Lecture du site étudié sur le plateau

34 monuments historiques classés, 116 inscrits. Un tiers de ces monuments est localisé à Amiens, ville au patrimoine remarquable. La plupart des monuments historiques sont cependant éloignés du site. 10 monuments inscrits ou classés sont situés à moins de 5km du site dans le périmètre rapproché.

Parmi tous ces monuments, on peut noter la grande fréquence des monuments religieux. On compte aussi plusieurs anciennes fermes ou granges, traduisant le passé agricole de la région. Cependant, plusieurs châteaux sont présents au nord du site étudié.

Il n'existe aucun site inscrit ou classé dans le périmètre d'étude.

Le **château de Tilloy-lès-Conty**, localisé à moins d'1 km du site, est entouré d'arbres et d'un mur d'enceinte qui obstruent les vues. Le site n'est lisible que depuis la grille d'accès au château, en arrière-plan du bâti du bourg.

Le **château d'Essertaux** se situe à environ 1km au nord du site. Le cône de vue défini par le SRE est orienté vers le sud-est, et le site étudié ne s'inscrit pas dans l'orientation de ce cône.



Figure 14 : Château d'Essertaux vu depuis la grille d'entrée) et Château et église d'Essertaux, vus depuis le croisement des allées au sud (Site dans le dos de l'observateur



Figure 15 : Vue ouverte depuis le parvis de l'église d'Essertaux

Le **château de Lœuilly** se découvre en perception immédiate au sein du bourg depuis la RD8 et ne présente aucune vue en direction du site.

Par la mise en valeur patrimoniale, la proximité au site et l'implantation sur le versant ouest de la Selle, la sensibilité liée **au bourg de Conty** est estimée très forte pour l'Ouest du site, modérée pour l'Est du site plus éloigné de la vallée.



Figure 16 : Vue ouverte vers le sud depuis la RD 210 - Bourg de Lœuilly dans la vallée - Site non situé dans l'axe de vue

L'**église de Wailly** se situe sur le rebord de plateau dans le village, à environ 2.8 km du site. Des vues ponctuelles peuvent s'organiser sur le site depuis le parvis de l'église.

Elle est visible depuis une route communale sur le plateau au sud du village.

La sensibilité est faible depuis le **château de Wailly**.



Figure 17 : Eglise de Conty (gauche) et château de Wailly (droite)

Le **château de Monsures** se découvre en perception immédiate au sein du bourg de Monsures et dans son parc. Des vues en direction du site sont possibles depuis le bas du château en hiver. En été, la végétation devrait masquer les vues.

La **maison du Chapitre** se découvre en perception immédiate en cœur de bourg de Croissy-sur-Celle et est entourée de bâti et de végétation.

La distance d'environ 4,5 km et la localisation de **l'église et du prieuré de Bonneuil-les-Eaux** dans un creux du plateau limitent les enjeux visuels en direction du site étudié.



Figure 18 : Vue vers le nord depuis le parvis de l'église de Bonneuil, site en arrière-plan de la végétation

Des vues lointaines du site sont possibles notamment depuis le **clocher de la cathédrale d'Amiens** (à environ 19 km), **l'esplanade du château de Folleville** (à environ 10km).

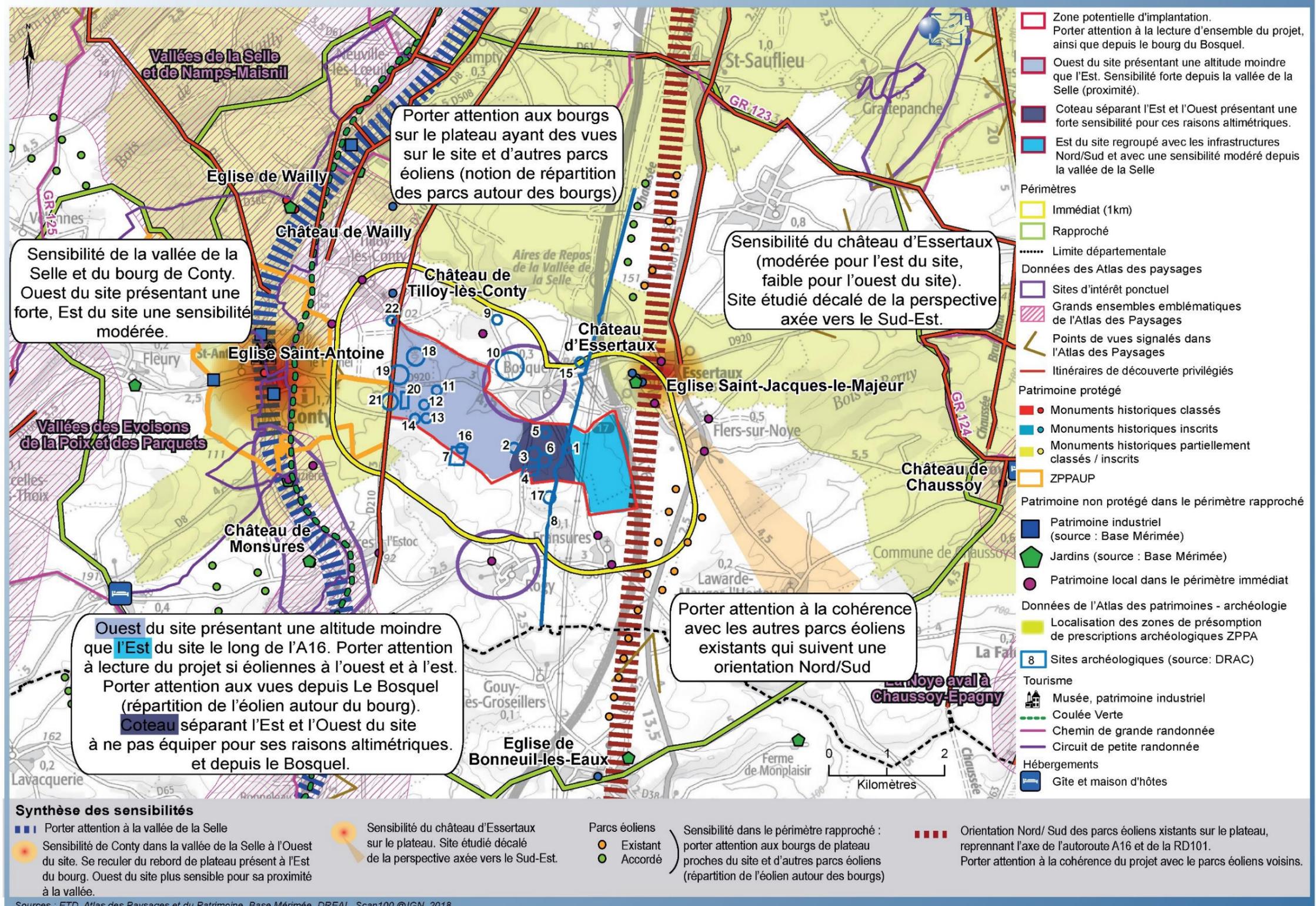


Figure 19 : Château et Eglise de Folleville



Figure 20 : Panorama sur Amiens depuis le haut de la tour de la cathédrale. Vue vers le sud

CONTEXTE PAYSAGER ET PATRIMONIAL DANS LE PÉRIMÈTRE RAPPROCHÉ



Carte 3 : synthèse des enjeux paysagers dans le périmètre rapproché

6. 5. Synthèse des enjeux

Le tableau ci-dessous dresse la synthèse de l'état initial du site éolien 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.

Pour chaque thème étudié, les enjeux sont évalués selon une échelle à six niveaux :

Nul
Très faible
Faible
Modéré
Fort
Très fort

Important : l'évaluation de l'enjeu ne constitue pas une évaluation des impacts du projet

MILIEU PHYSIQUE			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Niveau d'enjeu du site étudié
Terre	Conservation de la stabilité et de la qualité des sols Sécurité du site et des installations	Pentes très faibles sur la majeure partie de la zone potentielle d'implantation (inférieures à 4%) Pentes plus importantes sur le versant central au sud du bourg du Bosquel : pentes de 6 à 8% Site sur un sous-sol crayeux Aucune cavité recensée	Faible sur la majeure partie de la zone potentielle d'implantation
			Modéré sur le versant central
Eaux	Conservation de la qualité des eaux de surface Fonctionnement du système hydrogéologique – Conservation de la qualité des eaux de la nappe phréatique Préservation des zones humides	Pas de cours d'eau temporaire ni permanent dans le périmètre immédiat Nappe à surface libre, donc infiltration rapide. Deux captages d'eau potable à proximité immédiate de la zone potentielle d'implantation, aux châteaux d'eau du Bosquel et de Tilloy Périmètres de protection éloigné en limite de la zone potentielle d'implantation Site en dehors de toute zone humide	Modéré
			Fort pour les périmètres de captage éloigné
Air et Climat	Sécurité du site et des installations Conservation de la qualité de l'air Changement climatique	Risque de givre faible, peu de jours d'orage Bonne qualité de l'air sur les communes Zone rurale peu peuplée	Très faible
Risques naturels	Sécurité du site et des installations	Zone de sismicité 1 Aucun recensement de mouvements de terrain sur les communes Absence de cavités connues sur le site Aléa retrait-gonflement des argiles faible sauf sur le versant central où l'aléa est modéré Site en dehors des zones inondables par débordement de cours d'eau Aléa remontée de nappe faible à modéré sur le plateau, fort sur le versant central Rafales supérieures à 100km/h présentes en moyenne 1,1 jour par an.	Faible sur la majeure partie de la zone potentielle d'implantation
			Modéré à fort sur le versant central

MILIEU NATUREL			
Cortège étudié	Nombre d'espèces inventoriés	Espèces à enjeux observées sur le site et utilisation du site par ces espèces	Enjeu du site par rapport à ce cortège
Flore	97 espèces	Uniquement des espèces indigènes « très communes » à « assez communes » en Picardie, non patrimoniales en Picardie	Faible
Avifaune	52 espèces d'oiseaux dans le secteur du projet éolien, dont la plupart sont « très communes » à « assez communes » en Picardie	<p>13 espèces « patrimoniales » en Picardie, voire au niveau européen pour certaines d'entre-elles, observées sur le site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le Busard cendré ; - le Busard des roseaux ; - le Busard Saint-Martin ; - le Faucon hobereau ; - le Faucon pèlerin ; - le Goéland brun ; - le Grand Cormoran ; - la Grive litorne ; - le Héron cendré ; - l'Hypolaïs ictérine ; - le Pluvier doré ; - le Traquet motteux ; - le Vanneau huppé. <p>Aucune de ces espèces, hormis l'Hypolaïs ictérine (1 couple nicheur probable), n'est nicheuse avérée dans le secteur d'étude.</p> <p>13 autres espèces dites « sensibles à l'éolien » (le Busard cendré, le Faucon pèlerin et le Goéland brun ayant déjà été cités ci-avant) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'Alouette des champs ; - le Bruant proyer ; - la Buse variable ; - la Corneille noire ; - l'Étourneau sansonnet ; - le Faisan de Colchide ; - le Faucon crécerelle ; - la Fauvette à tête noire ; - la Grive musicienne ; - le Merle noir ; - la Perdrix grise ; - le Pigeon ramier ; - le Rouge-gorge familier. <p>La zone du projet constitue une zone d'intérêt très ponctuelle et relativement limitée pour l'avifaune, que ce soit en halte migratoire, en hivernage et en période de nidification.</p>	Faible
Chiroptères	10 espèces recensées	<p>La Pipistrelle commune est l'espèce la plus présente</p> <p>La Pipistrelle de Kuhl et la pipistrelle de Nathusius le sont également, mais avec moins d'individus.</p> <p>Les autres espèces sont observées principalement en migration et aux abords du site. Leur présence est plus irrégulière et se cantonne généralement aux éléments fixes du paysage local (bordures boisées, fermes, haies). Parmi ces espèces figure 1 espèce d'intérêt communautaire : le Grand Murin.</p> <p>Aucune colonie d'hivernation et d'estivage avérée n'est connue dans le secteur proche du projet éolien</p>	<p>Modéré</p> <p>à fort</p>
Mammifères terrestres	7 espèces	Présence de quelques espèces « communes » à « assez communes », typiques des milieux cultivés, dont les principaux représentants sont le Lièvre d'Europe et le Renard roux.	Très faible
Amphibien, Reptiles et Entomofaune	0 1 16	<p>Milieus très artificialisés ne permettant pas d'accueillir de riches communautés d'amphibiens et de reptiles.</p> <p>Aucun amphibien n'a été observé.</p> <p>Seul le Lézard vivipare, reptile commun et non menacé en Picardie, a été contacté.</p> <p>16 espèces d'insectes ont été observées mais aucune espèce rare.</p>	Très faible

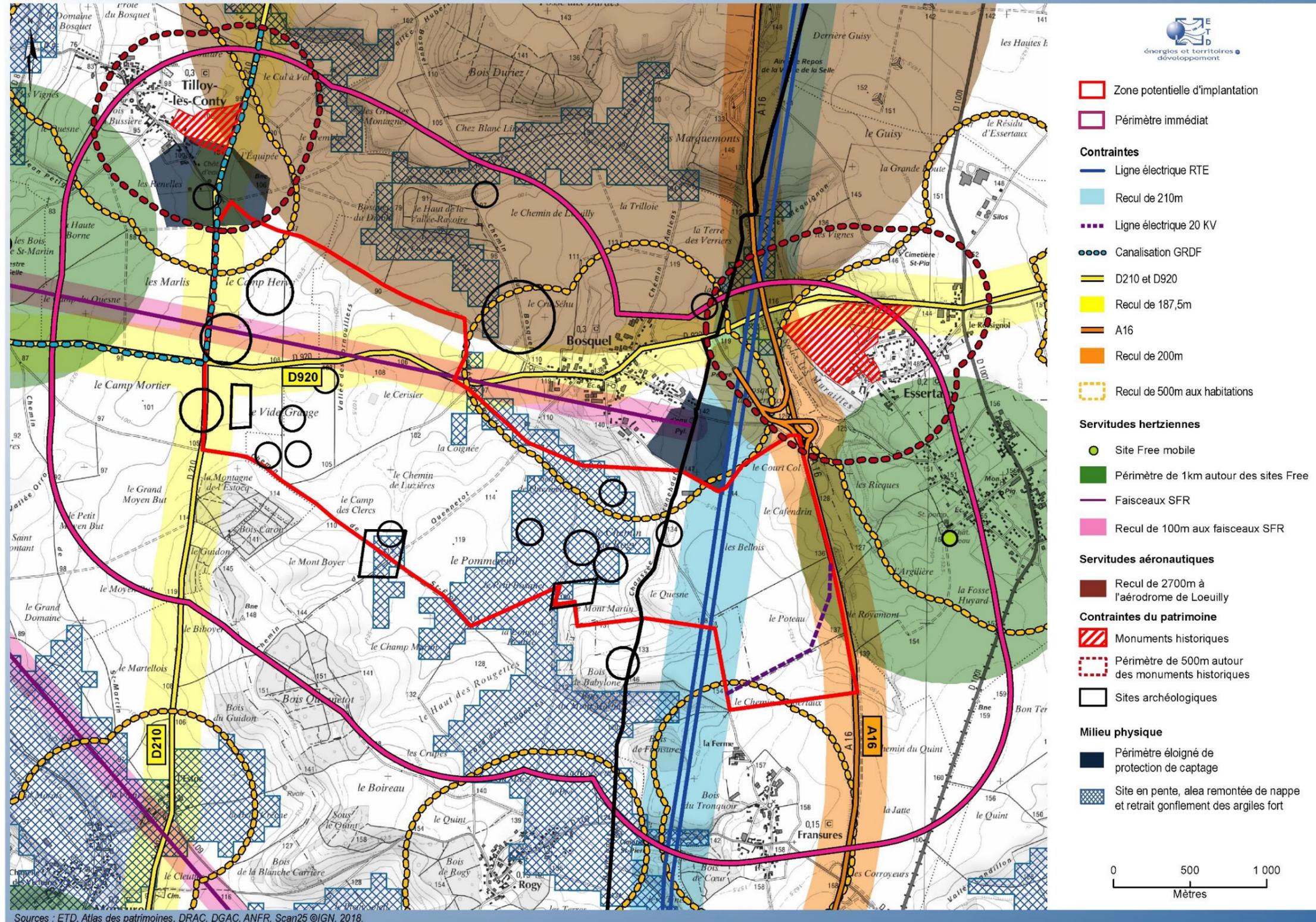
ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Niveau d'enjeu du site étudié
Habitat	Sécurité pour les habitations proches - Ombres	Densité de population faible Zone potentielle d'implantation définie à plus de 500m des habitations et des zones à urbaniser Villages encadrés d'arbres avec peu de perceptions vers le site à l'exception de quelques habitations	Modéré
Milieu sonore	Préservation de la qualité du niveau sonore ambiant pour les habitations proches	Niveaux sonores variables, plus élevés à Essertaux du fait de la présence de l'autoroute A16 et de la D1001	Faible à Modéré
Activités économiques	Agriculture	Préservation des surfaces, des cultures et des pratiques	Faible
	Autres activités économiques	Compatibilité avec les activités – Besoins de la commune	
Sécurité publique	Infrastructures techniques	Sécurité pour les infrastructures et la population	Faible dans la majeure partie de la zone Fort à proximité de l'autoroute A16, des lignes électriques Haute Tension et des départementales
	Servitudes	Sécurité pour la population. Sécurité de la navigation aérienne Sécurité et protection des monuments historiques	Faible sauf localement en limite nord-ouest
	Installations classées	Sécurité pour les infrastructures et la population	Nul
	Réseau routier	Sécurité routière	Faible
	Réception TV	Qualité de la réception TNT	Bonne réception actuelle, possible à partir de deux émetteurs TNT

PATRIMOINE			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Niveau d'enjeu du site étudié
Monuments, patrimoine	Préservation de la perception du patrimoine	<p>Périmètre immédiat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le château de Tilloy-lès-Conty, localisé à moins d'1 km du site, est entouré d'arbres et d'un mur d'enceinte qui obstruent les vues (sensibilité nulle). Le site n'est lisible que depuis la grille d'accès au château, en arrière-plan du bâti du bourg (sensibilité faible). - Le château d'Essertaux se situe à environ 1km au nord du site. Le cône de vue défini par le SRE est orienté vers le sud-est, et le site étudié ne s'inscrit pas dans l'orientation de ce cône. La sensibilité modérée pour partie est du site la plus proche d'Essertaux, faible à nulle pour partie ouest depuis la place du château, avec lecture du site en arrière-plan du bâti du bourg. 	<p>Périmètre immédiat : Sensibilité modérée pour l'est du site et faible à nulle pour la partie ouest depuis la place du château d'Essertaux, Sensibilité nulle depuis le château de Tilloy-lès-Conty.</p>
		<p>Périmètre rapproché :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le château de Lœuilly se découvre en perception immédiate au sein du bourg depuis la RD8 et ne présente aucune vue en direction du site. La sensibilité est nulle en ce qui concerne le château et modérée depuis son parc. - Par la mise en valeur patrimoniale, la proximité au site et l'implantation sur le versant ouest de la Selle, la sensibilité liée au bourg de Conty est estimée très forte pour l'Ouest du site, modérée pour l'Est du site plus éloigné de la vallée. - L'église de Wailly se situe sur le rebord de plateau dans le village, à environ 2.8 km du site. Des vues ponctuelles peuvent s'organiser sur le site depuis le parvis de l'église. Elle est visible depuis une route communale sur le plateau au sud du village. La sensibilité est faible. - La sensibilité est faible depuis le château de Wailly et très faible à nulle depuis son parc. - Le château de Monsures se découvre en perception immédiate au sein du bourg de Monsures et dans son parc. Des vues en direction du site sont possibles depuis le bas du château en hiver. En été, la végétation devrait masquer les vues. La sensibilité est faible. - La maison du Chapitre se découvre en perception immédiate en cœur de bourg de Croissy-sur-Celle et est entourée de bâti et de végétation. La sensibilité est nulle. - La distance d'environ 4,5 km et la localisation de l'église et du prieuré de Bonneuil-les-Eaux dans un creux du plateau limitent les enjeux visuels en direction du site étudié. La sensibilité est très faible à nulle. 	<p>Périmètre rapproché : Sensibilité très forte pour l'ouest et modérée pour l'est du site depuis Conty.</p>
		<p>Périmètre éloigné :</p> <p>Des vues lointaines du site sont possibles notamment depuis le clocher de la cathédrale d'Amiens (à environ 19 km), l'esplanade du château de Folleville (à environ 10km).</p>	<p>Périmètre éloigné : Sensibilité modérée depuis le château de Folleville. Sensibilité faible (vues lointaines) à nulle (vues fermées sans perception du site étudié) depuis les autres sites patrimoniaux. Sensibilité faible sur le plan touristique (tourisme vert et culturel), site étudié éloigné des sites touristiques majeurs.</p>
Archéologie	Préservation des éventuels vestiges présents sur le site	Nombreux vestiges dans le périmètre immédiat, avec notamment la Chaussée Brunehaut Beauvais Amiens Présence potentielle d'autres vestiges	Modéré à Fort

