

PROJET EOLIEN DES 10 NESLOISES

Communes d'Epénancourt, Morchain et Pargny
Département de la Somme

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



énergies et territoires
développement

Avril 2014



LA FERME
ÉOLIENNE
DES 10 NESLOISES



L'étude d'impact

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

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

Les principaux enjeux qui ont été étudiés concernent :

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

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

Contexte du projet

La France, en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement, s'est fixée un objectif de 19000 Mégawatts éoliens construits à l'horizon 2020. A fin septembre 2013, ce sont 7 971 MW qui étaient en fonctionnement. Pour la Picardie, l'objectif est de 2800 Mégawatts construits en 2020. Le Schéma Régional Climat, Air et Energie (SRCAE) de Picardie est entré en vigueur au 30 juin 2012. Son volet éolien définit les objectifs et les secteurs potentiels. Le site étudié est inclus dans les zones favorables.

Ce projet a été développé en collaboration avec les élus locaux. Une démarche de concertation et d'information a été mise en place dès le début du développement du projet. Plusieurs rencontres avec les élus ont eu lieu et des informations ont été régulièrement transmises. Une journée « porte ouverte », organisée le samedi 26 octobre 2013, en présence de l'ensemble des intervenants de la présente étude, afin de répondre directement aux questions et interrogations du grand public.

Le projet éolien des 10 Nesloises est constitué de 10 éoliennes de 2 MW présentant un rotor de 90 mètres de diamètre et un mât de 80 mètres soit une hauteur totale, pale verticale, de 125 mètres. La production prévisionnelle est estimée à environ 48 millions de kWh par an. Le maître d'ouvrage du projet est la société « La Ferme éolienne des 10 Nesloises », qui est détenue à part égale par les deux sociétés ADELIS (filiale à 100% d'IDEX SERVICES) et Nouvergies.

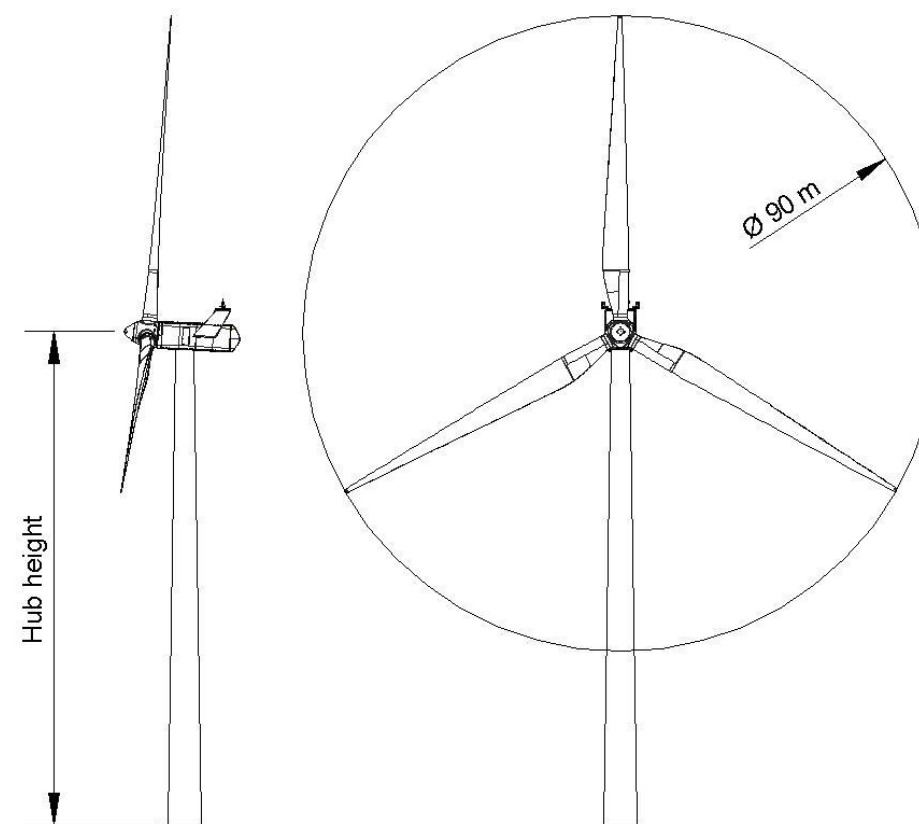


Schéma de l'éolienne VESTAS V90 2.0 MW (Source – Vestas)

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



Etat initial de l'environnement

Le projet envisagé est situé sur les communes d'Epéanecourt, de Pargny et de Morchain, à l'Est du département de la Somme, au sein d'un paysage de plateau aux ondulations douces. Le site est situé sur la frange Est du plateau du Santerre, en bordure Ouest de la vallée de la Somme, qui sépare le plateau du Santerre du plateau de Vermandois. D'autres vallées incisent le plateau et donnent lieu à des jeux de relief plus marqués: vallée de l'Omignon dans le Vermandois au Nord, vallées dans le secteur des collines du Vermandois au Nord-est.