PAYSAGE			
Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Niveau d'enjeu du site étudié
Contexte paysager éloigné	Préservation de la qualité des paysages	<p>Le relief de la zone d'étude est constitué d'un plateau entouré par deux vallées, celles de la Selle et de la Noye, orientées nord-sud. Le site étudié est localisé sur le plateau et sur le haut de versant est de la vallée de la Selle. On retrouve également un vallonement important sur l'ensemble du territoire.</p> <p>L'aire d'étude éloignée est caractérisée par de grandes cultures, qui profitent des plateaux fertiles. Le site s'inscrit sur ce plateau, dans des parcelles de grandes cultures. Les boisements sont essentiellement situés dans les vallées et les hauts de versant. Il existe tout de même des boisements épars sous forme de bosquets sur le plateau.</p> <p>L'urbanisation est composée du pôle urbain d'Amiens et d'un maillage de petits villages, sur le plateau comme dans les vallées. Quatre gros bourgs se distinguent dans le périmètre éloigné : Ailly-sur-Noye, Conty, Breteuil et Poix-de-Picardie, mais les petits villages dominant.</p> <p>Un réseau viarie rural permet la desserte de ces nombreux villages et hameaux, tandis que des infrastructures majeures traversent le périmètre d'étude du nord au sud entre Amiens et Beauvais, avec l'A16 et la RD1001.</p> <p>Des voies ferrées complètent le réseau de transport. Le site s'étire dans un axe ouest / est en bordure de la RD 210 à l'ouest et délimité par l'A16 à l'est.</p> <p>Des parcs éoliens en exploitation sont déjà présents dans le périmètre d'étude dont un à proximité du site éolien étudié, le parc du Quint à moins d'un kilomètre à l'est.</p>	<p>Très faible en s'éloignant à forte localement Sensibilité modérée (Est du site) à forte (Ouest du site) depuis la vallée de la Selle dans le périmètre rapproché.</p> <p>Sensibilité modérée à forte depuis le plateau dans le périmètre rapproché (emprise du site étudié dans le contexte éolien existant).</p> <p>Sensibilité modérée depuis les plateaux au sud et à l'ouest (Plateau du Pays de Chaussée, plateaux des Evoissons à l'ouest de la vallée de la Selle).</p> <p>Sensibilité faible depuis les fonds de vallée (vallée de la Selle, vallée de la Noye, vallée des Evoissons, vallée de l'Avre et des Trois Doms) et depuis le plateau du Saint-Landon au nord-ouest du site.</p> <p>Sensibilité très faible en périphérie du périmètre éloigné depuis le plateau de la Picardie verte et la vallée de la Somme dont Amiens</p>
Contexte paysager rapproché	Préservation de la qualité des paysages	<p>Site éolien sur le plateau de grandes cultures entre les vallées de la Noye et de la Selle, sur une hauteur orientée nord-sud, à proximité d'infrastructures orientées dans un axe nord-sud : la ligne électrique haute tension, l'autoroute A16, la RD1001 à l'est et la RD210 à l'ouest du site.</p> <p>Organisation de vues d'ensemble (vues larges et lointaines) depuis les sorties de bourgs et les axes routiers : lecture du site dans la continuité des parcs d'Oresmaux et du Quint, en arrière-plan de boisements présents sur le plateau (bois ponctuels ou villages-bosquets) en s'éloignant.</p> <p>Perception du site entre les parcs d'Oresmaux au nord et celui du Quint au sud, dans l'orientation du plateau, des axes routiers et de la ligne Haute Tension.</p> <p>Des vues d'ensemble depuis les axes routiers majeurs définis axes de découverte dans l'Atlas des paysages de la Somme, et organisation de vues cadrées par le bâti et la végétation depuis l'intérieur des bourgs proches à la trame bâtie aérée. Présence des sites d'intérêt ponctuel définis dans l'atlas des paysages à environ 1km du site sur le plateau : bourgs du Bosquel et de Rogy.</p> <p>Site localisé à l'est de la vallée de la Selle : à environ 2 km pour le secteur Ouest et 4,5 km pour le secteur Est du site.</p> <p>Limite Ouest du site à environ 1 km du paysage emblématique du Val de Selle entre Croissy et Luzières (Atlas des paysages).</p>	<p>Modéré à Fort</p> <p>Sensibilité forte à modérée depuis le plateau au vu de la répartition du site et des autres parcs éoliens autour des bourgs.</p> <p>Sensibilité forte (Ouest du site) à modérée (Est du site) depuis la vallée de la Selle pour des enjeux de rapports d'échelles et de vues en contreplongée.</p> <p>Sensibilité la plus forte concernant le bourg de Conty avec la proximité de l'Ouest du site à environ 2 km.</p>
Contexte éolien	Effets cumulés	<p>Communes d'accueil du site incluses dans la liste des communes favorables du SRE.</p> <p>Site étudié compris dans le pôle A « Est Somme » du SRE, dans les « zones favorables à l'éolien » (est du site) et les « zones favorables sous conditions » (ouest du site).</p> <p>Site hors des enjeux paysagers et patrimoniaux définis dans le SRE. Cône de vigilance patrimoniale de Folleville orienté vers le site, avec cependant localisation du site à environ 10 km.</p> <p>Site s'inscrivant au cœur du pôle 4 du SRE, défini par une stratégie de développement de l'éolien en structuration le long de l'autoroute A16.</p> <p>Site localisé dans le prolongement nord du parc existant du Quint et sud du parc existant d'Oresmaux.</p> <p>Plusieurs parcs éoliens construits, accordés et en instruction dans l'aire d'étude. Attention à porter aux cumuls des parcs éoliens et à la cohérence avec les autres parcs en particulier depuis l'habitat proche.</p>	<p>Modéré à faible à l'échelle éloignée</p> <p>Modéré à l'échelle rapprochée</p>

Tableau 3 : synthèse des sensibilités

SYNTHÈSE DES CONTRAINTES



Carte 4 : synthèse des contraintes

7. CHOIX DE LA VARIANTE

Le site est compris dans un secteur favorable au développement de l'éolien du Schéma Régional Eolien (SRE).

Le site étudié est dans un pôle de structuration du SRE dont la stratégie est de développer l'éolien en s'appuyant sur la ligne du paysage nord/sud des infrastructures existantes que sont l'autoroute A16, la RD1001 et les lignes à haute-tension.

Le site est proche de parcs existants et accordés, aux mêmes implantés sur cet axe nord/sud (du nord au sud : Oresmaux/Essertaux, Oresmaux, Quint, Bonneuil-les-Eaux). La cohérence est à rechercher avec ces parcs proches.

L'état initial paysager a établi plusieurs recommandations concernant :

- ▶ Les vues proches depuis les bourgs du plateau en particulier Le Bosquel, le site étudié s'étirant dans d'est en ouest au sud du bourg,
- ▶ Les vues proches depuis la vallée de la Selle dont le bourg de Conty,
- ▶ La prise en compte de la géométrie et de la répartition des parcs éoliens proches, dans l'objectif de créer un parc éolien en cohérence avec les parcs limitrophes et en limitant l'augmentation d'angles de vue d'éoliennes proches depuis les bourgs du plateau.

Sur le plan écologique, la recommandation principale est d'éloigner les éoliennes des boisements et des continuités écologiques, d'une distance d'au moins 200m en bout de pales.

Dans un premier temps, début 2018, le projet est imaginé avec deux ensembles :

- ▶ Une partie Ouest composée 9 éoliennes réparties en deux lignes nord/sud,
- ▶ Une partie Est composée de 4 éoliennes en une ligne nord/sud.

Cette variante est imaginée en évitant le coteau central, zone de sensibilité maximale d'après la synthèse de l'état initial paysager.

L'étude de cette variante montre que l'impact de la partie Ouest est fort sur la vallée de la Selle.

Il est très fort sur le bourg de Conty, enjeu majeur de l'aire d'étude. En effet des éoliennes de la zone ouest pourraient être visibles depuis le bourg de Conty classé ZPPAUP.

Cette variante génère aussi un effet d'encerclement sur le bourg du Bosquel

Fin 2018, il est donc décidé d'abandonner l'ouest de la zone, présentant un trop fort impact paysager.

La seconde variante étudiée est composée d'une ligne de 4 éoliennes orientée nord-sud sur la partie est de la zone. Le modèle retenu est la Vestas V117 à 150m de hauteur totale.

Ce projet fait l'objet du dépôt d'une demande d'autorisation d'exploiter en 2019.

Cette variante n°2 permet de :

- ▶ Supprimer les impacts sur le bourg de Conty : les éoliennes ne seront plus visibles depuis le centre bourg classé ZPPAUP ;
- ▶ Réduire fortement l'impact sur la vallée de la Selle, en reculant fortement les éoliennes à la vallée ;
- ▶ Réduire fortement l'impact sur le bourg de Tilloy-lès-Conty ;
- ▶ Réduire fortement l'effet d'encerclement sur le bourg du Bosquel.

Cette variante présente cependant un impact modéré sur la place centrale d'Essertaux, appartenant à l'ensemble Monument historique du Château d'Essertaux.

Suite aux retours de l'Inspection des Installations Classées, et des avis de l'UDAP et de la DDTM, il est décidé en août 2020 de modifier légèrement l'implantation. Les éoliennes sont légèrement reculées du bourg d'Essertaux, et leur hauteur totale est diminuée, passant de 150 m à 136,5 m maximum en bout de pale.

De plus, les éoliennes du sud du projet sont décalées vers l'ouest de manière à ré-aligner les éoliennes dans un axe nord-sud. En effet la DDTM a estimé que l'orientation de la variante 2, dans un axe sud-est / nord-ouest, n'était pas très cohérente dans les vues proches avec les parcs voisins (Oresmaux et Quint)

Cette variante n°3 permet de :

- ▶ Réduire les impacts sur le château et l'église d'Essertaux, monuments historiques
- ▶ Réduire les impacts sur les bourgs d'Essertaux et de Flers par le recul au village et la diminution de la hauteur totale ;
- ▶ Réduire les impacts sur les bourgs du périmètre rapproché par diminution de la taille des éoliennes ;

- ▶ Réduire les effets cumulés en choisissant des éoliennes de même hauteur totale que celles du parc éolien du Quint ;
- ▶ Réduire l'impact sur le grand paysage en améliorant l'alignement du projet avec ceux du Quint et d'Oresmaux.

8. IMPACTS DU PROJET

Suite à la définition des enjeux thématiques du site dans la partie état initial de l'environnement, l'objectif est 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.

8. 1. Impacts sur le milieu physique

Les sols

Les éoliennes E2 et E4 sont situées en secteur d'aléa retrait gonflement des argiles faible, les éoliennes E1 et E3 en zone d'aléa moyen.

Une étude géotechnique sera menée au droit de chaque éolienne dès l'obtention de l'autorisation environnementale afin de s'assurer de l'absence de cavités à l'emplacement prévu. Ces sondages permettront de définir précisément la nature du sol au droit de chaque éolienne et ainsi de déterminer le type de fondation adapté.

Les surfaces artificialisées sont réduites aux chemins d'accès et aux plateformes 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

Il n'existe aucun cours d'eau sur la zone potentielle d'implantation ni dans le périmètre immédiat. Les éoliennes sont implantées en dehors des périmètres de captage rapproché et éloigné. Elles se situent aussi dans un secteur de sensibilité faible à modéré face à la remontée de nappe.

Le risque d'écoulement de polluants étant très limité, l'impact potentiel du projet éolien sur les eaux souterraines et les périmètres de protection de captage d'eau potable en phase d'exploitation est estimé faible. Il est nul pour les eaux de surface.

La qualité de l'air

Un parc éolien en fonctionnement ne rejette pas de polluants dans l'atmosphère.

Le projet de parc éolien du Bosquel est composé de 4 éoliennes de 3,3 MW maximum soit 13,2 MW de puissance globale maximale. Selon le modèle d'éolienne qui sera retenu, la production prévisionnelle du projet variera entre 26,4 et 29,8 GWh par an.. Sur la base d'une consommation électrique annuelle moyenne par foyer français de 4 679 kWh, on obtient l'équivalent de 5 600 à 6 300 foyers environ.

. L'énergie éolienne se substituant aux énergies fossiles, le parc évitera la production **d'environ 7 900 à 8 900 tonnes de gaz carbonique par an.**

8. 2. Impacts sur le milieu naturel

Les préconisations d'implantation des machines sont intégralement respectées : toutes les éoliennes sont implantées à plus de 252 m (soit 200 m en bout de pales) des réseaux de haies denses et des boisements.

L'avifaune

L'impact global du projet éolien sur l'avifaune du site sera faible : les éoliennes sont implantées dans une zone agricole ouverte, peu favorable aux oiseaux. Les pertes d'habitat sont très réduites.

Pour toutes les espèces non patrimoniales présentes sur le site, l'impact potentiel apparaît très faible à faible.

13 espèces d'oiseaux patrimoniales ont été observées sur le site ainsi que 13 espèces sensibles à l'éolien.

L'impact est estimé ainsi :

Impact modéré pour :

- ▶ le Busard cendré
- ▶ le Goéland brun
- ▶ l'Hypolaïs Ictérine

Impact faible pour :

- ▶ le Bruant proyer
- ▶ le Busard des roseaux
- ▶ la Buse variable
- ▶ le Faucon Crécerelle
- ▶ la Fauvette à tête noire
- ▶ le Héron cendré
- ▶ Le Rouge Gorge familier
- ▶ le Traquet motteux

Impact très faible pour :

- ▶ l'Alouette des champs
- ▶ le Busard Saint-Martin
- ▶ la Corneille noire
- ▶ L'étourneau sansonnet
- ▶ le Faisan de Colchide
- ▶ le Faucon Hobereau
- ▶ le Faucon pèlerin
- ▶ le Grand Cormoran
- ▶ la Grive litorne
- ▶ la Grive musicienne
- ▶ le Merle noir
- ▶ la Perdrix Grise
- ▶ le Pigeon Ramier
- ▶ le Pluvier Doré
- ▶ le Vanneau Huppé

Les chiroptères

Les espèces identifiées comme étant les plus sensibles à l'éolien (par collision principalement) ou les plus patrimoniales (espèces inscrites à l'annexe II de la Directive « Habitats ») et observées sur le site ont fait l'objet d'une évaluation spécifique :

- ▶ Les pipistrelles avec la Pipistrelle commune, la P. de Nathusius et le groupe P. de Kuhl/Nathusius ;
- ▶ La Sérotine commune ;
- ▶ Le groupe « Noctules » (N. commune ou N. de Leisler) ;
- ▶ Le Grand Murin.

Les impacts potentiels apparaissent ainsi :

Impact fort :

- ▶ la Pipistrelle de Nathusius

Impact modéré :

- ▶ le Grand Murin
- ▶ le groupe « Noctules » (N. commune ou N. de Leisler)
- ▶ la Pipistrelle commune
- ▶ le groupe Pipistrelle de Kuhl/Nathusius

Impact faible pour :

- ▶ la Sérotine commune
- ▶ le Murin de Daubenton

Impact très faible pour :

- ▶ le groupe Murin à moustaches/Brandt/Alcathoe la Corneille noire
- ▶ le Murin de Natterer
- ▶ l'Oreillard gris.

Flore et faune hors avifaune et chiroptères

Les impacts sur la flore et la faune (hors avifaune et chiroptères) sont négligeables à faibles, 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.

Etude d'incidence Natura 2000

5 zones Natura 2000 sont présentes dans un rayon de 20 km autour de la ZIP :

- ▶ ZSC « Réseau de coteaux crayeux du bassin de l'Oise aval (Beauvaisis) » - FR2200369 ;
- ▶ ZSC « Réseaux de coteaux et vallée du bassin de la Selle » - FR2200362 ;
- ▶ ZPS « Étangs et marais du bassin de la Somme » - FR2212007 ;
- ▶ ZSC « Tourbières et marais de l'Avre » - FR2200359 ;
- ▶ ZSC « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » - FR2200356.

S'il s'avère que pour une espèce ou habitat, si le projet n'intersecte pas l'aire d'évaluation, on peut conclure à l'absence d'incidence et l'évaluation des incidences s'achève à ce stade pour cette espèce ou habitat. C'est le cas pour ce projet.

Aucune incidence n'est à retenir pour l'ensemble de ces 5 sites Natura 2000.

8. 3. Impacts sur l'environnement humain

Impact sonore

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 650m, significativement au-delà des 500 mètres réglementaires.

Des simulations ont été effectuées pour calculer le bruit ambiant après implantation des éoliennes.

En période diurne : les émergences obtenues avec les éoliennes en mode de fonctionnement normal sont conformes pour le secteur de vent étudié.

En période nocturne : Pour cette période plus contraignante en raison d'un niveau sonore résiduel plus faible et du critère d'émergence autorisée plus limitée, un plan de fonctionnement optimisé des éoliennes a été défini afin de se conformer à la réglementation pour le secteur de nord-nord-est.

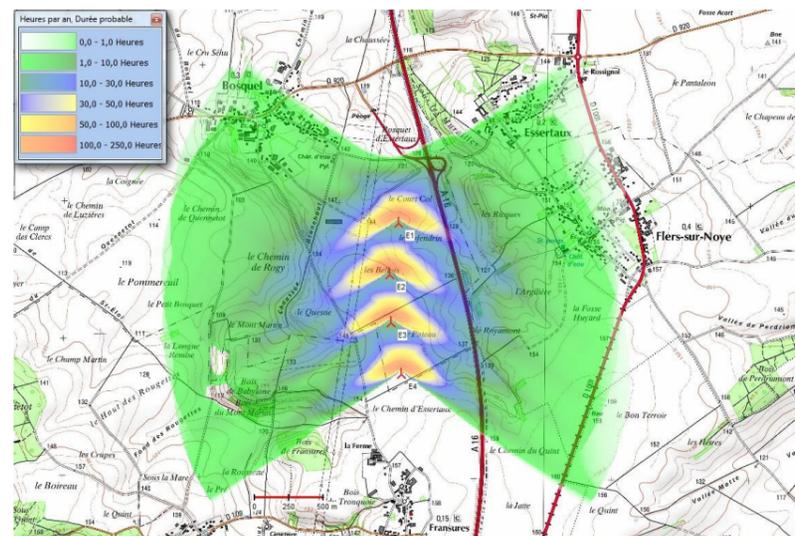
De plus, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser des mesures acoustiques de réception après la mise en service du parc éolien afin de valider ou d'affiner le respect des seuils réglementaires. L'impact du bruit des éoliennes en fonctionnement sur les habitations proches des parcs éoliens peut alors être considéré comme conforme à la réglementation.

Les ombres clignotantes

Une éolienne en fonctionnement va générer une ombre mouvante périodique - ombre clignotante, créée par le passage régulier des pales du rotor devant le soleil.

A l'approche du site, l'habitat est regroupé en villages ou hameaux, il n'y a pas d'habitat dispersé ou d'habitations isolées.

La durée annuelle moyenne d'exposition aux ombres clignotantes est inférieure à 5 heures par an pour la totalité des zones habitées les plus proches du site éolien.



Carte 5 : zones d'exposition aux ombres

Les impacts réels devraient donc être faibles à très faibles sur les habitations des rues d'En Haut et du Moulin au Bosquel, de la rue du Puit à Essertaux et de l'ouest de Flers. Ils seront très faibles à nuls pour les autres habitations, plus centrales dans les bourgs ou plus éloignées du projet.

Un impact significatif a été identifié pour la carrière du Poney Club d'Essertaux. Afin de supprimer cet impact, l'éolienne E1 sera arrêtée pendant les périodes où l'ombre de ses pales pourrait atteindre cette carrière. L'impact sera ainsi supprimé.

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 toutes situées à plus de 650m des habitations alentours. De plus la majorité de ces habitations présente un écran visuel les séparant du plateau. Les habitations les plus impactées pourraient être les maisons neuves de la rue d'En Haut au Bosquel. En cas de gêne constatée à l'intérieur des habitations, la pose de stores ou de volets pourra être envisagée.

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 zone d'étude est couverte par les émetteurs d'Abbeville et de Saint Just-en-Chaussée

La qualité initiale de réception de la télévision est bonne sur le plateau, plus délicate dans la vallée.