Milieu physique

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

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

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

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

Le site est situé en bordure ouest de la vallée de la Somme, à un peu plus de 500 mètres au plus proche, mais il n'est traversé par aucun cours d'eau. En revanche, un périmètre de captage d'eau potable traverse le site et la nature du sol engendre un risque d'infiltration rapide, d'où une fragilité face aux pollutions du sol liées aux activités humaines. La sensibilité sur le plan hydrogéologique est ainsi considérée moyenne à forte. Le site ne recèle en revanche pas de zones humides et est situé en dehors de la trame verte et bleue, la sensibilité est donc nul de ce point de vue.

Risques naturels

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

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

La sensibilité sismique est très faible, tout comme le risque de gonflement des argiles. En revanche, la présence de cavités ayant une influence directe en termes de stabilité des sols engendre une forte sensibilité en termes de glissement ou d'effondrement de terrain. De même, le risque d'inondations par remontée de nappes est qualifié de fort sur certaines portions de la zone étudiée, (au niveau du captage d'eau potable, au nord-ouest et au sud de la zone potentielle d'implantation). Ces caractéristiques ont bien entendu été prises en compte dans la définition du projet.

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

Milieu naturel

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

Le site d'étude est localisé sur le plateau du Santerre, au sein d'une vaste zone d'agriculture de type openfield. C'est donc un milieu artificialisé, occupé par des cultures de céréales et d'oléagineux, avec très peu de boisements, ce qui tend à diminuer la diversité des espèces végétales et animales présentes sur la zone.

Toutefois, la proximité de la vallée de la Somme et du secteur Natura 2000 associé « *Etangs et marais du bassin de la Somme* » à moins d'un kilomètre de la zone, lui confère une sensibilité du point de vue de ce milieu naturel protégé, en raison notamment de son intérêt vis-à-vis des populations d'oiseaux.

Pour autant, l'ensemble des espèces végétales observées au niveau de la zone d'étude se compose d'espèces communes qui ne font l'objet d'aucune mesure de protection. La sensibilité du site du point de vue de la flore et des habitats est donc faible. Pour les mêmes raisons, la sensibilité du site sur le plan de la faune est considérée comme faible.

Du point de vue de l'avifaune également, les espèces contactées sont communes. Seul le Tarier pâtre, espèce patrimoniale est susceptible de nicher au sein de la zone d'étude (1 mâle chanteur recensé). Les autres espèces ne sont quant à elles pas nicheuses sur la zone en projet ni même à ses abords, ce qui amène à considérer que la sensibilité du site du point de vue de l'avifaune est également faible.

Du point de vue des chiroptères, les caractéristiques agricoles du site n'engendrent pas la présence d'espèces rares ou menacées. Néanmoins, au moins 8 espèces sont potentiellement présentes dans un rayon de 15 km autour du site, dont la Pipistrelle de Khul, espèce qualifiée de « très rare », probablement en migration. La présence de cette relative diversité s'explique par les quelques milieux potentiellement favorables dans le secteur du projet pour les chiroptères, notamment les bordures de la vallée de la Somme. La sensibilité est qualifiée en conséquence de moyenne.

Milieu humain

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

Le secteur du projet est un territoire rural avec une densité de population relativement faible. La zone potentielle d'implantation est néanmoins entourée de 5 bourgs qui ponctuent le plateau agricole, où les impacts du projet seront potentiellement sensibles. Morchain est le village le plus proche et le plus exposé sur le plan visuel par exemple. La sensibilité du site sur le plan de l'habitat est considérée comme moyenne à forte du fait de l'existence de maisons ayant des vues directes sur le plateau.

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

Les activités touristiques ou de loisirs sont concentrées majoritairement au nord de la zone et relativement éloignées : patrimoine bâti liés à la Grande Guerre (Musée de Péronne), les patrimoines paysagers (vallée de la Haute-Somme) principalement. Les enjeux sont par conséquent très faibles. Des vues proches sur le site éolien s'observent depuis les circuits de randonnée locaux, mais n'engendrent pas de sensibilité particulière.

Les trois communes d'accueil, Morchain, Epéanecourt et Pargny disposent d'une carte communale. Le projet est envisagé en dehors des zones « urbanisables » (« secteur où les constructions ne sont pas admises, à l'exception (...) des constructions et installations nécessaires (...) à la mise en valeur des ressources naturelles »). Les autres documents de planification existants sont compatibles avec l'implantation d'éoliennes également : on note en particulier que le site est inscrit au sein d'une ZDE, accordée en 2007 au niveau de la communauté de communes du Pays Neslois et fait partie des secteurs favorables du Schéma Régional Eolien.