Les éoliennes ont été reculées du versant de la vallée et sont implantées au sud du Bosquel, ce qui devrait limiter les impacts sur la vallée.

L'exploitant s'engage à résoudre le plus rapidement possible tout problème de réception lié à l'installation des éoliennes (obligation au titre de l'article L112-12 du code de la Construction). 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). Les personnes impactées seront appelées à se faire connaître auprès de l'exploitant du parc 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.

Impact sur l'agriculture et le tourisme

Les éoliennes engendreront une perte de surface cultivable égale à 9 597,25 m² (9526 m² pour les éoliennes, leurs plateformes et leurs chemins d'accès, et 71,25 m² pour le poste de livraison.

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.

L'impact du parc éolien sur les sites touristiques sera 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.

Impact sur la sécurité

Le projet 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. Une étude géotechnique sera réalisée avant de définir les fondations. 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.

Impact sur la santé

Les habitations étant toutes situées à plus de 650 mètres des éoliennes, l'impact du projet sur la santé sera donc faible, tant sur le plan du bruit que sur celui des infrasons ou des champs magnétiques.

Du fait de cette distance, les impacts indirects sur la santé, liés à la gêne créée par les éoliennes, devraient aussi être faibles.

8. 4. Impacts sur le patrimoine

A l'échelle rapprochée, la localisation du projet en recul du rebord de plateau de la vallée de la Selle induit des impacts très faibles à nuls dans la découverte du patrimoine bâti dans les bourgs en fond de vallée en particulier Conty.

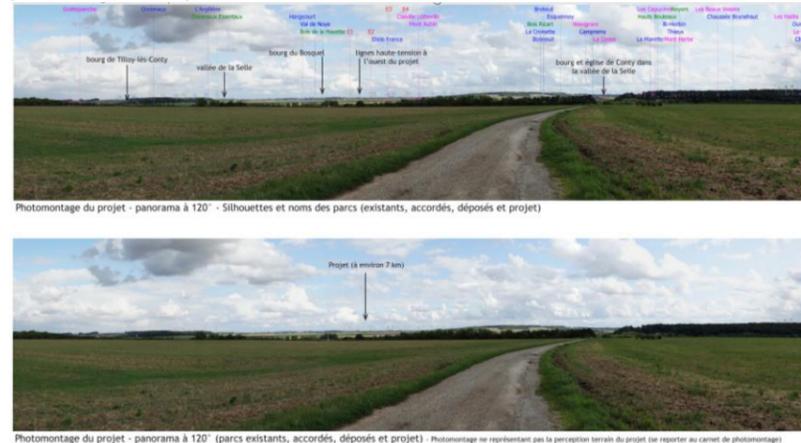


Figure 21 : Photomontage 44 depuis la Blanche Voie au nord de Conty

Sur le plateau, l'impact est modéré à faible voire nul depuis la place du château et de l'église d'Essertaux, avec la perception du projet par ses pales au-dessus du bâti du bourg (modification de l'ambiance du lieu). Cependant il est précisé que le projet n'est pas compris dans l'axe de la perspective vers le sud-est qui s'observe depuis le château et la place, et que le bâti limitera les vues du projet selon la position de l'observateur (vues fermées depuis la grille du château par exemple). L'impact a été réduit lors de la définition du projet : les éoliennes ont été reculées du bourg d'Essertaux, et leur hauteur a été diminuée, afin de réduire encore l'impact sur ces deux monuments.



Figure 22 : Photomontage 12 depuis l'église d'Essertaux

A l'échelle éloignée, l'impact est globalement faible. Les vues depuis les monuments historiques sont souvent fermées par le bâti et la végétation, puisque ceux-ci se trouvent le plus souvent au centre de bourgs (cas du patrimoine d'Amiens, impact nul), parfois entourés de ceintures boisées. Cependant des ouvertures peuvent s'organiser depuis des points hauts dégagés (plateaux, hauts de versants). Le projet s'inscrit alors dans le paysage éolien existant du plateau au sud d'Amiens. C'est le cas depuis le site patrimonial et touristique du château de Folleville (impact faible).

Impact sur le patrimoine archéologique

Les éoliennes ont été implantées en dehors des sites archéologiques connus.

Les chemins d'accès empruntent la Chaussée Brunehaut.

Conformément à la réglementation, le projet éolien sera soumis à l'avis de l'INRAP (Institut National de la recherche en Archéologie préventive). L'ensemble des prescriptions émises par l'INRAP sera respecté.

De plus, si par ailleurs au cours du chantier, des vestiges étaient mis en évidence, les services de l'INRAP seraient immédiatement informés.

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

8. 5. Impacts sur le paysage

Vues depuis le périmètre éloigné

Les vues depuis le plateau

Depuis les différents plateaux de l'aire d'étude, la vue se découpe en plusieurs plans par la présence des ondulations du relief, du bâti et des boisements. Ainsi, avec la distance, la perception du projet sera fonction du relief, des boisements et du bâti qui peuvent créer en avant-plan masquant le projet.

Le projet s'inscrit dans le paysage éolien existant du plateau au sud d'Amiens. Il se regroupe en effet avec les autres parcs éoliens localisés aussi le long de l'autoroute A16 : les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord, le parc du Quint à l'est / sud-est du projet, le parc de Bonneuil-les-Eaux au sud.

Le projet est ponctuel (4 éoliennes) dans ces larges vues, sa géométrie est lisible (une ligne) et cohérente avec l'orientation nord/sud des autres parcs le long de l'A16.

L'impact du projet est faible depuis les plateaux du périmètre éloigné. L'impact est modéré en se rapprochant du projet, notamment lorsqu'il ajoute un nouvel angle de vue avec éoliennes par rapport aux autres parcs.

Les vues depuis les vallées

Les éoliennes ne seront pas ou peu visibles depuis les fonds de vallée éloignés du projet.

Le projet se lira en vue proches et lointaines depuis les coteaux de la vallée de la Selle et des Evoissons, en vue lointaine depuis ceux de la vallée de la Noye.

Ainsi l'impact du projet est nul depuis les fonds de vallées éloignés. Il est faible à modéré depuis les coteaux.

Depuis les coteaux, le projet se lit dans des vues d'ensemble, en se regroupant avec les autres parcs éoliens du plateau, en particulier ceux d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord, du Quint à l'est/sud-est et de Bonneuil-les-Eaux au sud.

Le projet reste ponctuel dans ces vues (4 éoliennes), avec une géométrie lisible (une ligne) et cohérente avec l'orientation nord/sud des autres parcs le long de l'autoroute A16. En s'éloignant, la distance atténue l'échelle de ses éoliennes.

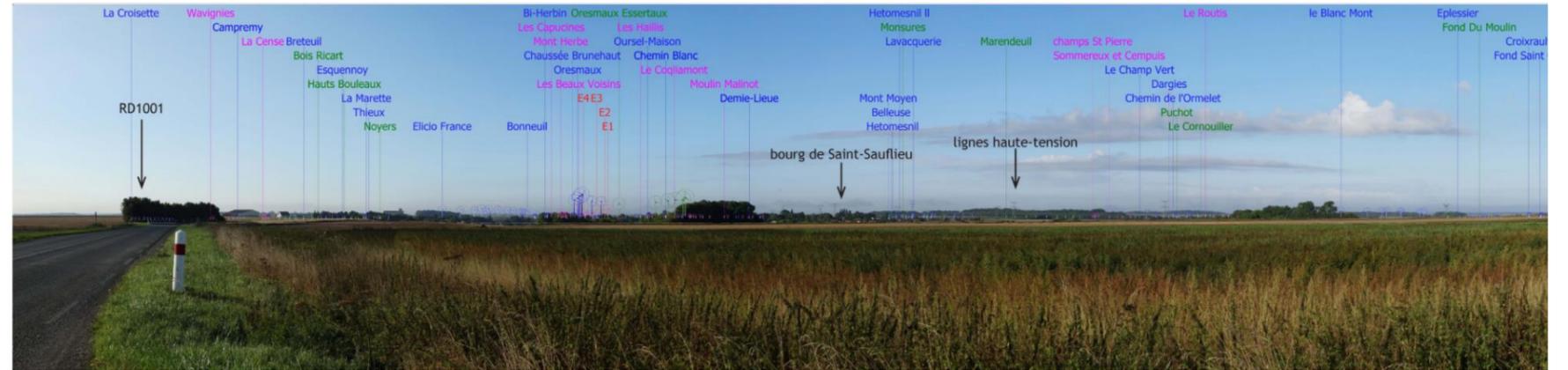


Figure 23 : Photomontage 52, depuis la RD1001 au sud d'Hébecourt

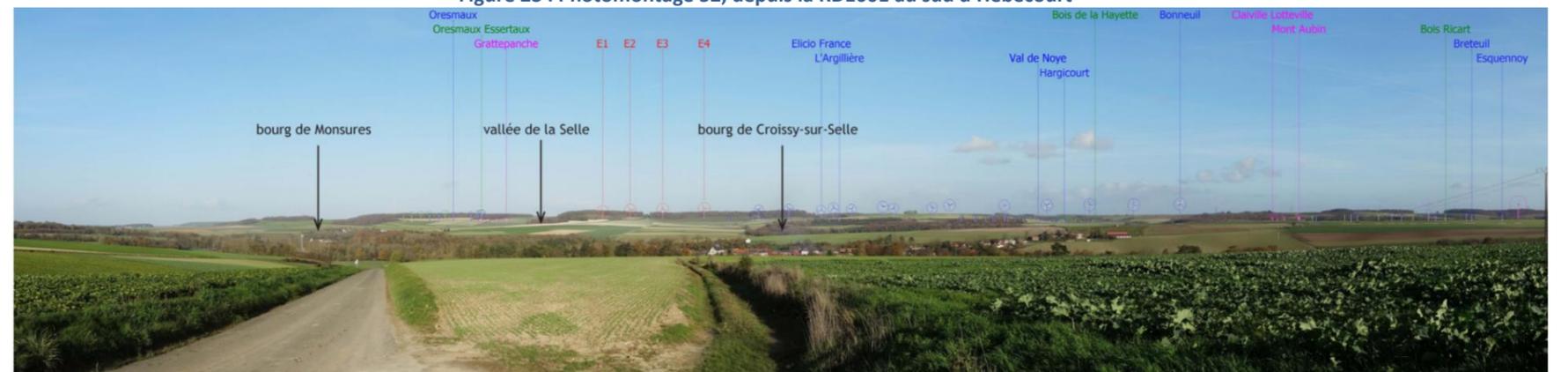


Figure 24 : Photomontage 49, depuis la D38 à l'ouest de Croissy sur Selle



Figure 25 : Photomontage 50, depuis la D11 au nord-ouest de Blancfossé

Vues depuis le périmètre rapproché

Vues depuis les plateaux

Des vues proches à lointaines s'organisent depuis les plateaux. Le parc éolien se lit principalement dans le paysage de plateau ouvert depuis les entrées-sorties des bourgs et les axes routiers. Il sera notamment lisible depuis l'autoroute A16 et la RD1001, axes routiers majeurs du périmètre rapproché entre Amiens et Breteuil. Le parc s'inscrit dans le paysage éolien existant du plateau. Il ajoute 4 éoliennes entre l'ensemble formé par les parcs de Bonneuil-les-Eaux et du Quint au sud, et celui formé par les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord. L'impact du projet est modéré à faible depuis les plateaux du périmètre rapproché. En effet, selon la position de l'observateur, le projet s'inscrit dans l'angle de vue déjà occupé par ces parcs, ou bien crée un nouvel angle de vues d'éoliennes proches. L'emprise du projet reste cependant faible (4 éoliennes), et sa géométrie est lisible (une ligne) et cohérente avec les parcs voisins orientés nord/sud. Il s'inscrit dans le pôle de structuration nord/sud du SRE.



Figure 26 : Photomontage 9, depuis la sortie de l'autoroute A16, croisement avec la D920

Vues depuis les vallées

Le parc éolien ne sera pas ou très peu perceptible depuis le fond de la vallée de la Selle et des Evoissons. Depuis les plateaux à l'ouest de la vallée de la Selle, le projet s'inscrit dans l'ensemble éolien existant sur la ligne d'horizon dessinée par le plateau en arrière-plan (parcs de Bonneuil-les-Eaux, du Quint, d'Oresmaux, d'Oresmaux/Essertaux). **L'impact du projet est modéré pour les vues depuis les coteaux, et faible à nul dans les fonds de vallée, notamment depuis le bourg de Conty.**

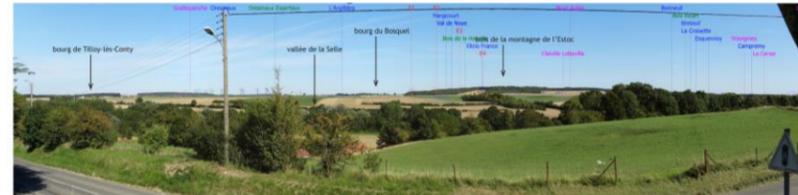


Figure 27 : Photomontage 39, depuis la sortie sud de Conty (Vallée de la Selle)



Photomontage du projet - panorama à 120° - Silhouettes et noms des parcs (existants, accordés, déposés et projet)

Figure 28 : Photomontage 40, depuis Conty, croisement D920 / rue de la gare (projet non visible)

Vues depuis les bourgs proches

Dans le périmètre rapproché, la proximité rend possible la lecture des éoliennes entre les habitations depuis les bourgs, sauf depuis les vallées où le relief limite ou ferme les vues en direction du projet. Le projet est reculé de la vallée de la Selle d'environ 4 km, ce qui limite fortement les impacts depuis cette vallée et le bourg de Conty. Les vues ouvertes du projet sur le plateau s'observent depuis les accès aux bourgs et les axes routiers notamment la route majeure RD920, la RD1001 et l'autoroute A16. Le projet s'inscrit dans le paysage éolien existant du plateau. Il ajoute 4 éoliennes entre l'ensemble formé par les parcs de Bonneuil-les-Eaux et du Quint au sud, et celui formé par les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord.



Figure 29 : Photomontage 2, depuis la sortie est du Bosquel, rue d'en Haut



Figure 30 : Photomontage 4, depuis le sud du Bosquel, rue de la Ruelette

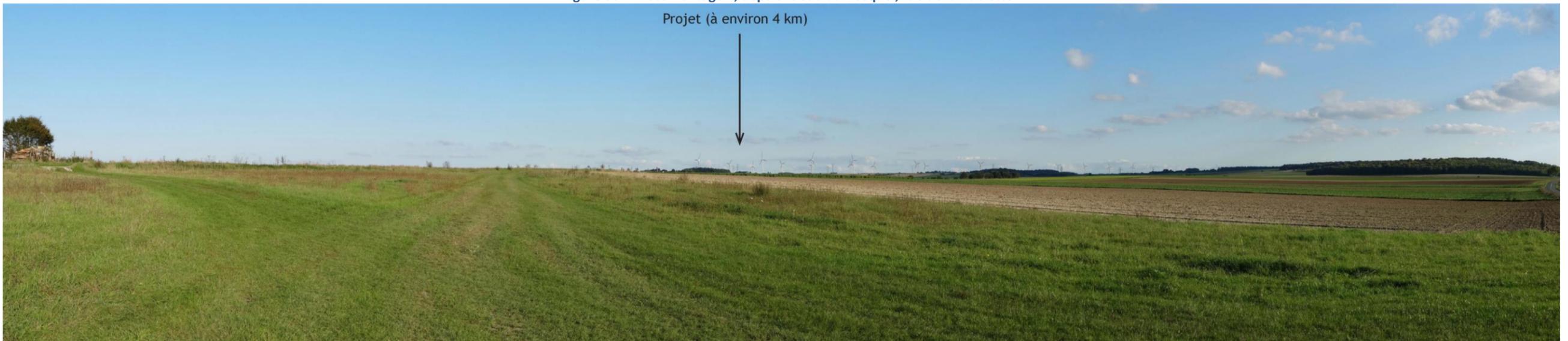


Figure 31 : Photomontage 25, depuis la sortie sud-est de Tilloy-lès-Conty sr la D210

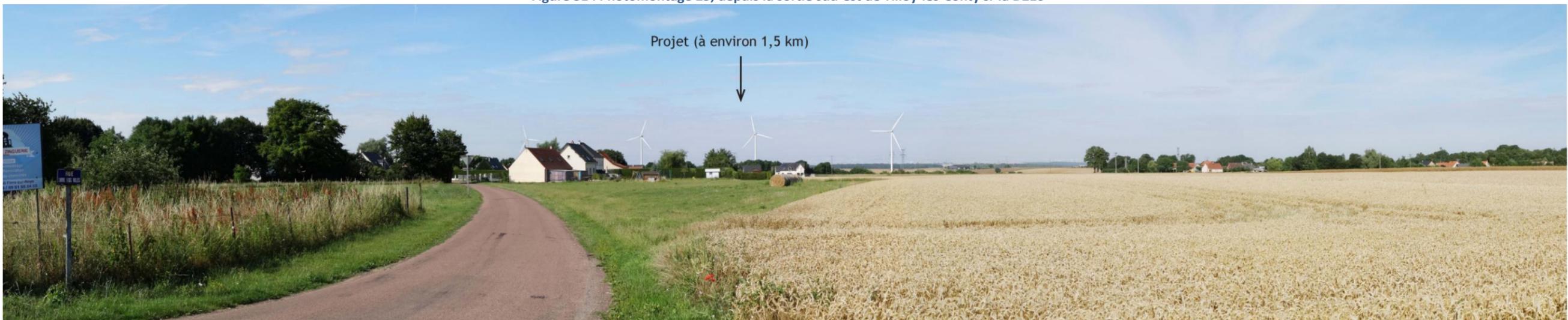
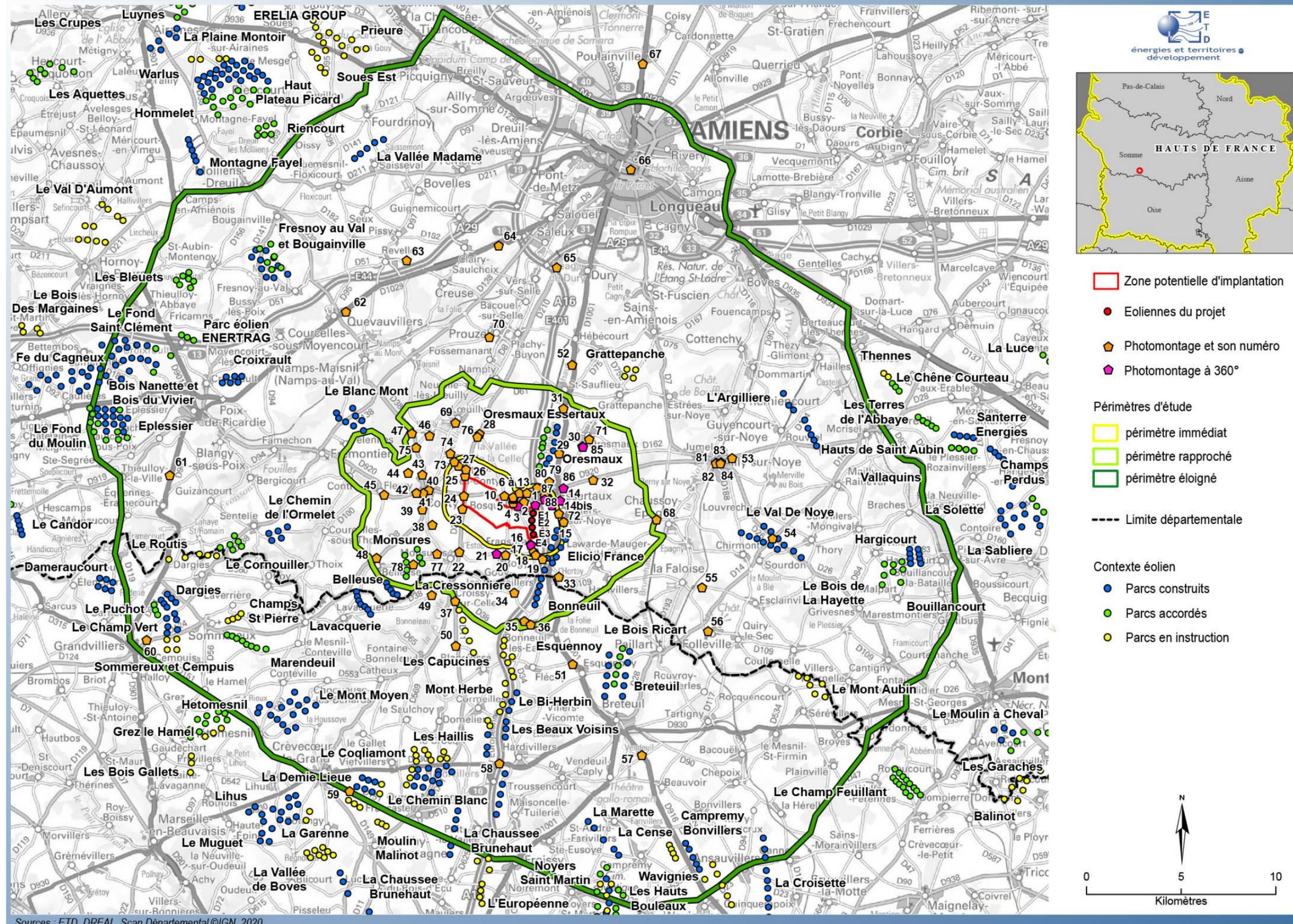


Figure 32 : Photomontage 14, depuis l'entrée nord de Flers-sur-Noye sur la D1001

LOCALISATION DES PHOTOMONTAGES ET CONTEXTE ÉOLIEN DANS LE PÉRIMÈTRE ÉLOIGNÉ



Carte 6 : localisation des photomontages

8. 6. Effets cumulés

Le recensement des **parcs éoliens à prendre en compte dans l'analyse des effets cumulés** ont été recensés à partir des informations issues du site internet de la DREAL Hauts de France.

Les parcs éoliens, situés dans un rayon de 20 km autour de l'aire d'étude immédiate, ont été pris en compte, soit un total d'environ 50 parcs qui sont en cours d'instruction, accordés ou construits dans un rayon de 20 km autour du projet éolien.

En dehors des projets éoliens, on ne recense aucun avis de l'autorité environnementale du Préfet de Région pour des projets ponctuels sur l'ensemble des communes à moins de 6 km du site éolien. On ne recense non plus aucune enquête publique au titre de la Loi sur l'eau depuis 2016.

Cependant, il existe au Bosquel un projet de zone d'activité. Les effets cumulés avec ce projet de ZAC ont été étudiés.

Depuis quasiment tout point de l'aire d'étude éloignée, les vues comprennent des éoliennes, sauf depuis les fonds des vallées. Cela correspond au paysage éolien observé sur le plateau.

Ainsi, le parc éolien du Bosquel est majoritairement visible depuis des lieux où des éoliennes sont déjà perceptibles. Il se regroupe avec :

- ▶ Le parc existant du Quint qui est le plus proche à environ 1 km à l'est / sud-est, prolongé par le parc existant de Bonneuil-les-Eaux au sud à environ 2 km,
- ▶ Le parc existant d'Oresmaux localisé au nord à environ 2,5 km, complété par le parc accordé d'Oresmaux / Essertaux.

Ces parcs sont en effet sur le même plateau que le projet, selon un axe nord/sud.

A l'ouest de la vallée de la Selle s'ajoutent les parcs accordés de Monsures et de Belleuse.

Dans les vues d'ensemble, le projet s'inscrit dans le paysage éolien observé sur les plateaux.

Depuis le sud, le projet se lit en arrière-plan des parcs de Bonneuil-les-Eaux et du Quint, avec ceux d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux en arrière-plan. Depuis le nord, l'inverse se produit.

Dans les vues depuis l'ouest et l'est, le projet s'inscrit entre les deux ensembles éoliens présents au nord (parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux) et au sud (parcs du Quint et de Bonneuil-les-Eaux). S'ajoutent les autres parcs présents sur les plateaux et qui s'intercalent en avant-plan ou en arrière-plan du projet.

Le projet est par conséquent toujours perçu avec au moins un autre parc dans le paysage éolien existant des plateaux au sud d'Amiens (notamment le parc éolien du Quint).

A l'échelle rapprochée, l'impact cumulé est faible à modéré depuis les bourgs proches sur le plateau. Le projet s'insère dans le paysage éolien existant en ajoutant des perceptions d'éoliennes proches depuis les bourgs.

Les calculs informent que le projet ajoute un angle supérieur à 20° pour trois bourgs uniquement : 29° pour le bourg de Flers-sur-Noye, 25° pour Essertaux et 20° pour Rogy. Pour tous les autres bourgs, l'angle ajouté est inférieur à 7°. L'angle ajouté par le projet varie donc entre 0 et 29°, en fonction de la localisation de l'observateur par rapport à l'alignement nord/sud des 4 éoliennes du projet et à la répartition des autres parcs.

En effet, depuis de nombreux endroits, le projet sera dans l'angle de vue comprenant déjà les parcs voisins (cas des vues depuis le nord et le sud avec les parcs de Bonneuil, du Quint, d'Oresmaux, d'Essertaux-Oresmaux, depuis le nord-est et le sud-ouest avec les parcs de Monsures, Belleuse, Lavacquerie).

Dans des vues est/ouest, le projet se lira entre les parcs au sud (Quint / Bonneuil...) et au nord (Oresmaux et Essertaux-Oresmaux), ajoutant alors un nouvel angle avec des éoliennes proches tout en étant cependant dans le prolongement du parc du Quint et réparti selon la même logique d'alignement nord/sud des parcs le long de l'autoroute. Il est aussi précisé que dans les perceptions immédiates depuis l'est (Essertaux, Flers-sur-Noye), le projet s'inscrit dans les vues comprenant déjà des parcs éoliens vers l'ouest (parcs de Monsures, Belleuse, Lavacquerie...). Il n'y a pas de bourg proche à l'ouest du projet sur le plateau.

La modification du projet entre la variante 2 et la variante 3 a permis d'améliorer la cohérence entre le projet et les parcs voisins, réduisant ainsi les effets cumulés : le parc a été réorienté (nord-ouest Sud-est pour la variante 2, nord-sud pour la variante 3) et la hauteur des éoliennes diminuée pour être similaire à celles des parcs voisins (136,5 m, contre 125 à 138,5 m pour les parcs voisins).

Le site étudié a été identifié par la société « SAS parc éolien du Bosquel » par sa localisation sur un secteur de plateau identifié favorable au développement de l'éolien dans l'ancien Schéma Régional Eolien de Picardie. Le projet proposé s'inscrit dans l'axe structurant nord/sud selon les recommandations du SRE, en cohérence avec les parcs voisins.

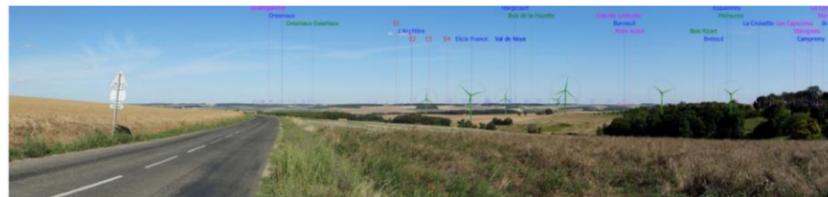


Figure 33 : Photomontage 48 depuis l'ouest de la vallée de la Selle, exemple de vue depuis l'ouest, effets cumulés

Sur le plan écologique, aucun axe de transits locaux ni aucun transit régulier laissant apparaître une certaine fidélité d'espèces d'oiseaux au secteur d'étude n'a été identifié à l'échelle du projet (hors période migratoire). Du fait de l'éloignement global de l'ensemble des parcs par rapport au projet et de l'orientation générale de ces derniers (globalement parallèle à l'A16), aucun effet cumulé de « barrière » ne sera à attendre.

Le secteur d'étude n'est pas situé sur un axe majeur de migration, ce qui n'exclut toutefois pas l'observation d'individus en migration active dans le secteur.

Quelques flux migratoires actifs et quelques haltes migratoires ont été observés, avec comme principaux représentants le Goéland brun, le Pigeon ramier, le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Pour ces espèces, l'espace disponible entre les différents parcs du secteur permettra aux individus de continuer à transiter et/ou stationner sans soucis. De même, l'orientation générale de l'ensemble des parcs (globalement parallèle à l'A16) n'engendrera pas d'effet de « barrière ».

Le secteur n'est pas reconnu comme un secteur d'hivernage avéré pour l'avifaune (ce point a d'ailleurs été confirmé par les observations sur site, bien que des stationnements réguliers aient été constatés pour la Grive litorne par exemple).

La porosité entre tous les parcs du secteur permettra aux espèces hivernantes de stationner sans gêne.

Enfin, en ce qui concerne les effets cumulés sur les continuités écologiques, l'analyse de la Trame Verte et Bleue du SRCE de Picardie a mis en évidence l'absence d'effets cumulés sur ces zones du fait notamment de l'absence d'interactions entre les parcs et ces secteurs (les continuités écologiques sont représentées globalement par la vallée de l'Avre ; les éoliennes sont situées à plusieurs centaines de mètres de ces zones).

La mise en place des mesures ERC permet de conclure à des impacts non significatifs sur les chiroptères.

L'absence de données sur la mortalité engendrée par les parcs situés dans un rayon de 20 km rend difficile l'appréciation et l'analyse des effets cumulés sur les chiroptères. On peut toutefois supposer que compte-tenu de l'emplacement des éoliennes en secteur agricole, peu favorables aux chiroptères, les effets cumulés sur les chauves-souris apparaissent non significatifs.

Du fait de la présence de haies et de hangar, les effets cumulés des ombres portées du Projet Eolien du Bosquel et du Parc Eolien du Quint devraient être très faibles. Si nécessaire, la pose de stores ou la plantation de haies pourra être proposée en cas de gêne avérée.

Les effets cumulés sur le plan sonore seront nuls après application du bridage préconisé.

8. 7. 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 de nidification. 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 modéré.

Le cas échéant, si les travaux d'aménagement du Bosquel devaient avoir lieu en même temps que ceux pour la construction du parc éolien, un effet cumulé pourrait exister pour les riverains : bruits du chantier, trafic routier, accès aux routes. Si nécessaire, une concertation avec l'aménageur sera alors réalisée pour coordonner les chantiers et limiter les nuisances.

8. 8. Synthèse des impacts

Le tableau suivant 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. Pour chaque thème étudié, l'impact est évalué selon une échelle à six niveaux :

Impact positif	
Impact nul	
Impact négatif	Très faible
	Faible
	Modéré
	Fort

Les impacts présentés dans le tableau suivant sont les impacts directs du projet, sauf lorsque cela est précisé. Les impacts indirects sont présentés lorsqu'ils sont pertinents, c'est-à-dire pour le milieu naturel et pour la santé. Le tableau présente ici les impacts résiduels du projet final, après application de l'ensemble des mesures.

MILIEU PHYSIQUE					
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET					
Thème concerné	Enjeu du site	Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact permanent	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Terre	Faible à modéré	Vibration des éoliennes limitées Peu de risques d'érosion due aux aires de levage et accès, toutes implantées sur le plateau Peu de risque de pollution accidentelle Pas de cavités connues sur la zone potentielle d'implantation Une étude géotechnique sera effectuée	Faible	Absence de cavités identifiées sur la zone potentielle d'implantation Réalisation d'une étude géotechnique Pentes très faibles (inférieures à 6% sur le site) Risques d'érosion, de compactage, de pollution du sol faibles	Faible
Eaux	Modéré à fort pour le périmètre de captage	Peu de risque de pollution accidentelle Pas d'éoliennes dans le périmètre de protection de captage éloigné du Bosquel Pas de prélèvement ni de rejet par un parc éolien Risque de pollution accidentelle très faible Pas de cours d'eau à proximité du site Pas de zone humide dans le périmètre rapproché	Très faible	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) Pas de travaux ni de création de chemins au sein du périmètre de protection de captage du Bosquel	
Air et climat	Très faible	Production d'énergie électrique propre et renouvelable Environ 12 000 tonnes de CO2 évitées par an	Positif	Trafic routier lié au chantier, émissions faibles et très localisées	

MILIEU NATUREL					
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET					
Thème concerné	Enjeux	Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact permanent	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Avifaune	Modérés	Site situé en dehors des zones d'intérêt connues pour l'avifaune en halte migratoire, en hivernage et pour la nidification Absence de nidification d'espèces patrimoniales (Busards, Cedicnème criard...). Seul l'Hypolaïs ictérine (1 couple nicheur probable) a été observé Faible dérangement des oiseaux nicheurs : qui sont peu nombreux (Perdrix grise, Alouette des champs, Bruant proyer) Aucune espèce menacée cantonnée sur le site	Faible	Projet en zone agricole (openfields) Travaux en dehors des périodes de nidification (mi-mars à mi-août) sinon, présence d'un naturaliste pour définir les secteurs à éviter temporairement	Faible
Chiroptères	Modérés à forts	Aucune colonie d'hivernation et d'estivage avérée n'est connue dans le secteur proche du projet éolien Le projet est relativement éloigné des zones attractives pour les chauves-souris	Faible à modéré	Pas de destruction de haies Chemins d'accès créés sur des terres cultivées	Faible
Autres cortèges et flore	Très faibles à faibles	Eoliennes et chemins d'accès uniquement en zone cultivée, habitats banaux Aucune destruction de flore remarquable Aucune destruction de haie	Faible		
Milieus naturels	Faibles	Projet éolien non susceptible de porter atteinte aux objectifs de conservation du réseau Natura 2000	Nul		

ENVIRONNEMENT HUMAIN						
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET						
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact permanent	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Population - Habitat	Bruit	Modéré	Bruit Après application d'un plan de bridage, seuils réglementaires admissibles respectés pour l'ensemble des habitations autour du projet éolien, de jour comme de nuit et pour toutes conditions (vitesse et direction) de vent considérées.	Respect de la réglementation	Bruit du chantier Emission possible de poussières Circulation accrue de poids lourds sur les routes d'accès au site éolien mais pas de circulation dans le bourg du Bosquel	Modéré
	Ombres		Ombres clignotantes Eoliennes à plus de 650m des habitations Durée annuelle moyenne d'exposition inférieure à 6h par an Durée quotidienne maximale inférieure à 37 minutes Eoliennes le plus souvent masquées par des écrans végétaux Impact sur la carrière du Poney Club d'Essertaux réduit par une mesure d'arrêt de l'éolienne E1 pendant les heures où son ombre atteint la carrière	Faible à très faible sur les habitations des rues d'En Haut et du Moulin au Bosquel, de la rue du Puit à Essertaux et de l'ouest de Flers. Faible à nuls pour les autres habitations, plus centrales dans les bourgs ou plus éloignées du projet. Modéré sur le Poney club avant mesure de réduction, très faible après la mesure d'arrêt		
	Balisage nocturne		Balisage nocturne Eoliennes à plus de 650m des habitations Parcs éoliens à proximités Application du nouvel arrêté sur le balisage : diminution de la puissance lumineuse en période nocturne pour les éoliennes E2 et E3	Faible à fort selon les habitations		
	Réception de la télévision	Faible	Perturbations possibles mais deux émetteurs desservent le secteur Eoliennes reculées du bord de la vallée. Obligation légale de restituer la qualité initiale de la réception	Faible à modéré dans un premier temps puis nul	/	
Activités économiques	Agriculture	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	Gel temporaire des surfaces ; dégradation temporaire du couvert végétal : indemnisation prévue dans le cadre du protocole foncier	Faible
	Tourisme	Faible	Projet éloigné des principaux sites touristiques	Faible	/	Nul
	Economie locale	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	Appel à des entreprises locales dans la mesure du possible (compétences locales) Fréquentation des hôtels et restaurants locaux pendant la durée du chantier	Positif

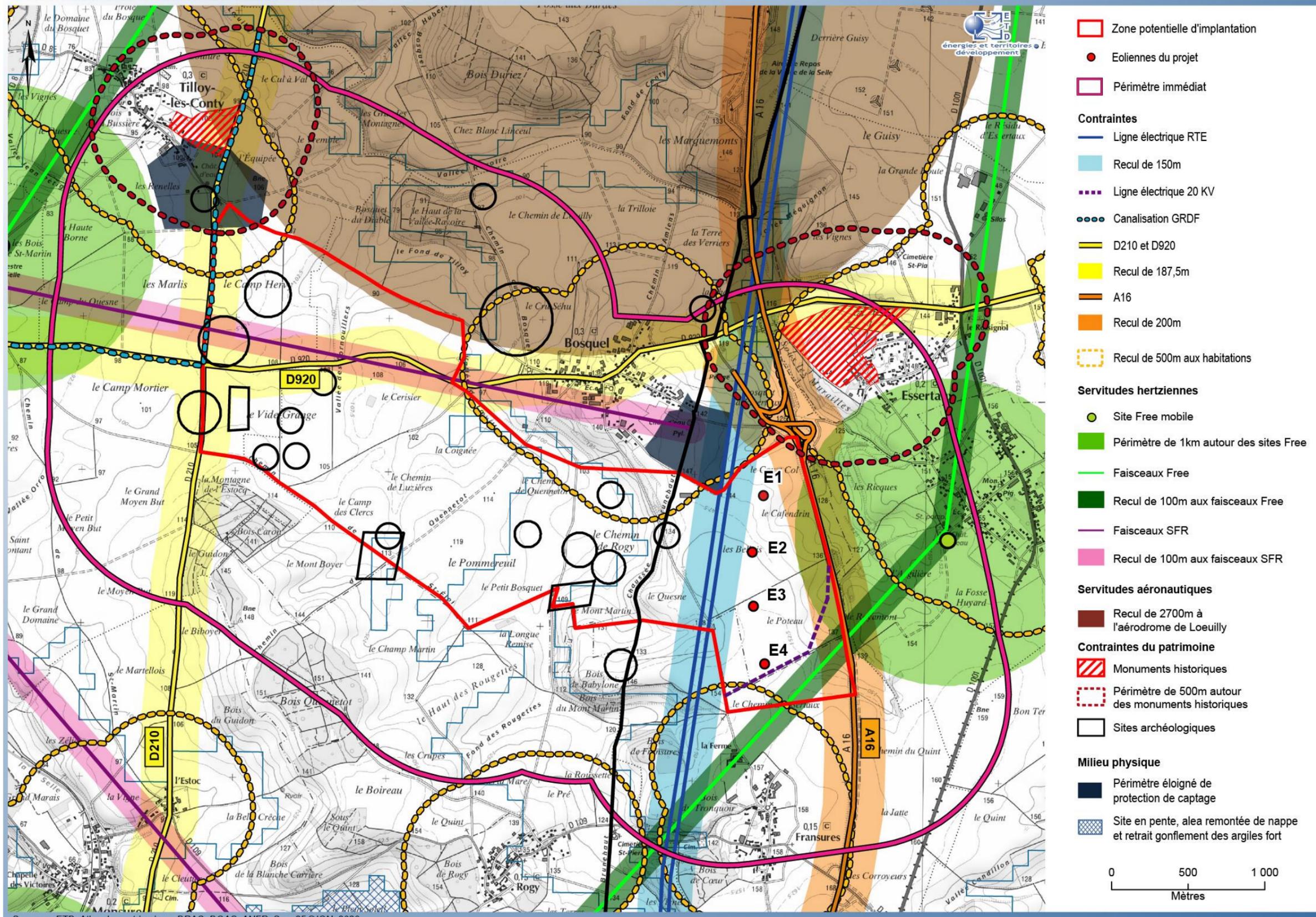
ENVIRONNEMENT HUMAIN						
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET						
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact permanent	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Sécurité publique	Servitudes	<i>Faible dans la majeure partie de la zone</i>	Eoliennes en dehors de toute servitude	Nul	/	/
	Infrastructures techniques	<i>Faible dans la majeure partie de la zone</i>	Eoliennes en recul de la ligne électrique Haute Tension et de l'autoroute A16 Enfouissement de la ligne électrique 20 000 V d'ENEDIS	Faible avant mesure, positif après enfouissement	/	Nul
	Routes et chemins	<i>Faible</i>	Pas d'impact permanent sur le réseau routier Eoliennes à plus de 1 km des routes départementales et à plus de 270m de l'autoroute A16 Entretien des chemins d'accès au site	Nul (routes) Positif (chemins)	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	Modéré
	Sécurité publique	-	Risque d'atteinte à la sécurité évalués dans l'étude de danger Risques naturels sur le site ne compromettant pas la sécurité des éoliennes	Faible	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	Faible
Santé et environnement des populations	Consommation d'énergie	-	Consommation d'énergie d'un parc éolien infime par rapport à sa production	Faible		/
	Production de déchets	-	Production de déchets en très faible quantité (huile essentiellement) Traitement dans des installations adaptées	Très faible	Déchets triés et orientés vers des structures adaptées Déchets liés au démantèlement en majeure partie recyclés	Faible
	Santé	-	Très Faible exposition au bruit et aux ombres Champs magnétiques faibles Habitations à plus de 650m des éoliennes et du poste électrique	Impacts directs et indirects très faibles	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	Faible