Le secteur se caractérise également par un nombre important de projets éoliens, puisque pas moins d'une trentaine de parcs et projets sont recensés dans un périmètre de 20 à 25 km. Les enjeux de covisibilité sont par conséquent forts. Le projet des 10 Nesloises est en effet localisé à la frontière entre les entités du Santerre et du Vermandois qui sont des plateaux de grandes cultures, qui permettent une organisation des vues proches à lointaines (parfois supérieures à 15 km).

Les servitudes et contraintes grevant la zone ont été bien entendu prises en compte. Elles n'engendrent pour la plupart d'entre-elles pas de contraintes à l'implantation d'éoliennes. La sensibilité du site de ce point de vue est faible. Néanmoins, on notera à proximité immédiate du site le projet de canal Seine-Nord Europe, qui prévoit la réalisation d'un canal à grand gabarit, long d'environ 100 km, entre l'Oise (Compiègne) et le canal Dunkerque-Escaut (Cambrai). Le dessin de ce canal prend aujourd'hui la forme d'une bande correspondant à la déclaration d'utilité publique (D.U.P.), d'une largeur de 500 mètres, qui grève la partie Est de la zone envisagée. Cette D.U.P. a été prise en compte dans l'étude et considérée comme incompatible à l'éolien. On peut ainsi considérer que la sensibilité est faible, une fois intégrée la zone de contrainte.

Du point de vue des activités existantes et en particulier des risques industriels et des installations classées, l'ensemble des périmètres de protection a été intégré : aucune ne figure au sein de la zone potentielle d'implantation.

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

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

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

Lors des mesures acoustiques de l'état initial en juin 2013, les arbres étaient en feuille et l'activité aviaire était forte. Certains niveaux de bruit varient peu avec la vitesse de vent. Le jour, cela est dû au fait que le bruit généré par l'activité humaine (non corrélé avec la vitesse du vent) est dominant au point considéré. De jour, aux points présentant les niveaux sonores les plus élevés, les résiduels varient de 46,9 dB(A) pour un vent de 4m/s à 51,2 dB(A) pour un vent de 10m/s. La série la plus basse s'échelonne de 35,8 dB(A) à 4m/s à 40,5 dB(A) à 10m/s. De nuit, aux points présentant les niveaux sonores les plus élevés, les résiduels varient de 38,2 dB(A) pour un vent de 4m/s à 50,0 dB(A) pour un vent de 10m/s. La série la plus basse s'échelonne de 24,1dB(A) à 4m/s à 36,1 dB(A) à 10m/s. Le choix des points de mesurage a été fait de manière conservatoire, afin que le projet éolien ne génère aucun impact sonore significatif sur l'environnement habité, sous réserve bien entendu que les émergences légales soient respectées aux points de mesure. Les niveaux de bruit résiduels sont variables. Ils sont assez faibles en certains points de nuit. Ces données conduisent à considérer une sensibilité du site moyenne à forte sur le plan acoustique.

Paysage et patrimoine

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

- Le paysage

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

Le site s'inscrit dans un paysage de plateaux (Vermandois et du Santerre) aux ondulations douces qui s'étend vers l'Est et l'Ouest. Le Santerre et le Vermandois sont séparés par la vallée de la Somme, dessinant un axe Sud/Nord de la source à Péronne. Le site éolien est situé sur le plateau du Santerre, en bordure Ouest de la vallée de la Somme, au Nord de Nesle.

Il s'inscrit dans un paysage très ouvert de plateau d'openfields dédié à l'agriculture. A ce paysage ouvert s'oppose celui beaucoup plus cloisonné des vallées et en particulier de la vallée de la Somme, boisée. L'habitat est groupé en bourgs qui s'implantent soit sur le plateau soit dans les vallées.

Le territoire est marqué par la présence d'infrastructures de communications, au tracé le plus souvent rectiligne : autoroutes, route nationale RN29, qui suit le tracé d'une ancienne voie romaine entre Amiens et Saint-Quentin, ligne TGV Nord... Les vallées se découvrent quant à elles par un réseau routier local sinueux.

Le projet de canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe suit le tracé de la Somme dans l'aire d'étude. Le site éolien étudié est défini le long de ce canal en projet.

D'autres éléments peuvent se lire comme des points de repère dans le paysage ouvert : les lignes à haute tension qui traversent le territoire, des châteaux d'eau, souvent peints en rouge sur le plateau du Santerre, qui accompagnent les silhouettes des bourgs. On remarque également tout un réseau d'usines agro alimentaires notamment, qui forment des points de repère dans le paysage. Le cas le plus emblématique est le complexe industriel de Mesnil-Saint-Nicaise au Nord de Nesle. Dans l'aire d'étude, on inventorie aussi des anciennes usines témoignant d'un passé industriel local. C'est le cas de l'ancienne sucrerie d'Epéanecourt dans la vallée de la Somme, à l'Est du site éolien par exemple.