PAYSAGE ET PATRIMOINE					
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET					
Thème concerné	Enjeu du site	Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Paysage	Modéré à fort	<p>A l'échelle éloignée, le projet s'inscrit dans un paysage éolien : le projet se regroupe avec les autres parcs éoliens localisés aussi le long de l'autoroute A16 : les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord, le parc du Quint à l'est / sud-est du projet, le parc de Bonneuil-les-Eaux au sud.</p> <p>Projet ponctuel dans ces larges vues, géométrie lisible (une ligne) et cohérente avec l'orientation nord/sud des autres parcs le long de l'A16.</p> <p>Dans le périmètre rapproché, lecture possible des éoliennes entre les habitations depuis les bourgs, sauf depuis les vallées.</p> <p>Projet reculé de la vallée de la Selle d'environ 4 km.</p> <p>Vues ouvertes du projet sur le plateau depuis les accès aux bourgs et les axes routiers notamment la route majeure RD920, la RD1001 et l'autoroute A16.</p>	Faible à Modéré	/	Faible
Sites patrimoniaux et touristiques	Modéré à très fort localement	<p>Le plus souvent parc non visible depuis les sites touristiques et culturels, qui se situent dans les vallées et au centre de bourgs, entourés par le bâti et les boisements : centre-ville d'Amiens (beffroi et cathédrale UNESCO), bourg de Conty.</p> <p>Des vues depuis des points hauts, dont le site du château de Folleville où le projet ne forme visuellement qu'un seul parc éolien avec celui du Quint (impact faible).</p> <p>Proximité du projet au bourg d'Essertaux : vues partielles des éoliennes depuis la place du château et de l'église, modifiant les vues du cœur de bourg. La perception du projet diffère cependant selon la position de l'observateur (rôle visuel du bâti). Dans le cas de vue du projet, l'emprise visuelle des éoliennes est atténuée par le bâti en premier plan et la distance, et elles n'induisent pas de surplomb du bâti. De plus, le projet n'est pas compris dans les vues vers le nord sur le château et l'église (projet au sud-ouest du bourg), ni dans la perspective de la place qui est orientée vers le sud-est.</p> <p>Des perceptions du projet depuis les circuits de randonnée sur le plateau et les versants de la Selle.</p>	Faible à modéré	/	Nul
Archéologie	Modéré	Eoliennes en dehors des sites archéologiques identifiés	Faible	Chemins d'accès empruntant la Chaussée Brunehaut Poste de livraison à l'emplacement d'une station préhistorique Réalisation d'un diagnostic archéologique et de fouilles si nécessaires	Faible

EFFETS CUMULES						
SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET						
Thème concerné	Enjeu du site		Effet permanent du projet et importance de l'effet	Impact	Effet temporaire du projet et importance de l'effet	Impact temporaire
Effets cumulés	Modéré	Paysage	<p>Projet inscrit dans un paysage éolien.</p> <p>Impact paysager différent selon la position de l'observateur : atténué lorsque le projet s'inscrit dans l'angle de vue déjà occupé par les parcs existants (cas du Bosquel, de Fransures, de Tilloy-lès-Conty).</p> <p>Impact le plus fort lorsque le projet crée un nouvel angle de vues d'éoliennes proches (cas de Flers-sur-Noye, Essertaux).</p> <p>Emprise du projet faible (4 éoliennes), géométrie lisible (une ligne) et cohérente avec les parcs voisins orientés nord/sud.</p> <p>Parc inscrit dans le pôle de structuration nord/sud du SRE.</p>	Impact faible dans le périmètre éloigné. Impact faible à modéré dans le périmètre rapproché	Effets cumulés négligeables	Nul
		Milieu naturel	Effets cumulés des parcs éoliens et autres infrastructures existantes et/ou à venir dans un rayon de 20 km du projet globalement faibles pour le milieu naturel du fait de l'éloignement entre ces infrastructures et des choix d'implantations, dans les secteurs de faible diversité.	Faible		Nul
		Impact sonore	Effets cumulés nuls après application du bridage préconisé	Nul		Nul
		Ombres portées	Effets cumulés avec les parcs éoliens du Quint et d'Essertaux très faibles du fait de la présence de haies et de hangars	Très faible		Nul
		Autres	Effets cumulés positifs sur l'économie locale	Positif	Effet cumulé possible avec la zone d'activité du Bosquel si travaux conjoints	Nul à modéré

Tableau 4 : Synthèse des impacts permanents et temporaires du projet

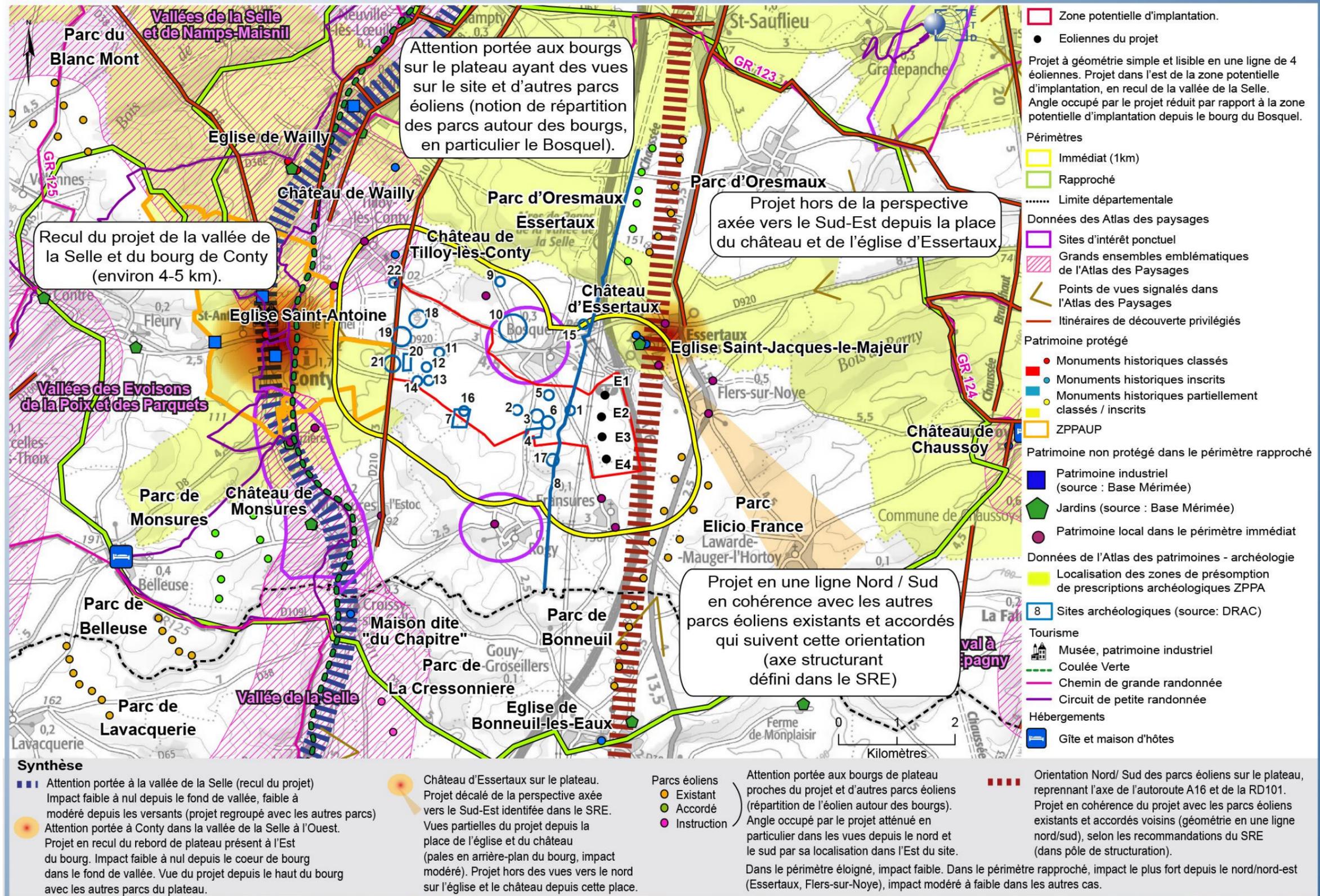
SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ET ÉOLIENNES



Sources : ETD, Atlas des patrimoines, DRAC, DGAC, ANFR, Scan25 ©IGN, 2020.

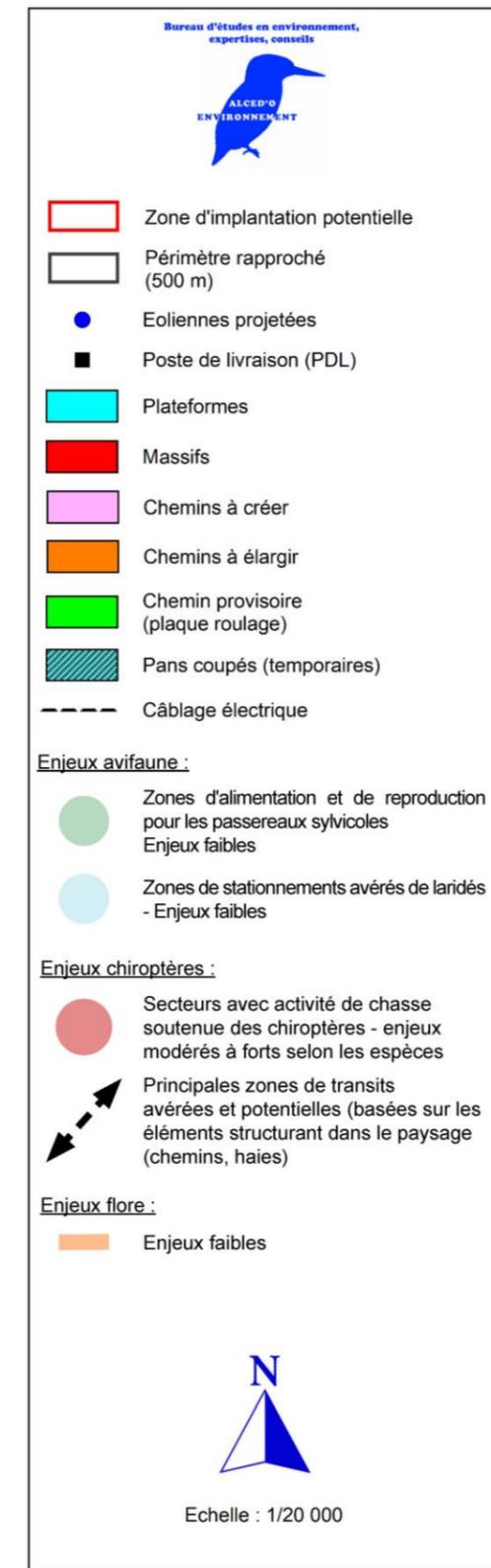
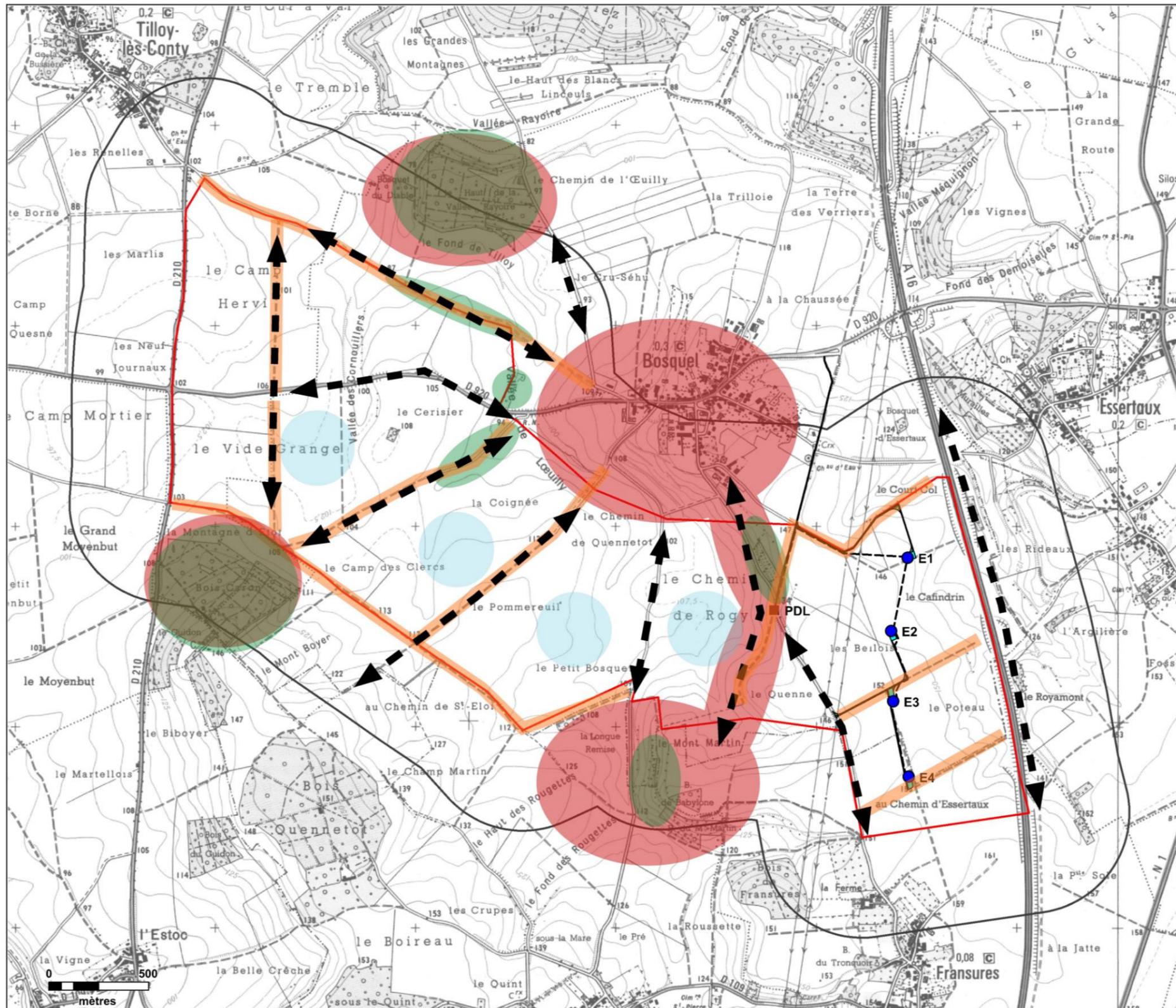
Carte 7 : Synthèse des contraintes et implantation des éoliennes

SYNTHESE DANS LE PERIMETRE RAPPROCHE



Sources : ETD, Atlas des Paysages et du Patrimoine, Base Mérimée, DREAL, Scan100 @IGN, 2020.

Carte 8 : synthèse des impacts paysagers



Carte 9 : implantation en fonction des enjeux écologiques identifiés

9. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

Le tableau suivant inventorie les plans, schémas et programmes opposables à un projet éolien parmi la cinquantaine listée par l'article R122-17 et qui sont susceptibles de concerner le projet éolien. Comme le montre ce tableau, le projet éolien est donc compatible avec l'ensemble de ces documents de planification.

<i>SYNTHESE DES SENSIBILITES</i>			
<i>Document</i>	<i>Enjeu</i>	<i>Principales caractéristiques du site</i>	<i>Compatibilité du projet</i>
Documents d'Urbanisme	Compatibilité du projet avec l'urbanisme – Evolution de l'urbanisme	PLU du Bosquel compatible avec l'implantation d'éoliennes Projet éolien compatible avec le Schéma de Cohérence Territoriale du Grand Amiénois	Compatible
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité du Territoire)	Compatibilité avec le SRADDET, volet développement des énergies renouvelables et continuités écologiques	Communes dans la liste des communes favorables de l'ancien SRE Est de la zone potentielle d'implantation en zone favorable, ouest en zone favorable sous conditions Parc dans la zone favorable Site en dehors de toute continuité écologique identifiée dans le SRADDET	Compatible
Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables	Compatibilité avec le S3RENR	S3RENR saturé, entré en révision Projet de poste au sud-ouest de Conty (« Croixrault Sud »)	Compatible
Schémas d'Aménagement et de Gestion des eaux	Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE	Site situé en dehors de tout milieu humide	Compatible
Schéma Régional de Cohérence Ecologique	Compatibilité avec le SRCE	Site en dehors de tout milieu identifié dans le SRCE	Compatible

Tableau 5 : compatibilité du projet avec les documents de planification – synthèse

10. MESURES PREVENTIVES, REDUCTRICES, COMPENSATOIRES, D'ACCOMPAGNEMENT

Des mesures de suppression ou de réduction des impacts potentiels du projet ont été prises lors de la conception du projet, ou seront prises pendant ou après la construction du parc. Ces mesures peuvent être regroupées en quatre classes distinctes, définies comme suit :

- ▶ Les mesures d'évitement : il s'agit des dispositions prises dès la conception du projet et qui visent à réduire, voire même à éviter certains impacts possibles du projet ;
- ▶ Les mesures réductrices : elles cherchent, dans la mesure du possible, à réduire ou à supprimer les impacts de la variante retenue ;
- ▶ Les mesures compensatoires : ce sont les mesures prises pour compenser les impacts effectifs de la variante retenue qui n'auront pu être évités, supprimés ou réduits ni lors de la conception du projet, ni par les mesures réductrices ;
- ▶ Des mesures d'accompagnement peuvent aussi être prévues afin de mieux connaître les impacts du parc éolien. Elles peuvent également être mises en place pour une acceptation sociale du projet éolien.

Les principales mesures concernant le volet écologique font l'objet de fiches détaillées dans l'étude écologique (dans le dossier de demande d'autorisation environnementale).

10. 1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement ont été prises lors de la conception du projet.

Les principales mesures sont les suivantes :

Thème	Éviter
Milieu humain	Eoliennes à plus de 650m des habitations Eoliennes reculées des infrastructures : ligne électrique Haute Tension, autoroute A16
Milieu Physique	Pas d'implantation dans le périmètre de captage
Milieu naturel Et biodiversité	Projet envisagé dans un secteur très agricole (cultures de type openfield). La conception du projet a visé à éviter l'ensemble des milieux à enjeu aussi bien pour la faune que pour la flore. Au final, seules des grandes cultures seront impactées. Un recul aux boisements de plus de 200 m défini (limitation du risque de collision avec les chiroptères).
Paysage Et Patrimoine	Suppression de la partie ouest du site (passage de la variante 1 à la variante 2) : suppression de l'impact sur le bourg de Conty, ZPPAUP Passage de la variante 1 à la variante 2 : - Suppression de la partie ouest du site : réduction de l'effet d'encerclement sur le bourg du Bosquel, réduction forte de l'impact sur la vallée de la Selle - Choix d'une implantation de 4 éoliennes en ligne : diminution de l'impact visuel par diminution du nombre d'éolienne, choix d'une ligne dans la même orientation que les parcs existants, réduction de l'angle occupé par le projet. Recul par rapport au bourg d'Essertaux (passage de la variante 2 à la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux ; entraînant aussi une diminution de l'impact sur l'habitat des bourgs d'Essertaux et de Flers sur Noye. Diminution de la taille des éoliennes (de 150m pour la variante 2 à 136,5 m pour la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux ; réduction de l'impact visuel sur les bourgs proches et sur la vallée de la Selle

Tableau 6 : rappel des mesures d'évitement – choix de la variante finale

10.3. Mesures de réduction

Les principales mesures de réduction sont les suivantes :

- ▶ La **disposition des éoliennes** tient compte des infrastructures existantes (autoroute à l'Est, ligne électrique à l'Ouest et parc éolien existant situé au Sud-Est du projet). Un espacement de 320 m environ sépare les éoliennes du projet, ce qui permet des espaces de respiration suffisants pour permettre aux oiseaux en migration de transiter à l'intérieur du parc. Environ 1 km sépare les éoliennes du projet de celles du parc éolien du Quint en fonctionnement.
- ▶ La **période des travaux** sera adaptée pour limiter les impacts du chantier sur la faune, notamment sur l'avifaune nicheuse. Le cas échéant, un naturaliste réalisera un repérage préalable sur la zone d'étude, ceci afin de localiser avec précision les sites de nidification des espèces patrimoniales et/ou sensibles.
- ▶ Les **plateformes des éoliennes** seront en graviers et aucun système d'éclairage avec détecteur automatique ne sera installé, afin de limiter l'attractivité pour les chiroptères en particulier.

- ▶ La **mise en place d'un plan de bridage acoustique** a été déterminé. Avec l'application de ces mesures, les émergences réglementaires seront respectées. Le plan de bridage sera ajusté en fonction de l'étude de réception du parc.
- ▶ En cas de **gêne avérée liée aux ombres portés ou au balisage nocturne**, des solutions pourront être proposées aux riverains : pose de stores ou de volets, implantation de haie en fond de jardin.
- ▶ **L'ombre de l'éolienne E1** pourra atteindre la carrière du Poney Club d'Essertaux. Afin de limiter tout risque d'accident, il a donc été proposé d'arrêter l'éolienne E1 au moment où l'ombre de ses pales atteindra la carrière.
- ▶ Une **ligne électrique 20 000 V** gérée par ENEDIS passe au sud du site éolien à proximité immédiate de l'éolienne E4. Afin de supprimer tout risque pendant le chantier, ainsi que pendant l'exploitation du parc éolien, il a été prévu l'enfouissement de cette ligne sur une longueur de 1180 mètres environ.
- ▶ Le **poste de livraison** sera habillé en bardage bois.

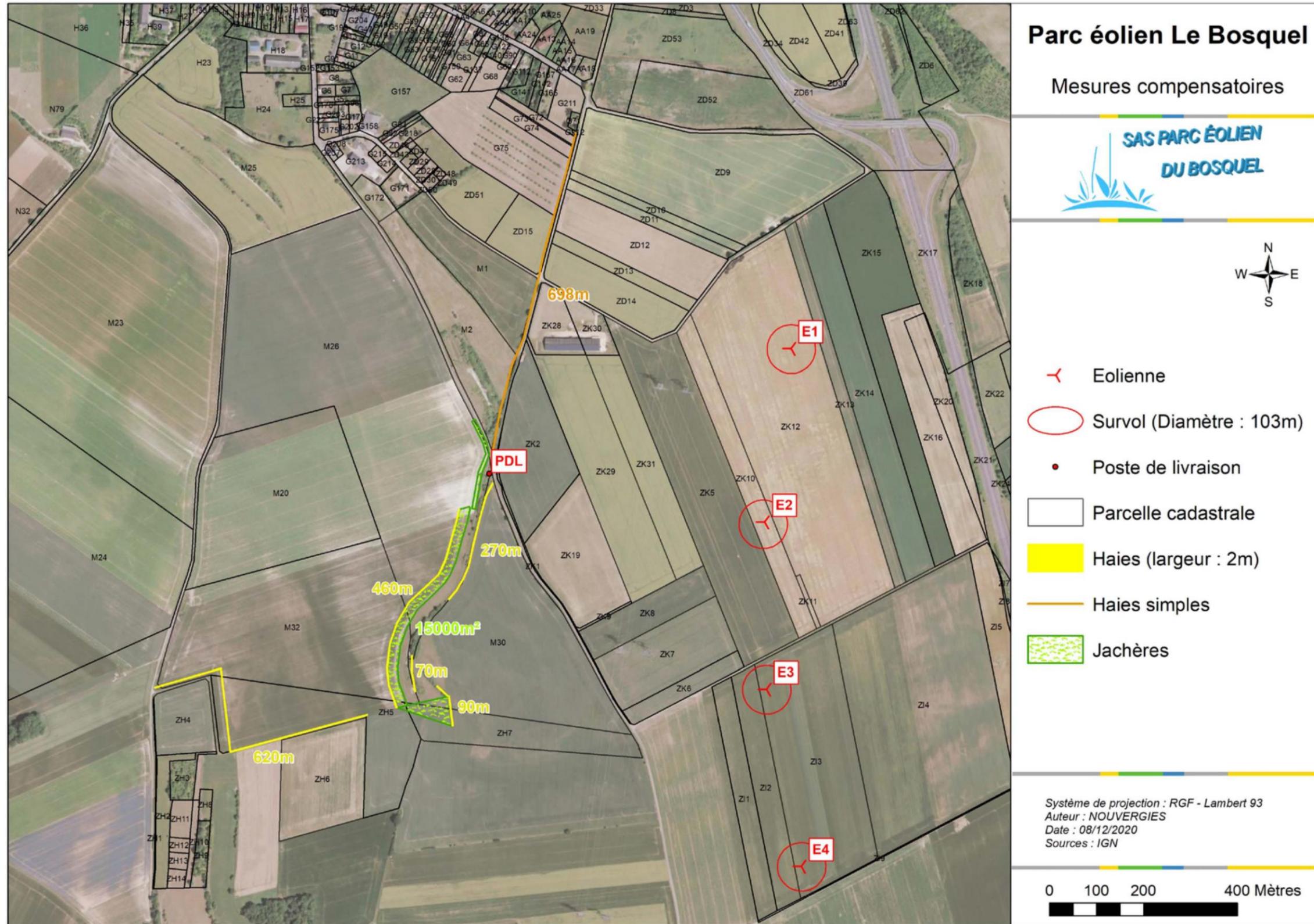
10.4. Mesures de compensations

Dans le cas présent, **les mesures d'évitement et de réduction apparaissant suffisantes pour limiter les impacts et aucune mesure de compensation n'est à prévoir.**

Toutefois, l'objectif « gain de biodiversité » amène à proposer un certain nombre des mesures de compensation « générales », permettant de compenser notamment la perte de surface agricole engendrée par le projet (chemins d'accès, plateformes, etc.)

Les mesures sont les suivantes :

Ces mesures sont présentées en détail dans l'étude écologique page 198 et 199. La convention est signée avec l'agriculteur et le propriétaire des parcelles concernées. La localisation est présentée sur la carte suivante. Les haies et la jachère seront implantées dans le secteur identifié lors de l'étude comme territoire de chasse privilégié des chiroptères. Elles présenteront aussi des effets bénéfiques sur le cadre de vie des riverains, la haie la plus au nord étant très proche du bourg du Bosquel.



Carte 10 : localisation des plantations de haie (mesure de compensation globale)

10. 5. Liste complète des mesures ERC

L'ensemble des démarches ERC mise en place sur ce projet sont reprises dans le tableau ci-dessous avec, le cas échéant, le coût associé.

Thème	Sous-thème		Typologie d'impact	Eviter (E)		Réduire (R)		Compenser (C)			
				Détail	Coût	Détail	Coût	Détail	Coût		
Milieu physique	Thématique « Terre »	Topographie – Relief (Erosion des sols)	Temporaire	Pas de stockage de carburant sur site	-	Interruption des travaux en cas de fortes pluies	Pas de coût direct, mais susceptible d'engendrer des retards de chantier	-	-		
		Géologie – Pédologie (Pollution des sols)	Temporaire			Formation du personnel Présence de kits anti-pollution Propreté générale des lieux Entretien des véhicules et engins Zone aménagée pour vidange et lavage des engins Bacs de récupération, gestion des déchets	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-		
	Thématique « Eaux »	Eaux souterraines et captage AEP (Pollution)	Temporaire			-	-	Décapage de la terre de façon sélective en évitant le mélange avec les couches stériles sous-jacentes Stockage temporaire de la terre végétale à l'écart du passage des engins	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
		Eaux de surface (Pollution)	Temporaire			-	-	-	-	-	-
		Eaux de surface (Ruissellement)	Temporaire			-	-	-	-	-	-
	Thématique « Air – Climat »	Qualité de l'air	Temporaire			-	-	Conformité des véhicules Arrosage des pistes en cas d'émission de poussières excessive	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
	Thématique « Risques majeurs »	Sismicité	Permanent			-	-	Construction dans le respect des règles de construction parasismique Eurocode 8.	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
		Glissement ou effondrement de terrain	Permanent			-	-	Etude préalable de sols	15 à 20 k€	-	-
	Thématique « Risques majeurs »	Tempêtes	Permanent			-	-	Conception des éoliennes	Intégré dans le prix d'achat de l'éolienne	-	-
		Gel	Permanent			-	-	Dispositif de dégivrage des pales	Intégré dans le prix d'achat de l'éolienne	-	-
		Foudre	Permanent			-	-	Eolienne équipée d'un système de protection contre la foudre conforme au standard international IEC 61400-24	Intégré dans le prix d'achat de l'éolienne	-	-
		Risque incendie	Permanent			-	-	/	/	-	-

Thème	Sous-thème	Typologie d'impact	Eviter (E)		Réduire (R)		Compenser (C)	
			Détail	Coût	Détail	Coût	Détail	Coût
Milieu humain	Habitat (Nuisances sonores liées au fonctionnement des éoliennes)	Permanent	Recul de plus de 650m des habitations	-	Mise en place d'un plan de bridage des éoliennes dans certaines combinaisons période et orientation du vent	Légère perte d'exploitation	-	-
	Habitat (vue des flashes lumineux)	Permanent	Recul de plus de 650m des habitations		Application du nouvel arrêté sur le balisage : diminution de la puissance lumineuse en période nocturne pour les éoliennes E2 et E3 : 200 candelas au lieu de 2000	Budget prévisionnel de 20 000 €		
					Pose de stores ou volets, implantation de haies en fond de jardin si gêne avérée liée aux ombres portées ou au balisage nocturne			
	Habitat (perception des ombres portées)	Permanent	Recul de plus de 650m des habitations Diminution de la taille des éoliennes (de 150 m à 136,5 m) Recul par rapport aux bourgs de Flers et d'Essertaux		Arrêt de l'éolienne E1 entre le 23 novembre et le 19 janvier ; de 15h40 à 16h20	Légère perte d'exploitation		
	Habitat (Nuisances sonores liées au chantier)	Temporaire	Recul de plus de 650m des habitations	-	Travaux uniquement en heures ouvrées (période diurne) Conformité des véhicules de chantier	-	-	-
	Habitat (Perturbation de la circulation liée aux véhicules de chantier)	Temporaire	Pas d'accès au site par Fransures Pas d'accès au site par le bourg du Bosquel	-	Travaux uniquement en heures ouvrées (période diurne) Programmation des convois exceptionnels en période d'heures creuses de circulation	-	-	-
Habitat (Boue et poussières sur voirie)	Temporaire	-	-	Empierrement des voiries Entretien régulier de celles-ci et nettoyage si besoin En période sèche, arrosage des pistes en cas d'envol de poussières	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-	
Milieu humain	Télévision	Permanent	-	-	Orienter l'antenne existante vers un autre émetteur	Intervention d'un antenniste, environ 150 € par antenne	Mise à disposition par l'exploitant d'un dispositif de réception de la télé non sensible aux perturbations générées par les éoliennes	Intervention d'un antenniste, et fourniture du matériel : environ 500 € par maison

Thème	Sous-thème	Typologie d'impact	Eviter (E)		Réduire (R)		Compenser (C)	
			Détail	Coût	Détail	Coût	Détail	Coût
	Exploitations agricoles	Permanent	-	-	-	-	La perte de revenus est compensée par le versement d'une indemnité compensatrice des pertes d'une part, et d'un loyer pour la présence des éoliennes d'autre part.	Intégré dans le coût du projet
Contraintes et servitudes	Réseau routier, accès au site	Temporaire	-	-	Remise en état final	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
	Sécurité (Construction du parc éolien)	Temporaire	-	-	Mise en place d'un Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de protection de la Santé Renforcement préalable des chemins ruraux	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
	Sécurité (Pose du raccordement électrique externe)	Temporaire	-	-	Informations préalables des riverains Balisage du chantier Mise en place de circulation alternée suivant le besoin Plan de circulation	Pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier	-	-
	Sécurité des infrastructures de communication, des axes routiers et des réseaux		Absence d'implantation dans les zones concernées par les servitudes, notamment l'extrémité nord du site Application de distances de recul égale ou supérieures à celles demandées par les gestionnaires de réseau pour l'A16, les routes départementales et la ligne HT	-	Enfouissement de la ligne électrique 20 000V sur 1180 mètres au sud du site	90 000 euros		

Thème	Sous-thème	Typologie d'impact	Eviter (E)		Réduire (R)		Compenser (C)	
			Détail	Coût	Détail	Coût	Détail	Coût
Milieu naturel	Impact sur la flore	Temporaire	Vérification de l'absence d'espèces floristiques patrimoniales ou envahissantes	1000 € HT				
	Impact avifaune	Permanent	Eloignement d'au moins 200m des boisements Faible nombre de machines pour limiter l'effet barrière	Inclus dans la conception du projet				
		Temporaire			Période des travaux : Éviter la période de reproduction pour la réalisation des travaux			
					Dans le cas où une partie du chantier serait impossible à réaliser au cours de la période hivernale : suivi écologique	5 000 euros HT		
	Impact chiroptères	Permanent	Eloignement d'au moins 200m des boisements	Inclus dans la conception du projet	Agencement des machines - mise en place de protections pour éviter l'intrusion	Éoliennes déjà équipées de ce type de protection		
Tous les cortèges	Permanent			- Entretien des abords des éoliennes - Précautions vis-à-vis de l'éclairage	2 000 euros HT par an pour l'ensemble du parc pendant toute la durée de fonctionnement	Objectif "gain de biodiversité" : créer des connexions écologiques de type haies et jachères	21 000 euros HT pour les haies 7 500 euros HT pour les jachères	

Thème	Sous-thème	Typologie d'impact	Eviter (E)		Réduire (R)		Compenser (C)	
			Détail	Coût	Détail	Coût	Détail	Coût
Paysage, patrimoine et tourisme		Permanent	<p>Passage de la variante 1 à la variante 2 :</p> <p>Suppression de la partie ouest du site (passage de la variante 1 à la variante 2) : suppression de l'impact sur le bourg de Conty, ZPPAUP ; réduction de l'effet d'encerclement sur le bourg du Bosquel, réduction forte de l'impact sur la vallée de la Selle</p> <p>Recherche d'une géométrie lisible et cohérente avec les parcs éoliens existants et accordés voisins (axe nord/sud le long de l'autoroute)</p> <p>- Choix d'une implantation de 4 éoliennes en ligne : diminution de l'impact visuel par diminution du nombre d'éolienne, choix d'une ligne dans la même orientation que les parcs existants, réduction de l'angle occupé par le projet.</p> <p>Recul par rapport au bourg d'Essertaux (passage de la variante 2 à la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux entraînant aussi une diminution de l'impact sur l'habitat des bourgs d'Essertaux et de Flers sur Noye.</p> <p>Diminution de la taille des éoliennes (de 150m pour la variante 2 à 136,5 m pour la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux ; réduction de l'impact visuel sur les bourgs proches et sur la vallée de la Selle.</p>	Intégré dans le coût du projet	<p>Balilage lumineux synchronisé au sein du parc.</p> <p>Attention portée aux aménagements connexes (chemins, plateformes, poste de livraison). Habillage du poste de livraison en bois.</p>	Pour le reste, pas de surcoût, intégré dans le coût global du chantier		

Tableau 7 : Liste complète des mesures d'évitement, de réduction et de compensation et effets attendus

Type de mesure	Thème concerné	Impact concerné	Mesure	Effets attendus	Coût de la mesure	Délai d'exécution	Modalités de suivi
Accompagnement	Milieu naturel	Avifaune (Busards)	Suivi des couples de Busards nicheurs	Préserver des nids si nécessaire	2 500 euros HT par année de suivi	Tous les ans durant toute la durée de vie du parc éolien	Suivi par le maître d'ouvrage et par un bureau d'étude naturaliste spécialisé
		Avifaune et chiroptères Mesure réglementaire	<p>Suivi post-installation dès la première année de mise en service (puis 1 fois tous les 10 ans en cas d'absence d'impacts significatifs ou dès la seconde année suite aux mesures correctives apportées en cas d'impacts identifiés) :</p> <p>- Avifaune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la mortalité : 20 prospections, réparties entre les semaines 20 et 43. <p>- Chiroptères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le suivi de l'activité en nacelle entre les semaines 31 à 43 ; • Suivi de la mortalité : 20 prospections, réparties entre les semaines 20 et 43. 	Proposer des mesures complémentaires si nécessaire	35 000 euros HT pour 1 an de suivi	A démarrer dans les 12 mois qui suivent la mise en service et à compléter au plus tard dans les 24 mois	Suivi par le maître d'ouvrage et par un bureau d'étude naturaliste spécialisé
	Milieu humain et paysager		<p>Un pourcentage du budget du parc sera dédié à la création de projets pour les habitants et usagers du site.</p> <p>Est notamment envisagé la mise en place d'éclairage public basse consommation et une bourse aux arbres.</p>	Améliorer le cadre de vie des habitants	A définir 35 000 € pour l'éclairage	/	Suivi par le maître d'ouvrage

Tableau 8 : Liste des mesures d'accompagnement

11. CONCLUSION

Cette étude d'impact a été réalisée dans le cadre du **projet de Parc Eolien du Bosquel** porté par la société SAS Parc éolien du Bosquel, filiale de Nouvergies, sur la commune du Bosquel dans le département de la Somme (région Hauts de France).

Le secteur d'étude est localisé sur un plateau de grandes cultures, à proximité de l'autoroute A16 au sud d'Amiens. Il est au sud de la région naturelle de l'Amiénois (paysage alternant des grandes cultures qui dominent sur les plateaux et des boisements soulignant le tracé des vallées), à proximité des sous-entités de la Vallée de la Selle et de l'ensemble formé par les rivières de Poix, et des Evoissons.

Le parc éolien comprend **4 éoliennes d'une hauteur maximale de 150m en bout de pales**.

Un poste de livraison est implanté à l'ouest du site. L'accès au site se fera à partir de la D1001, puis de la D920 et du village du Bosquel.

Les impacts sur le milieu physique seront faibles et concerneront essentiellement le chantier de construction.

Les impacts sur l'habitat seront eux aussi faibles après application des mesures de réduction. Un plan de fonctionnement adapté en période nocturne permettra de respecter la réglementation acoustique.

Sur le plan paysager, le projet s'inscrit dans un paysage éolien. Les ondulations du relief et les éléments végétaux ou bâtis du paysage créent des plans intermédiaires qui conditionnent les vues (lecture de tout ou partie des éoliennes, ou pas de vues du parc).

Le projet se regroupe avec les autres parcs éoliens localisés aussi le long de l'autoroute A16 : les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/ESSERTAUX au nord, le parc du Quint à l'est / sud-est du projet, le parc de Bonneuil-les-Eaux au sud. Le projet est ponctuel dans ces larges vues, sa géométrie est lisible (une ligne) et cohérente avec l'orientation nord/sud des autres parcs le long de l'A16.

En s'éloignant, la distance atténue l'échelle de ses éoliennes.

Dans le périmètre rapproché, la proximité rend possible la lecture des éoliennes entre les habitations depuis les bourgs, sauf depuis les vallées où le relief limite ou ferme les vues en direction du projet.

Le projet est reculé de la vallée de la Selle d'environ 4 km, ce qui limite fortement les impacts depuis cette vallée et le bourg de Conty.

Les vues ouvertes du projet sur le plateau s'observent depuis les accès aux bourgs et les axes routiers notamment la route majeure RD920, la RD1001 et l'autoroute A16. Le projet s'inscrit dans le paysage éolien existant du plateau. Il ajoute 4 éoliennes entre l'ensemble formé par les parcs de Bonneuil-les-Eaux et du Quint au sud, et celui formé par les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/ESSERTAUX au nord.

L'impact est faible à nul depuis les fonds de vallées en particulier la vallée de la Selle. Il est **faible à modéré sur le plateau et les hauts de versants des vallées**.

A l'échelle rapprochée, la localisation du projet en recul du rebord de plateau de la vallée de la Selle induit des **impacts très faibles à nuls** dans la découverte du **patrimoine bâti** dans les bourgs en fond de vallée en particulier Conty.

Sur le plateau, **l'impact est modéré** depuis la **place du château et de l'église d'Essertaux**, par la perception du projet par ses pales au-dessus du bâti du bourg (modification de l'ambiance du lieu). Cependant il est précisé que **le projet n'est pas compris dans l'axe de la perspective vers le sud-est qui s'observe depuis le château et la place**. A l'échelle éloignée, **l'impact est globalement faible**. Les vues depuis les monuments historiques sont souvent fermées par le bâti et la végétation, puisque ceux-ci se trouvent le plus souvent au centre de bourgs (cas du **patrimoine d'Amiens, impact nul**), parfois entourés de ceintures boisées. Cependant des ouvertures peuvent s'organiser depuis des points hauts dégagés (plateaux, hauts de versants). Le projet s'inscrit alors dans le paysage éolien existant du plateau au sud d'Amiens. C'est le cas depuis le site patrimonial et touristique du château de **Folleville (impact faible)**.

A l'échelle immédiate du site, les **éoliennes ne sont pas localisées sur les sites archéologiques inventoriés**.