Globalement, les enjeux paysagers sont faibles, le site étant inscrit dans un paysage à la fois de grandes cultures (le Santerre), industriel (Nesle, plateforme multimodale de Nesle, canaux) et éolien. Soit un contexte relativement favorable à l'implantation d'un parc éolien. De plus, il dans la logique du Schéma Régional Eolien de Picardie de développer des projets éoliens en structuration le long du projet de canal à grand gabarit Seine Nord Europe.



Panorama sur le site éolien et la vallée de la Somme

Les sensibilités résident dans l'attention à porter aux vues depuis les bourgs implantés sur le plateau ou dans la vallée de la Somme et à la cohérence avec les parcs éoliens proches. La sensibilité du site sur le plan du paysage est estimée moyenne.

- Le patrimoine historique



Très peu de monuments historiques sont recensés à l'échelle de l'aire d'étude : le patrimoine bâti, fortement touché durant les combats de la première guerre mondiale, a presque entièrement été reconstruit. Les monuments historiques sont assez éloignés du site étudié (plus de 1,5 km) et sont principalement localisés dans les bourgs. Deux sites sont néanmoins répertoriés :

- le parc du château de Caulaincourt (classé). Le château et son parc sont construits dans le fond de vallée de l'Omignon, caractérisée par des bois et des étangs. Les vues sont cadrées dans le fond de vallée. La distance au site éolien étudié, les jeux de relief et la végétation induisent des enjeux visuels nuls.
- le bourg de Suzanne (inscrit) dans la vallée de la Somme. Situé dans la vallée de la Somme au Nord, ce bourg et son patrimoine ne présentent aucun enjeu visuel.



Château de Suzanne

Dans le bourg de Falvy, des vues s'organisent dans le fond de vallée de la Somme, avec les arbres bordant la Somme et le canal en arrière-plan. Le site éolien peut être visible en arrière-plan de cette végétation, notamment depuis l'entrée Sud de Falvy, où un panorama s'étend sur la vallée et depuis la place de l'église (monument classé), en bordure des étangs de la Somme. Si en venant de l'Ouest (de Pargny), depuis la vallée de la Somme, le site éolien est dans le dos de l'observateur, en arrivant du Nord (depuis Ennemain), le plateau est lisible en arrière-plan de la vue sur le bourg. L'église est sur côté Est de l'axe de la rue.

Dans la rue de l'église, la vue est cadrée par les habitations avec l'église en point focal. La sensibilité vis-à-vis du patrimoine bâti depuis ces deux dernières zones est potentiellement forte si l'implantation des éoliennes engendre une situation de covisibilité avec l'église de Falvy.

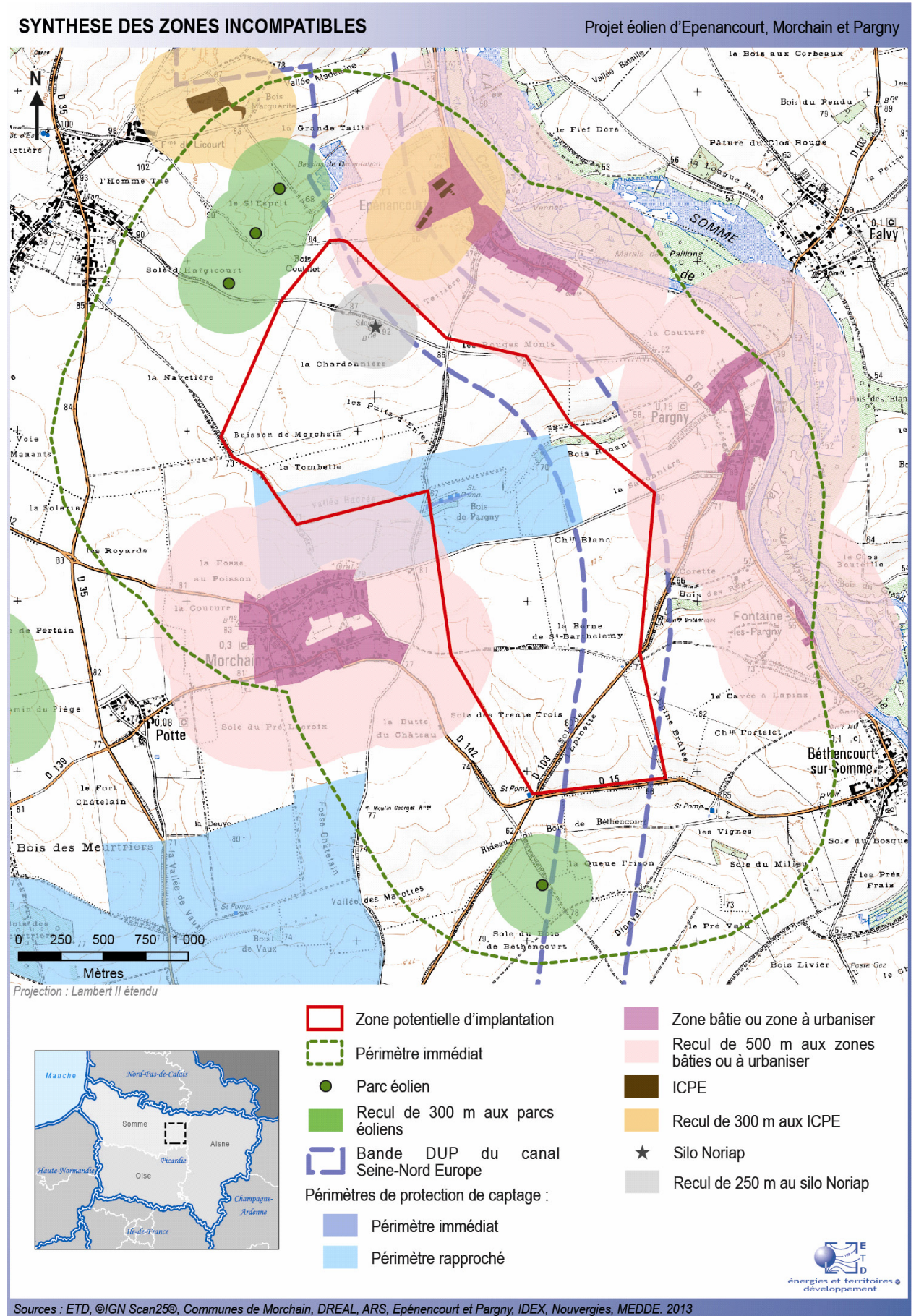
Pour les autres monuments répertoriés, les enjeux visuels sont très faibles ou nuls.