Les **impacts** sur les sites touristiques sont **faibles à l'échelle du périmètre éloigné**. Le **projet** est compris dans le **panorama** du site médiéval de **Folleville**. Les **centres villes** dont celui d'Amiens avec la **découverte de ses deux sites UNESCO** (beffroi et cathédrale) ne sont **pas impactés**.

A l'échelle du **périmètre rapproché**, les vues depuis le fond de la **vallée de la Selle** (randonnée, Conty, château de Wailly...) sont **majoritairement fermées**. Des **perceptions du projet** s'organisent depuis les circuits de **randonnée** sur le plateau et les versants de la Selle.

L'impact a été diminué par le choix de la variante finale, qui a supprimé toute éolienne dans la partie ouest du site pour se recentrer uniquement sur la partie est, plus éloignée de la vallée de la Selle.

La variante finale a aussi permis de réorienter le parc dans un axe nord-sud et de diminuer la taille des éoliennes, passant de 150 m dans la variante 2 à 136,5 m dans la variante 3. Cette hauteur est cohérente avec celle des parcs voisins (Quint 138 m, Oresmaux 135 m). Les éoliennes ont été reculées du bourg d'Essertaux pour réduire l'impact sur les monuments historiques.

En ce qui concerne les milieux naturels, le secteur d'étude, et plus localement la zone destinée à l'implantation du parc éolien est dominée par de grandes cultures au niveau des plateaux ; on observe néanmoins une nette diversification au niveau des vallées sèches ou humides qui bordent le site (présence de nombreux boisements et pâtures en proportion non négligeable).

Il convient de noter l'absence de zone remarquable et/ou protégée au niveau de la zone d'implantation potentielle. Les enjeux écologiques apparaissent au sein du périmètre intermédiaire avec la présence de la Vallée de la Selle et de plusieurs ZNIEFF (qui constituent également des continuités écologiques et des réservoirs de biodiversité) et s'intensifient au sein du périmètre éloigné (rayon allant jusqu'à 20 km) compte tenu de la présence de plusieurs ZNIEFF et surtout de 5 zones Natura 2000. La zone Natura 2000 la plus proche est située à environ 6,6 km (ZSC FR2200362 « Réseau de coteaux et vallée du bassin de la Selle »).

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 la chiroptérofaune, « modérés » pour l'avifaune et la flore mais « faibles » pour les autres cortèges.

Les diverses prospections écologiques réalisées sur un cycle biologique complet entre 2016 et 2018 ont mis en évidence la présence de 52 espèces d'oiseaux, de 10 espèces et 4 groupes d'espèces de chiroptères, de 7 espèces de mammifères terrestres, de 6 espèces d'orthoptères, de 10 espèces de lépidoptères et de 97 espèces de plantes dans le secteur du projet.

13 espèces d'oiseaux présentant un intérêt patrimonial avéré ont été observées sur le site en stationnement, en alimentation ou en passage, notamment 5 espèces faisant l'objet d'une inscription à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux (Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Faucon pèlerin, Pluvier doré). Aucune de ces espèces, hormis l'Hypolaïs icterine (1 couple nicheur probable), n'est nicheuse avérée dans le secteur d'étude.

En ce qui concerne les chiroptères, 10 espèces et 4 groupes d'espèces ont pu être identifiés dans un secteur relativement large autour du projet, parmi lesquelles figure 1 espèce d'intérêt communautaire : le Grand Murin. En termes d'abondance la Pipistrelle commune totalise, sur la zone en projet, la grande majorité des contacts de chiroptères sur l'ensemble des périodes. Les autres espèces quant à elles ont été observées de manière plus ou moins fréquentes sur le site et à ses abords. Les écoutes réalisées en continu sur le mât de mesures (242 nuits d'enregistrements) ont quant à elle mis en évidence de faibles enjeux en altitude, caractérisés par une très faible activité (58 contacts pour 28 nuits positives) et une faible diversité.

Le projet éolien sera composé de 4 machines. Les différentes mesures proposées (implantation des machines dans des zones de faible diversité écologique, éloignements de 200 m en bout de pales des haies et lisières, suivi des populations de Busards nicheurs, suivi post-installation avec écoutes en nacelle pour comparer l'activité avec celle enregistrée sur le mât de mesures et mise en place judicieuse de haies et jachères permettant ainsi un net gain de

biodiversité) constituent de vraies mesures de préservation des espèces à long terme, en adéquation avec la notion de préservation des écosystèmes et qui aboutissent à un niveau d'impact résiduel non significatif sur l'ensemble des espèces étudiées.»

En ce qui concerne les impacts potentiels du projet sur les zones Natura 2000 situées dans un rayon de 20 km, l'analyse des espèces et habitats justifiant l'intérêt des sites concernés nous permet de conclure à l'absence d'incidences significatives sur les espèces et/ou habitats d'intérêt.

Les effets cumulés avec les autres projets éoliens sont faibles à modérés sur un plan paysager, faibles sur le plan écologique, très faibles pour les ombres portées.

Enfin, les projets éoliens ont **un effet positif sur le climat global et la qualité de l'air, en contribuant à la réduction des émissions de gaz à Effet de Serre.**

La production électrique du Parc Eolien du Bosquel évitera l'émission **d'environ 7 900 à 8 900 tonnes** Teq CO2 par an



Figure 34 : Photomontage 3 depuis la sortie sud-est du Bosquel, rue du Moulin

11. 1. Impacts résiduels sur le Milieu naturel

Les tableaux ci-après récapitulent les différents impacts résiduels attendus sur le milieu naturel dans le cadre du projet éolien après la prise en compte des mesures (doctrine « Éviter, Réduire, Compenser » - ERC). Pour rappel un impact résiduel non significatif est un impact qui n'est pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations ni le bon accomplissement de leur cycle biologique».

N°	Nom du taxon		Enjeux	Synthèse de l'impact brut		Prise en compte de la doctrine			
	Nom vernaculaire	Nom scientifique		Indice de vulnérabilité (Picardie)	Bilan	Éviter	Réduire	IMPACT RÉSIDUEL	Compenser
1	Alouette des champs *	<i>Alauda arvensis</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE	L'implantation retenue étant celle la moins impactante possible compte tenu de l'ensemble des contraintes paysagères et techniques.	Disposition du parc permettant d'atténuer l'effet «barrage» Éviter la période de reproduction pour la réalisation des travaux Réduire l'attractivité du parc	NON SIGNIFICATIF	-
2	Bruant proyer *	<i>Emberiza calandra</i>	Faibles	1	FAIBLE				
3	Busard cendré *	<i>Circus pygargus</i>	Faibles	3,5	MODÉRÉ				
4	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Faibles	2	FAIBLE				
5	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Très faibles	2,5	TRÈS FAIBLE				
6	Buse variable *	<i>Buteo buteo</i>	Faibles	2	FAIBLE				
7	Corneille noire *	<i>Corvus corone</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
8	Étourneau sansonnet *	<i>Sturnus vulgaris</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
9	Faisan de Colchide *	<i>Phasianus colchicus</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
10	Faucon crécerelle *	<i>Falco tinnunculus</i>	Faibles	2,5	FAIBLE				
11	Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Très faibles	2,5	TRÈS FAIBLE				
12	Faucon pèlerin *	<i>Falco peregrinus</i>	Très faibles	4	TRÈS FAIBLE				
13	Fauvette à tête noire *	<i>Sylvia atricapilla</i>	Faibles	1	FAIBLE				
14	Goéland brun *	<i>Larus fuscus</i>	Faibles	3	MODÉRÉ				
15	Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Très faibles	1	TRÈS FAIBLE				
16	Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
17	Grive musicienne *	<i>Turdus philomelos</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
18	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Faibles	2	FAIBLE				
19	Hypolaïs icterine	<i>Hippolaïs icterina</i>	Faibles	3	MODÉRÉ				
20	Merle noir *	<i>Turdus merula</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
21	Perdrix grise *	<i>Perdix perdix</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
22	Pigeon ramier *	<i>Columba palumbus</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
23	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				
24	Rougegorge familier *	<i>Erithacus rubecula</i>	Faibles	1	FAIBLE				
25	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Faibles	2,5	FAIBLE				
26	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Faibles	0,5	TRÈS FAIBLE				

Valeur de l'impact	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Indice	< 1	[1 à 2[[2 à 3[[3 à 4[≥ 4

Tableau 9 : Mesures ERC et synthèse des impacts résiduels attendus sur l'avifaune patrimoniale (en gras) et/ou dite « sensible à l'éolien » (suivi d'un «*»)

L'évaluation des impacts résiduels du projet sur l'avifaune patrimoniale et/ou dite « sensible à l'éolien » a mis en évidence des impacts résiduels « non significatifs ». De ce fait, aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

N°	Nom de l'espèce ou groupe d'espèces	Enjeux		Synthèse de l'impact brut		Prise en compte de la doctrine			
		Au sol	Altitude	Indice de vulnérabilité (Picardie) (pour les groupes, le + majorant retenu)	Bilan	Éviter	Réduire	IMPACT RÉSIDUEL	Compenser
1	Oreillard gris	Modérés	Non contacté	1	TRÈS FAIBLE	Dispositifs interdisant l'accès des éoliennes Éloignement des machines de + de 200 m en bout de pales des zones attractives (haies, boisements) L'implantation retenue étant celle la moins impactante possible compte tenu de l'ensemble des contraintes paysagères et techniques.	Réduire l'attractivité du parc	NON SIGNIFICATIF	-
2	Groupe « moustaches »	M. à moustaches	Non contacté	1,5	TRÈS FAIBLE				
		M. Alcathoe	Non contacté						
		M. de Brandt	Non contacté						
3	Groupe «Noctules »	N. commune *	Faibles	4	MODÉRÉ				
		N. de Leisler *	Faibles						
4	Murin de Daubenton	Faibles	Non contacté	2	FAIBLE				
5	Grand Murin	Très forts	Non contacté	3	MODÉRÉ				
6	Murin de Natterer	Modérés	Non contacté	1	TRÈS FAIBLE				
7	Groupe Murin	-	-	-	-				
8	Sérotine commune	Faibles	Non contactée	3	FAIBLE				
9	Pipistrelle de Nathusius *	Modérés	Faibles	3,5	FORT				
10	Groupe « Pipistrelle »	P. de Kuhl *	Très faibles	3,5	MODÉRÉ				
		P. de Nathusius *	Très faibles						
11	Pipistrelle commune *	Faibles	Très faibles	3	MODÉRÉ				

Tableau 10 : Mesures ERC et synthèse des impacts résiduels attendus sur la chiroptérofaune

Espèce	Enjeux du site	Nature de l'impact		Synthèse de l'impact brut	Prise en compte de la doctrine			
		Destruction d'habitats naturels permanents	Destruction d'une espèce protégée ou menacée située sur un chemin d'accès ou sur la zone d'implantation d'une éolienne		Éviter	Réduire	IMPACT RÉSIDUEL	Compenser
Habitats	Faibles	Faible	Faible	FAIBLE	Vérification de l'absence d'espèces floristiques patrimoniales et envahissantes	Remise en état des zones en travaux après le chantier	NON SIGNIFICATIF	Sans objet
Flore		Faible	Faible	FAIBLE				

Tableau 11 : Synthèse des impacts résiduels attendus sur la flore

Espèce	Enjeux du site	Nature de l'impact		Synthèse de l'impact brut	Prise en compte de la doctrine			
		Destruction d'individus	Dérangement		Éviter	Réduire	IMPACT RÉSIDUEL	Compenser
Mammifères terrestres	Très faibles	Faible	Faible	TRÈS FAIBLE À FAIBLE	Sans objet	Sans objet	NON SIGNIFICATIF	Sans objet
Amphibiens	Non observé	-	-	-				
Reptiles	Très faibles	Faible	Faible	TRÈS FAIBLE À FAIBLE				
Odonates	Non observé	-	-	-				
Lépidoptères	Très faibles	Faible	Faible	TRÈS FAIBLE À FAIBLE				
Orthoptères	Très faibles	Faible	Faible	TRÈS FAIBLE À FAIBLE				

Tableau 12 : Synthèse des impacts résiduels attendus sur la mammalofaune terrestre, l'herpétofaune et l'entomofaune

Valeur de l'impact	Très faible	Faible	Modéré	Fort	Très fort
Indice	< 1	[1 à 2]	[2 à 3]	[3 à 4]	≥ 4

L'évaluation des impacts résiduels du projet sur les chiroptères, les autres cortèges faunistiques, les habitats et la flore a mis en évidence des impacts « non significatifs ». De ce fait, aucune mesure de compensation n'est à prévoir.

11. 2. Impacts résiduels sur le milieu physique

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
MILIEU PHYSIQUE									
Terre		Faible à modéré Pentes très faibles (inférieures à 6% sur le site) Absence de cavités identifiées sur la zone potentielle d'implantation	Risques d'érosion, de compactage, de pollution du sol	Modéré	Pas de travaux ni de création de chemins au sein du périmètre de protection de captage du Bosquel Réalisation d'une étude géotechnique Pas de stockage de carburant sur site	Faible	Formation du personnel Présence de kits anti-pollution Propreté générale des lieux Entretien des véhicules et engins Zone aménagée pour vidange et lavage des engins Bacs de récupération, gestion des déchets Décapage de la terre de façon sélective en évitant le mélange avec les couches stériles sous-jacentes Stockage temporaire de la terre végétale à l'écart du passage des engins Interruption du chantier en cas de fortes pluies Conformité des véhicules	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) Emissions de polluant très faibles et très localisées Très faible	/
Eaux		Modéré à fort pour le périmètre de captage	Infiltration de produits polluants						
Air et climat		Très faible	Trafic routier lié au chantier, émissions faibles et très localisées						

Tableau 13 : Evaluation des impacts résiduels temporaires sur le milieu physique

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
MILIEU PHYSIQUE									
Terre		<i>Faible à modéré</i> Pentes très faibles (inférieures à 6% sur le site) Absence de cavités identifiées sur la zone potentielle d'implantation	Vibration des éoliennes limitées	Modéré	Peu de risques d'érosion due aux aires de levage et accès, toutes implantées sur le plateau Peu de risque de pollution accidentelle	Faible	Une étude géotechnique sera effectuée	Faible	/
Eaux		<i>Modéré à fort pour le périmètre de captage</i>	Infiltration de produits polluants Pas de prélèvement ni de rejet par un parc éolien	Fort dans le périmètre de captage	Pas d'éoliennes dans le périmètre de protection de captage éloigné du Bosquel	Très faible		Très faible	
Air et climat		<i>Très faible</i>	Production d'énergie électrique propre et renouvelable Environ 6 à 8 000 tonnes de CO2 évitées par an	Positif		Positif	Positif		
Risques majeurs		<i>Faible</i>			Conception des éoliennes :				

Tableau 14 : Evaluation des impacts résiduels permanents sur le milieu physique

11. 1. Impacts résiduels sur le milieu humain

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
MILIEU HUMAIN									
Population - Habitat	Bruit, circulation et poussières	Modéré	Bruit du chantier Emission possible de poussières Circulation accrue de poids lourds sur les routes d'accès au site éolien et notamment la traversée du bourg du Bosquel (D920, rue de la Ruelle, rue du Moulin et rue d'en Haut)	Fort	Recul des éoliennes à plus de 650 m des habitations Pas d'accès au site par Fransures Pas d'accès au site par le bourg du Bosquel, mais utilisation de la voie communale Chaussée Brunehaut à l'est du bourg	Modéré	Si nécessaire, coordination avec les travaux de la zone d'activité du Bosquel Travaux uniquement en heures ouvrées (période diurne) Programmation des convois exceptionnels en période d'heures creuses de circulation Empierrement des voiries, Entretien régulier de celles-ci et nettoyage si besoin En période sèche, arrosage des pistes en cas d'envol de poussières	Modéré	
	Ombres		/	Nul		Nul	Nul	Nul	
	Balisage nocturne		/	Nul		Nul	Nul	Nul	
	Réception de la télévision	Faible	/	Nul		Nul	Nul	Nul	
Activités économiques	Agriculture	Faible	Gel temporaire des surfaces ; dégradation temporaire du couvert végétal :	Modéré	Limitation des surfaces consommées par les travaux	Faible	La perte de revenus est compensée par le versement d'une indemnité compensatrice des pertes	Très faible	
	Tourisme	Faible	/	Nul		Nul		Nul	
	Economie locale	Faible	Impact économique	Nul à positif		Nul à positif	Appel à des entreprises locales dans la mesure du possible (compétences locales) Fréquentation des hôtels et restaurants locaux pendant la durée du chantier	Positif	/

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires

Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
Sécurité publique	Servitudes	<i>Faible sauf localement en limite nord-ouest</i>	Perturbation éventuelle des servitudes	Nul sur la plupart de la zone, localement très fort	Absence d'implantation dans les zones concernées par les servitudes, notamment l'extrémité nord du site	Nul	/	Nul	
	Infrastructures techniques	<i>Faible dans la majeure partie de la zone Fort à proximité de l'autoroute A16, des lignes électriques Haute Tension et des départementales</i>	Dégradation des infrastructures Chutes d'éoliennes sur les infrastructures	Fort à proximité de la ligne Haute Tension et de l'A16, Modéré à proximité des départementales et de la ligne 20 000 V au sud du site	Application de distances de recul égale ou supérieures à celles demandées par les gestionnaires de réseau pour l'A16, les routes départementales et la ligne HT	Faible	Enfouissement de la ligne électrique 20 000V sur 1180 mètres au sud du site	Nul	
	Routes et chemins	<i>Faible</i>	Accroissement de la circulation de véhicules lourds Risque de dégradations	Modéré		Modéré	Raccordement au réseau : Tranchées réalisées avec le même soin que pour les câblages internes du parc éolien Consultation des gestionnaires du réseau routier	Faible	
	Sécurité publique	<i>Fort</i>	Risque d'accident	Modéré		Faible	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 Application du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de l'environnement Mise en place d'une signalétique et d'un balisage du chantier Enfouissement de la ligne électrique 20 000 V d'ENEDIS	Faible	

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
Santé et environnement des populations	Consommation d'énergie	/	/	Nul		Nul		Nul	
	Production de déchets	/		Modéré		Modéré	Déchets triés et orientés vers des structures adaptées Déchets liés au démantèlement en majeure partie recyclés	Faible	
	Santé	/	Présence de produits dangereux en très faibles quantités	Faible	Pour les riverains, effet sonore atténué par la distance aux habitations	Faible	Pas de stockage de carburant sur le site, pas d'écoulement d'eaux usées dans le milieu Fourniture d'équipement de protection contre le bruit aux personnels exposés	Faible	

Tableau 15 : Evaluation des impacts résiduels temporaires sur le milieu humain

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents

Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
MILIEU HUMAIN									
Population - Habitat	Bruit	Modéré	Bruit des éoliennes	Potentiellement Fort	Recul des éoliennes à plus de 650 m des habitations Implantation de seulement 4 éoliennes	Modéré	Application du plan de bridage : seuils réglementaires admissibles respectés pour l'ensemble des habitations autour du projet éolien, de jour comme de nuit et pour toutes conditions (vitesse et direction) de vent considérées.	Respect de la réglementation	
	Ombres		Passage des ombres des éoliennes dans les habitations, les jardins et les lieux de vie	Potentiellement Fort	Eoliennes à plus de 650m des habitations Durée annuelle moyenne d'exposition inférieure à 6h par an Durée quotidienne maximale inférieure à 37 minutes Eoliennes le plus souvent masquées par des écrans végétaux	Faible à très faible sur les habitations des rues d'En Haut et du Moulin au Bosquel, de la rue du Puit à Essertaux et de l'ouest de Flers. Faible à nuls pour les autres habitations, plus centrales dans les bourgs ou plus éloignées du projet. Modéré sur le Poney club	Pose de stores ou volets, implantation de haies en fond de jardin si gêne avérée liée aux ombres portées Arrêt de l'éolienne E1 pendant les heures où son ombre atteint la carrière du Poney Club d'Essertaux	Très faible pour le Poney Club (ombre portée fixe uniquement) Très faible pour les habitations	
	Balisage nocturne		Perception des flashes lumineux	Potentiellement Fort	Eoliennes à plus de 650m des habitations	Faible à fort selon les habitations	Application du nouvel arrêté sur le balisage : diminution de la puissance lumineuse en période nocturne pour les éoliennes E2 et E3 Pose de stores ou volets, implantation de haies en fond de jardin si gêne avérée liée au balisage nocturne	Faible à modéré selon les habitations	
	Réception de la télévision	Faible	Perturbations possibles mais deux émetteurs desservent le secteur	Faible à modéré	Eoliennes reculées du bord de la vallée.	Faible à modéré dans un premier temps	Obligation légale de restituer la qualité initiale de la réception Restauration de la qualité initiale de réception si celle-ci venait à être perturbée du fait de l'installation des éoliennes : obligation légale, article L112-12 du code de la construction). Prise en charge de paraboles de réception TV, ou installation d'un réémetteur sur les éoliennes	Nul	