La sensibilité du site éolien vis-à-vis du patrimoine bâti est globalement faible. Il faudra s'assurer de ne pas avoir de situation de covisibilité entre l'église de Falvy et les éoliennes du projet dans les axes de vue sur l'église.

- L'archéologie

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

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



Carte de synthèse des zones incompatibles



Le tableau ci-dessous dresse la synthèse de l'état initial du site éolien d'Epéancourt, Morchain et Pargny et de son environnement. Les thèmes qui figurent dans ce tableau sont les thèmes traités dans l'étude.

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

IMPORTANT : LA SENSIBILITE DU SITE NE CONSTITUE PAS UNE EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

Thème	Enjeu	Principales caractéristiques de l'Etat initial	Sensibilité du site au projet éolien
MILIEU PHYSIQUE			
Climatologie	Sécurité du site et des installations	Risque de givre faible, peu de jours d'orage	Faible
Géologie, sols	Sécurité du site et des installations	Site sur un sous-sol crayeux Présence de cavités	Moyenne
Topographie, relief	Visibilité des éoliennes	Site situé sur un plateau	Moyenne
	Conservation de la stabilité et de la qualité des sols Sécurité des installations	Pentes faibles sur la zone	Faible
Hydrologie –Eaux de surface	Conservation de la qualité des eaux de surface	Pas de cours d'eau dans le périmètre immédiat	Faible
Hydrogéologie – Eaux souterraines	Fonctionnement du système hydrogéologique – Conservation de la qualité des eaux de la nappe phréatique	Nappe à surface libre, donc infiltration rapide. Pas de source pérenne ou temporaire. Présence d'un captage d'eau et périmètres de protection	Moyenne à forte
Zones humides	Préservation des zones humides	Site en dehors de toute zone humide	Très faible
RISQUES NATURELS			
Sismicité	Sécurité du site et des installations	Zone de sismicité 1	Faible
Glissement ou effondrement de terrain	Sécurité des installations	Nombreux événements recensés dans le secteur immédiat et au sein de la zone potentielle d'implantation (cavités) Risque fort de présence d'autres cavités au Nord	Forte
Retrait ou gonflement des argiles	Sécurité des installations	Secteur en aléa faible pour le retrait gonflement des argiles	Faible
Inondations	Sécurité des installations	Sensibilité faible pour le risque inondation Sensibilité forte pour le risque remontée de nappes sur une partie de la zone	Faible à Forte
Tempêtes	Sécurité du site et des installations	Rafales supérieures à 100km/h sur 1,8 jour par an	Faible
Incendies	Sécurité du site et des installations	Pas de sensibilité au risque d'incendie	Faible
MILIEU NATUREL			
Milieu naturel inventoriés et protégés	Préservation	Zone Natura 2000 à proximité du site	Forte
Végétation et flore	Préservation	Aucun habitat remarquable Espèces « très communes » à « assez communes »	Faible
Faune (hors avifaune et chiroptères)	Préservation	Aucun milieu susceptible de fournir une faune riche sur le site	Faible
Avifaune	Préservation	Site en-dehors des couloirs de migrations majeurs et secondaires 73 espèces d'oiseaux observées dans le secteur Présence de 11 espèces patrimoniales en Picardie, certaines à l'échelle européenne Seul le Tarier pâtre est nicheur probable au sein de la zone	Faible
Chiroptères	Préservation	11 à 12 espèces contactées dans le secteur d'étude (dont 1 espèce très rare, 5 espèces assez rares, 1 espèce peu commune) Aucune espèce d'intérêt communautaire	Moyenne



ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Habitat	Sécurité pour les habitations proches - Ombres	Faible densité de population Vues proches et dégagées depuis les bourgs du plateau Vues cloisonnées depuis les bourgs de la vallée	Moyenne à forte
Agriculture	Préservation des surfaces, des cultures et des pratiques	Site éolien sur des terres labourées	Faible
Autres activités économiques	Compatibilité avec les activités – Besoins de la commune	Pas d'activités économiques sensibles à l'éolien	Faible
Tourisme	Préservation de l'activité touristique	Circuits touristiques existants à proximité du site éolien Pôles touristiques relativement éloignés du site (>10km)	Faible
Urbanisme	Compatibilité du projet avec l'urbanisme – Evolution de l'urbanisme	Chaque commune possède une carte communale Site éolien en dehors des zones vouées à l'urbanisation	Faible
Autres documents de planification	Compatibilité du projet avec les documents de planification	Site en dehors de la Trame Verte et Bleue de Picardie Site éolien au sein d'une zone favorable du Schéma Régional Eolien Site contenu dans la ZDE du Pays Neslois Raccordement envisageable au poste source de Bersaucourt (S3RER) Pas de sensibilité particulière du point de vue du SDAGE et du SAGE	Faible
Servitudes	Sécurité pour la population	Réseaux et servitudes associés concentrés dans les agglomérations Présence de canalisations d'eau potable au sein de la zone d'étude, n'engendrant pas de servitudes impactantes	Faible
Servitudes aéronautiques et radioélectriques	Maintien de conditions de navigation aérienne	La zone se trouve en-dehors des servitudes aériennes et radioélectriques (aviation civile et militaires, radars, VOR, CROSS) Eloignement aux sites de pratique de sports aériens	Faible
Servitudes Canal Seine-Nord Europe	Compatibilité avec le projet	Localisation de la zone en dehors de la DUP du canal	Faible
Risques industriels et technologiques	Sécurité pour les infrastructures et la population	Les communes de Morchain et Pargny font partie du P.P.I. d'Ajinomoto Foods Europe Epéanancourt est concernée par le risque industriel (présence de deux silos) La zone potentielle n'est pas concernée par les périmètres de protection associés	Faible
Infrastructures techniques et installations classées	Sécurité pour les infrastructures et la population	Un établissement classé ICPE se trouve sur le territoire de la commune d'Epéanancourt 2 ICPE sont présent dans le périmètre immédiat du site Aucune ne figure au sein de la zone potentielle d'implantation	Faible
Réseau routier	Sécurité pour les infrastructures de transport, accessibilité du site	Le site est éloigné des axes routiers importants Gabarits des routes de dessertes limités	Moyenne
Réception Télévision	Qualité de la réception TNT	Réception actuelle délicate	Moyenne
Milieu sonore	Préservation de la qualité du niveau sonore ambiant pour les habitations proches	Niveaux sonores caractéristiques d'un environnement rural (zone de culture)	Moyenne à forte
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Paysage	Préservation de la qualité des paysages	Site s'inscrit dans un paysage ouvert propice à l'accueil d'éoliennes Vues depuis les bourgs	Moyenne
Monuments, patrimoine	Préservation de la préservation de perception du patrimoine	Le site est éloigné du patrimoine bâti reconnu ; une attention devra toutefois être apportée à l'Eglise de Falvy	Faible
Archéologie	Préservation des éventuels vestiges présents sur le site	Très nombreux vestiges présents sur la zone potentielle d'implantation et le périmètre immédiat, notamment vestiges de l'époque gallo-romaine	Forte

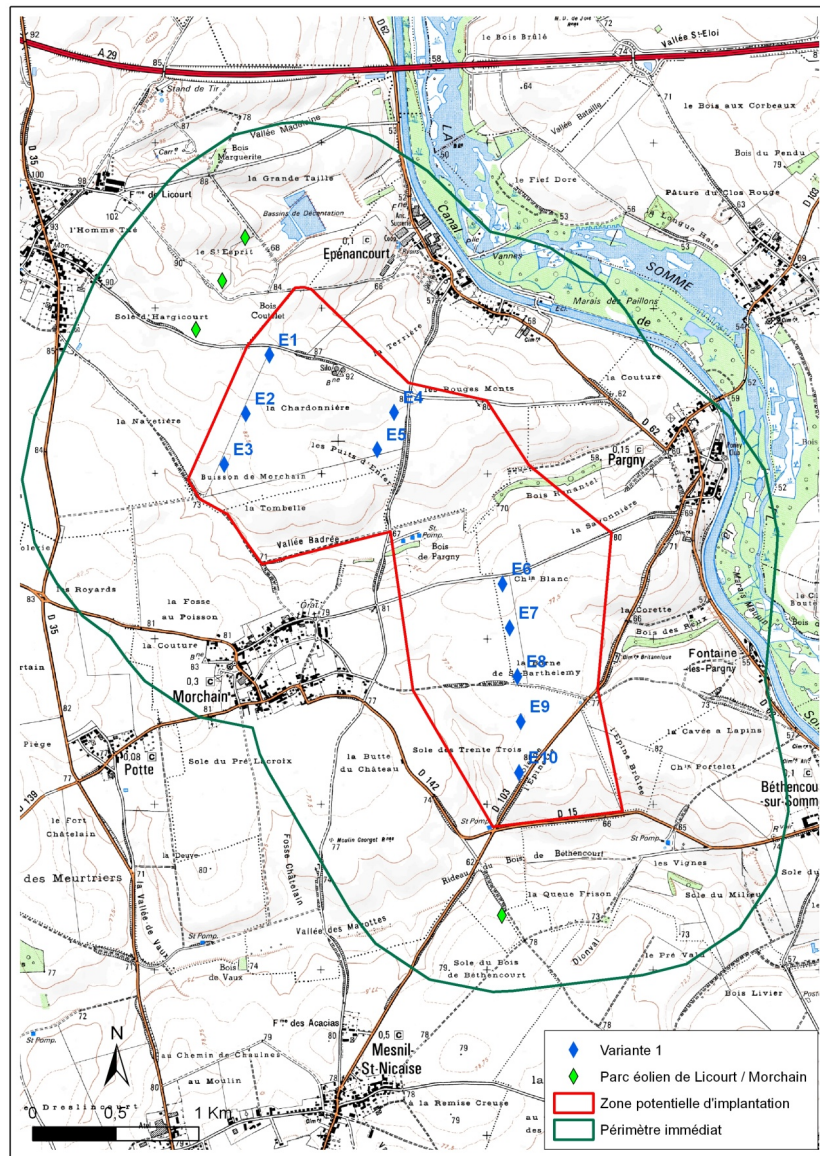
Tableau de synthèse des sensibilités du projet



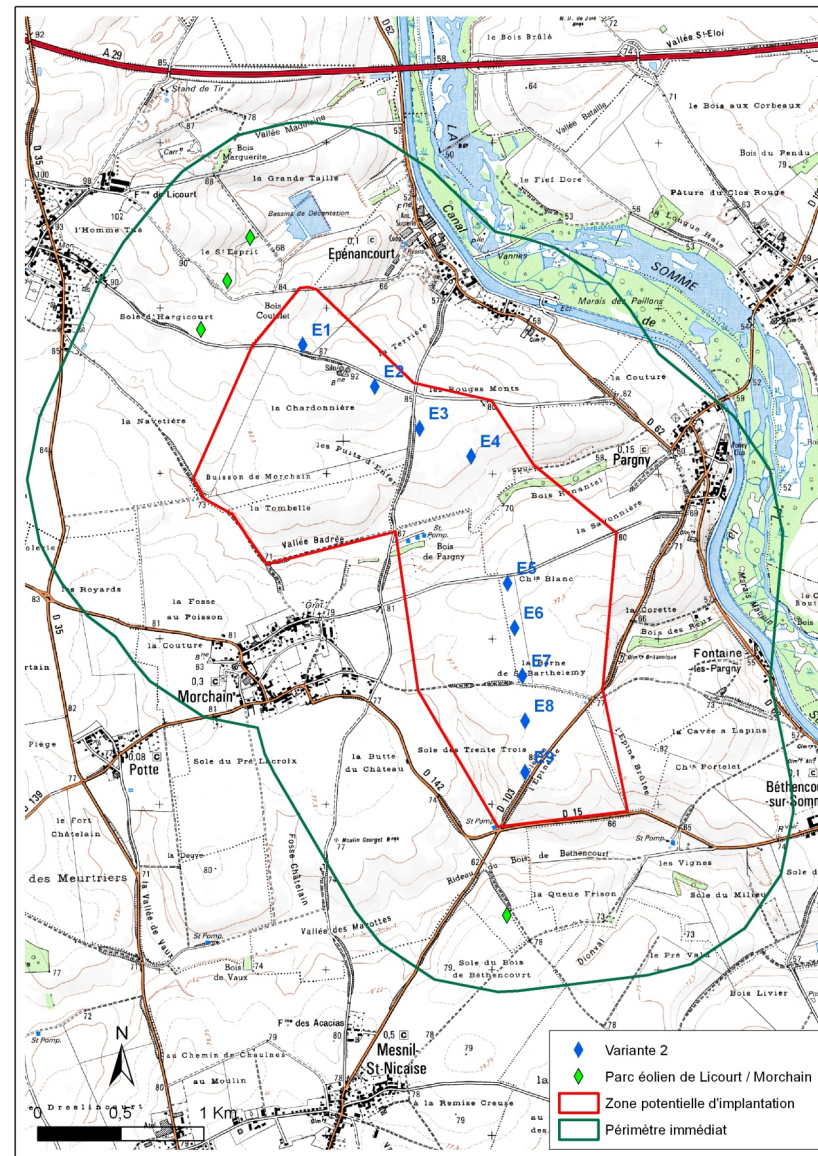
Choix de la variante et présentation du projet