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents

Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
MILIEU HUMAIN									
Activités économiques	Agriculture	Faible	Perte de surface agricole	Modéré	Limitation des surfaces consommées	Modéré	Perte de surface agricole compensée par une indemnisation annuelle Renforcement puis entretien des chemins empruntés par le parc Pertes d'exploitations compensées par des indemnités	Faible	/
	Tourisme	Faible	Projet éloigné des principaux sites touristiques	Faible		Faible		Faible	
	Economie locale	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		Positif	
Sécurité publique	Servitudes	Faible sauf localement en limite nord-ouest	Perturbation éventuelle des servitudes	Nul sur la plupart de la zone, localement très fort	Absence d'implantation dans les zones concernées par les servitudes, notamment l'extrémité nord du site	Nul	/	Nul	
	Infrastructures techniques	Faible dans la majeure partie de la zone Fort à proximité de l'autoroute A16, des lignes électriques Haute Tension et des départementales	Dégradation des infrastructures Chutes d'éoliennes sur les infrastructures	Fort à proximité de la ligne Haute Tension et de l'A16, Modéré à proximité des départementales et de la ligne 20 000 V au sud du site	Application de distances de recul égale ou supérieures à celles demandées par les gestionnaires de réseau pour l'A16, les routes départementales et la ligne HT	Faible	Enfouissement de la ligne électrique 20 000V sur 1180 mètres au sud du site	Positif	
	Routes et chemins	Faible	Pas d'impact permanent sur le réseau routier	Nul		Nul	Entretien des chemins d'accès au site	Nul (routes) Positif (chemins)	
	Sécurité publique	Fort	Risque d'accident	Modéré	Risque d'atteinte à la sécurité évalués dans l'étude de danger Risques naturels sur le site ne compromettant pas la sécurité des éoliennes	Faible	Enfouissement de la ligne électrique 20 000 V d'ENEDIS	Faible	

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
Santé et environnement des populations	Consommation d'énergie	/	Consommation d'énergie d'un parc éolien infime par rapport à sa production	Faible		Faible		Faible	
	Production de déchets	/	Production de déchets en très faible quantité (huile essentiellement)	Très faible		Très faible	Traitement des déchets dans des installations adaptées	Très faible	
	Santé	/		Impacts directs et indirects très faibles	Très Faible exposition au bruit et aux ombres Champs magnétiques faibles Habitations à plus de 650m des éoliennes et du poste électrique	Impacts directs et indirects très faibles		Impacts directs et indirects très faibles	

Tableau 16 : Evaluation des impacts résiduels permanents s sur le milieu humain

11. 1. Impacts résiduels sur le paysage et le patrimoine

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
PAYSAGE ET PATRIMOINE									
Paysage		Modéré à fort	Les éléments du chantier seront visibles à proximité immédiate	Faible		Faible		Faible	
Sites patrimoniaux et touristiques		Modéré à très fort localement		Faible		Faible		Faible	
Archéologie		Modéré	Chemins d'accès empruntant la Chaussée Brunehaut Poste de livraison à l'emplacement d'une station préhistorique	Fort		Fort	Réalisation d'un diagnostic archéologique et de fouilles si nécessaire	Modéré	

Tableau 17 : Evaluation des impacts résiduels temporaires sur le paysage et le patrimoine

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents

Thème concerné	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
PAYSAGE								
Paysage Contexte éloigné* * cf. détail pour les photomontages dans les tableaux ci-après	Faible à modéré	A l'échelle éloignée, le projet s'inscrit dans un paysage éolien : le projet se regroupe avec les autres parcs éoliens localisés aussi le long de l'autoroute A16 : les parcs d'Oresmaux et d'Oresmaux/Essertaux au nord, le parc du Quint à l'est / sud-est du projet, le parc de Bonneuil-les-Eaux au sud.	Impact faible à nul depuis les fonds de vallées (la Noye, la Selle etc). Impact faible depuis les plateaux.	Projet ponctuel dans ces larges vues, géométrie lisible (une ligne) et cohérente avec l'orientation nord/sud des autres parcs le long de l'A16. Projet reculé de la vallée de la Selle d'environ 4 km.	Impact faible à nul depuis les fonds de vallées (la Noye, la Selle etc). Impact faible depuis les plateaux.	Balisage lumineux synchronisé au sein du parc (coût intégré dans le projet).	Impact faible à nul depuis les fonds de vallées (la Noye, la Selle etc). Impact faible depuis les plateaux.	
Paysage Contexte rapproché* * cf. détail pour les bourgs du périmètre immédiat et par photomontage dans les tableaux ci-après	Modéré à fort	Dans le périmètre rapproché, lecture possible des éoliennes entre les habitations depuis les bourgs, sauf depuis les vallées. Vues ouvertes du projet sur le plateau depuis les accès aux bourgs et les axes routiers notamment la route majeure RD920, la RD1001 et l'autoroute A16	Impact Modéré à très fort depuis les fonds de vallées en particulier la vallée de la Selle. Impact Modéré à fort sur le plateau et les hauts de versants des vallées.	Passage de la variante 1 à la variante 2 : Suppression de la partie ouest du site (passage de la variante 1 à la variante 2) : suppression de l'impact sur le bourg de Conty, ZPPAUP ; réduction de l'effet d'encerclement sur le bourg du Bosquel, réduction forte de l'impact sur la vallée de la Selle Recherche d'une géométrie lisible et cohérente avec les parcs éoliens existants et accordés voisins (axe nord/sud le long de l'autoroute) - Choix d'une implantation de 4 éoliennes en ligne : diminution de l'impact visuel par diminution du nombre d'éolienne, choix d'une ligne dans la même orientation que les parcs existants, réduction de l'angle occupé par le projet. Recul par rapport au bourg d'Essertaux (passage de la variante 2 à la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux ; entraînant aussi une diminution de l'impact sur l'habitat des bourgs d'Essertaux et de Flers sur Noye. Diminution de la taille des éoliennes (de 150m pour la variante 2 à 136,5 m pour la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux ; réduction de l'impact visuel sur les bourgs proches et sur la vallée de la Selle.	Impact faible à nul depuis les fonds de vallées en particulier la vallée de la Selle. Impact faible à modéré sur le plateau et les hauts de versants des vallées.	Balisage lumineux synchronisé au sein du parc (coût intégré dans le projet). Habillage du poste de livraison en bois.	Impact faible à nul depuis les fonds de vallées en particulier la vallée de la Selle. Impact faible à modéré sur le plateau et les hauts de versants des vallées.	

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents

Thème concerné	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
PATRIMOINE								
Sites patrimoniaux et touristiques <i>* cf. détail pour les monuments du périmètre rapproché et par photomontage dans les tableaux ci-après</i>	Modéré à très fort localement	Le plus souvent le parc n'est visible depuis les sites touristiques et culturels, qui se situent dans les vallées et au centre de bourgs, entourés par le bâti et les boisements : centre-ville d'Amiens (beffroi et cathédrale UNESCO) Vues possibles depuis la ZPPAUP de Conty Vue depuis des points hauts, dont le site du château de Folleville où Proximité du projet au bourg d'Essertaux : vues partielles des éoliennes depuis la place du château et de l'église, modifiant les vues du cœur de bourg. Des perceptions du projet depuis les circuits de randonnée sur le plateau et les versants de la Selle.	Faible à très fort selon les monuments	Suppression de la partie ouest du site (passage de la variante 1 à la variante 2) : suppression de l'impact sur le bourg de Conty, ZPPAUP Recul par rapport au bourg d'Essertaux (passage de la variante 2 à la variante 3) : réduction de l'impact sur les monuments historiques du bourg d'Essertaux La perception du projet diffère cependant selon la position de l'observateur (rôle visuel du bâti). Dans le cas de vue du projet, l'emprise visuelle des éoliennes est atténuée par le bâti en premier plan et la distance, et elles n'induisent pas de surplomb du bâti. De plus, le projet n'est pas compris dans les vues vers le nord sur le château et l'église (projet au sud-ouest du bourg), ni dans la perspective de la place qui est orientée vers le sud-est. Géométrie lisible : ligne de 4 éoliennes Vue depuis Folleville : le projet ne forme visuellement qu'un seul parc éolien avec celui du Quint (impact faible).	Impact faible à l'échelle éloignée. Impact très faible à nul dans la découverte du patrimoine bâti dans les fonds de vallée dont le bourg de Conty. Impact modéré à faible voir nul sous l'influence du bâti depuis la place du château et de l'église d'Essertaux, avec cependant projet hors de la perspective vers le sud est.	/	Impact faible à l'échelle éloignée. Impact très faible à nul dans la découverte du patrimoine bâti dans les fonds de vallée dont le bourg de Conty. Impact modéré à faible voir nul sous l'influence du bâti depuis la place du château et de l'église d'Essertaux, avec cependant projet hors de la perspective vers le sud est.	
Archéologie	Modéré	Impact possible sur les sites archéologiques présents au sein du site	Modéré	Eoliennes en dehors des sites archéologiques identifiés	Nul		Nul	

Tableau 18 : Evaluation des impacts résiduels permanents sur le paysage et le patrimoine

Bourg	Distance au site	Sensibilité - synthèse	Impact brut : variante maximale E1	Impact résiduel : variante 3 finale
Le Bosquel	Moins de 1 km au nord et au centre	La proximité et l'emprise du site étudié induisent sa perception dans les vues vers l'ouest, le sud et l'est depuis le bourg du Bosquel, à des distances inférieures à 1 km. La partie est du site étudié est localisée à une altitude comparable à celle du bourg (environ 140 à 150 m d'altitude) et s'inscrit entre la ligne à haute-tension et l'autoroute A16. La partie sud-ouest du site étudié est quant à elle localisée en contrebas du bourg (altitude de 90 à 110m, soit 40 à 60m de dénivelé). La proximité, l'emprise visuelle est/ouest du site ainsi que les ondulations de la topographie induisent une sensibilité très forte pour le bourg du Bosquel.	Impact très fort : encerclement important du bourg	L'impact est atténué par rapport aux sensibilités de l'état initial (emprise du projet par rapport au site étudié). L'impact est modéré (maisons en limite du bourg notamment, vues ouvertes sur le plateau), faible à nul depuis le centre-bourg (nul depuis la place de l'église).
Tilloy-lès-Conty	Moins de 1 km à l'ouest	Du fait de sa proximité au site étudié et de sa position sur le rebord du plateau, la sensibilité du bourg est estimée localement forte, notamment depuis la partie haute du bourg (est du bourg). Les enjeux visuels décroissent assez vite lors de la descente vers la vallée (ouest du bourg dans la vallée).	Impact fort : projet proche du bourg	L'impact est très faible à nul depuis le centre bourg, faible dans les vues ouvertes sur le plateau depuis le haut du bourg avec lecture du projet se regroupant avec les autres parcs existants et accordés le long de l'autoroute. La géométrie du projet est lisible, en une ligne de 4 éoliennes, suivant la logique d'implantation nord/sud de ces parcs présents le long de l'autoroute (pôle de structuration).
Essertaux	Environ 1 km au nord-est	Du fait de sa proximité au site étudié (1km), la reconnaissance de son château, et de sa localisation sur le plateau avec le parc d'Oresmaux au nord, le parc du Quint au sud et le site étudié au sud-ouest (répartition des parcs éoliens autour du bourg), la sensibilité de ce bourg est définie forte.	Modéré à fort	L'impact est modéré à faible voir nul sous l'influence du bâti (vues dégagées sur le plateau, vue partielle du projet dans le bourg depuis la place du château et de l'église dans le centre bourg, pas de vue du projet depuis la grille du château). Depuis la place de l'église et du château, la perception du projet diffère selon la position de l'observateur. Dans le cas de vue du projet, l'emprise visuelle des éoliennes est cependant atténuée par le bâti en premier plan et la distance , et elles n'induisent pas de surplomb du bâti . Le projet n'est pas dans la perspective de l'allée du château .
Flers-sur-Noye	Environ 1 km à l'est	Du fait de sa proximité au site étudié (1 km) et de sa localisation sur le plateau avec le parc d'Oresmaux au nord, le parc du Quint au sud et le site étudié à l'ouest (répartition des parcs éoliens autour du bourg), la sensibilité de ce bourg est définie forte.	Modéré à fort	L'impact est atténué par rapport aux sensibilités de l'état initial (emprise du projet par rapport au site étudié) et a encore été réduit entre la variante 2 et la variante finale (augmentation du recul au bourg et diminution de la taille des éoliennes). L'impact est modéré (vues dégagées sur le plateau), faible dans le centre bourg sous l'influence du bâti .
Fransures	Moins d'1 km au sud	Du fait de sa proximité au site étudié (< 1 km), de sa position sur le plateau dans l'axe de la rue de l'église, de l'emprise visuelle est/ouest du site et de la présence d'autres parcs éoliens au nord et à l'est (répartition des parcs éoliens autour du bourg), la sensibilité est définie très forte.	Modéré	L'impact est atténué par rapport aux sensibilités de l'état initial (emprise du projet par rapport au site étudié). L'impact est modéré (vues dégagées sur le plateau), faible dans le centre bourg sous l'influence du bâti .

Tableau 19 : synthèse de l'impact sur les bourgs proches

Commune	Titre courant	Siècle(s) (source Mérimée)	Classe- ment	Distance au projet en km	Périmètre d'étude	Accessibilité	Enjeu	Sensibilité	Impact brut : variante maximale E1	Impact résiduel : variante 3 finale
Tilloy-lès-Conty	Château et parc de Tilloy	18e s. ; 19e s.	inscrit	4,5	Immédiat	Propriété privée	Château situé dans un parc boisé	Nulle depuis le château Faible depuis l'entrée du domaine	Faible : perception du projet au premier plan depuis les abords du domaine	Impact nul sur le château. Pas de visibilité depuis le monument ni de covisibilité. Perception d'une pale d'éolienne depuis la sortie du château. Impact très faible sur le parc Visibilité du projet depuis la D210 qui longe le parc à l'est. Covisibilité avec le parc depuis l'ouest de la vallée de la Selle.
Essertaux	Château , Esplanade, dépendances, murs et clôtures, parc et jardin	18e s.	inscrit	0.9	Immédiat	Propriété privée	Château inscrit ainsi que le parc et les communes. Perspective vers le sud-est, cône de vue défini dans le SRE	Modérée pour la partie est du site Faible à nulle pour la partie ouest plus éloignée. Site hors du cône de vue du SRE	Modéré	Impact modéré sur le château et l'église d'Essertaux Pas de vue depuis la grille du château. Des vues depuis le parvis de l'église et la place. Impact réduit par le choix de la variante finale. Des covisibilités ponctuelles depuis le nord (D1001 pour l'église, D920 pour le château). impact restant modéré mais réduit par rapport à la variante 1
Essertaux	Eglise	18e s.	inscrit	1.1		Libre		Modérée pour la partie est du site Faible à nulle pour la partie ouest		
Loeuilly	Demeure et parc de chasse	19e s.	inscrit	4,5	Rapproché	Propriété privée		Nulle depuis le château Modérée depuis le parc	Faible	Impact nul sur le château et son parc. Pas de visibilité depuis le monument ni de covisibilité.
Conty	Eglise Saint-Antoine et ZPPAUP	18e s.	classé	5,5	Rapproché	Libre		Très forte par la localisation dans la vallée et la mise en valeur patrimoniale Sensibilité très forte pour l'ouest du site plus proche, sensibilité modérée pour l'est du site plus recul de la vallée.	Fort : visibilité possible du projet depuis le centre bourg	Impact nul pour l'église. Impact très faible sur la ZPPAUP Pas de vue depuis la ZPPAUP, ni de covisibilité directe, mais des vues du projet depuis les abords, et dans le panorama depuis la Blanche Voie (chemin de randonnée, faible fréquentation)

Commune	Titre courant	Siècle(s) (source Mérimée)	Classe- ment	Distance au projet en km	Périmètre d'étude	Accessibilité	Enjeu	Sensibilité	Impact brut : variante maximale E1	Impact résiduel : variante 3 finale
Conty	Château de Wailly	18e s.	inscrit classé	6.7	Rapproché	Propriété privée, parc régulièrement ouvert au public	Eglise identifiée point de repère dans le paysage	Faible depuis le château Très faible à nulle depuis le parc	Très faible	Impact nul sur le château. Pas de visibilité depuis le monument ni de covisibilité.
Conty	Eglise Saint- Vaast de Wailly	18e s.	classé	6.7	Rapproché	Libre		Faible	Faible	Impact faible sur l'église. Projet perceptible en arrière-plan depuis la place de l'église. Pas de covisibilité depuis les abords immédiats du bourg. Covisibilités depuis la D38 à l'ouest du bourg.
Monsures	Château, façades et toitures	17e s.; 18e s. ; 19e s.	inscrit	5.5	Rapproché	Propriété privée	Restes de l'ancien château	Faible	Faible : perception possible de la partie ouest de la zone proche du château	Impact très faible pour le château de Monsures. Pales des éoliennes visibles au-dessus des arbres depuis le perron. Pas de covisibilité.
Croissy-sur- Celle	Maison dite « du Chapitre », ancien presbytère	18e s	inscrit	5.9	Rapproché	libre	Maison située dans le bourg, dans la vallée de la Selle	Nulle	Nul	Impact nul. Pas de visibilité depuis le monument ni de covisibilité.
Bonneuil-les- eaux	Eglise Saint- Nicolas		inscrit	6	Rapproché	Libre	Eglise se découvrant en vue proche	Très faible à nulle	Nul	Impact nul sur l'église et le prieuré de Bonneuil-les-Eaux. Pas de visibilité depuis le monument ni de covisibilité.

Tableau 20 : synthèse de l'impact sur les monuments historiques du périmètre rapproché

Impacts résiduels – effets cumulés

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts temporaires									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
EFFETS CUMULES									
Effets cumulés	Paysage		Effets cumulés négligeables	Nul		Nul		Nul	
	Milieu naturel								
	Impact sonore								
	Ombres portées								
	Autres		Effet cumulé possible avec la zone d'activité du Bosquel si travaux conjoints	Nul à modéré		Nul à modéré	Coordination des travaux	Nul à Faible	

Tableau 21 : Evaluation des impacts résiduels temporaires – effets cumulés

SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT, DE LA DEMARCHE ERC ET DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET – Impacts permanents									
Thème concerné	Sous-thème	Enjeu du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact Brut	Mesures d'évitement E	Impact après mesures d'évitement	Mesures de réduction R	Impact résiduel	Mesures de compensation C
EFFETS CUMULES									
Effets cumulés	Paysage	Modéré	Projet inscrit dans un paysage éolien. Impact paysager différent selon la position de l'observateur : atténué lorsque le projet s'inscrit dans l'angle de vue déjà occupé par les parcs existants (cas du Bosquel, de Fransures, de Tilloy-lès-Conty). Impact le plus fort lorsque le projet crée un nouvel angle de vues d'éoliennes proches (cas de Flers-sur-Noye, Essertaux). Parc inscrit dans le pôle de structuration nord/sud du SRE.	Modéré à fort	Emprise du projet faible (4 éoliennes), géométrie lisible (une ligne) et cohérente avec les parcs voisins orientés nord/sud.	Impact faible dans le périmètre éloigné. Impact faible à modéré dans le périmètre rapproché		Impact faible dans le périmètre éloigné. Impact faible à modéré dans le périmètre rapproché I	
	Milieu naturel		Effets cumulés liés au nombre de parcs éoliens dans le secteur	Modéré	Effets cumulés des parcs éoliens existantes et/ou à venir dans un rayon de 20 km du projet globalement faibles pour le milieu naturel du fait de l'éloignement entre ces infrastructures et des choix d'implantations, dans les secteurs de faible diversité.	Faible		Faible	
	Impact sonore		Effets cumulés possibles avec les parcs d'Oresmaux 2 et de Camp Thibault	Faible		Faible	Effets cumulés nuls après application du bridage préconisé	Nul	
	Ombres portées		Effets cumulés possibles avec le parc du Quint	Faible	Recul des éoliennes E3 et E4 des bourgs de Flers et d'Essertaux	Nul		Nul	
	Autres		Effets cumulés positifs sur l'économie locale	Positif		Positif		Positif	

Tableau 22 : Evaluation des impacts résiduels permanents – effets cumulés