La zone d'implantation du projet est définie sur la base de la ZDE de la communauté de communes du Pays Neslois, accordée en 2007 par la Préfecture. La prise en compte de différentes contraintes réglementaires, administratives acoustiques et paysagères ont conduit à un travail de définition de variantes, qui ont été étudiées et analysées pour adopter la variante de moindre impact, en tenant compte des préconisations établies par les différents experts consultés dans le cadre de l'étude ainsi que des projets éoliens alentours.

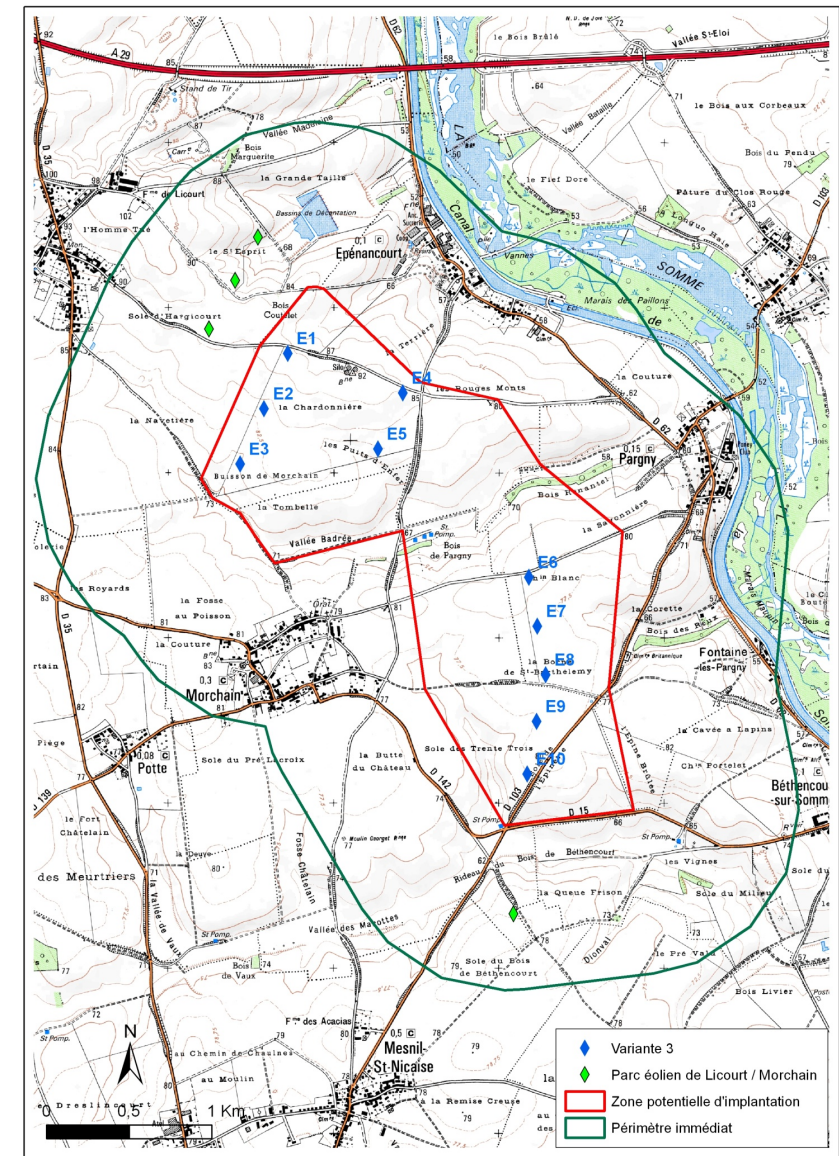
Trois variantes ont été travaillées, avec des éoliennes de 150 mètres de hauteur totale.



Carte de la variante 1 (10 éoliennes)



Carte de la variante 2 (9 éoliennes)



Carte de la variante 3 (10 éoliennes)

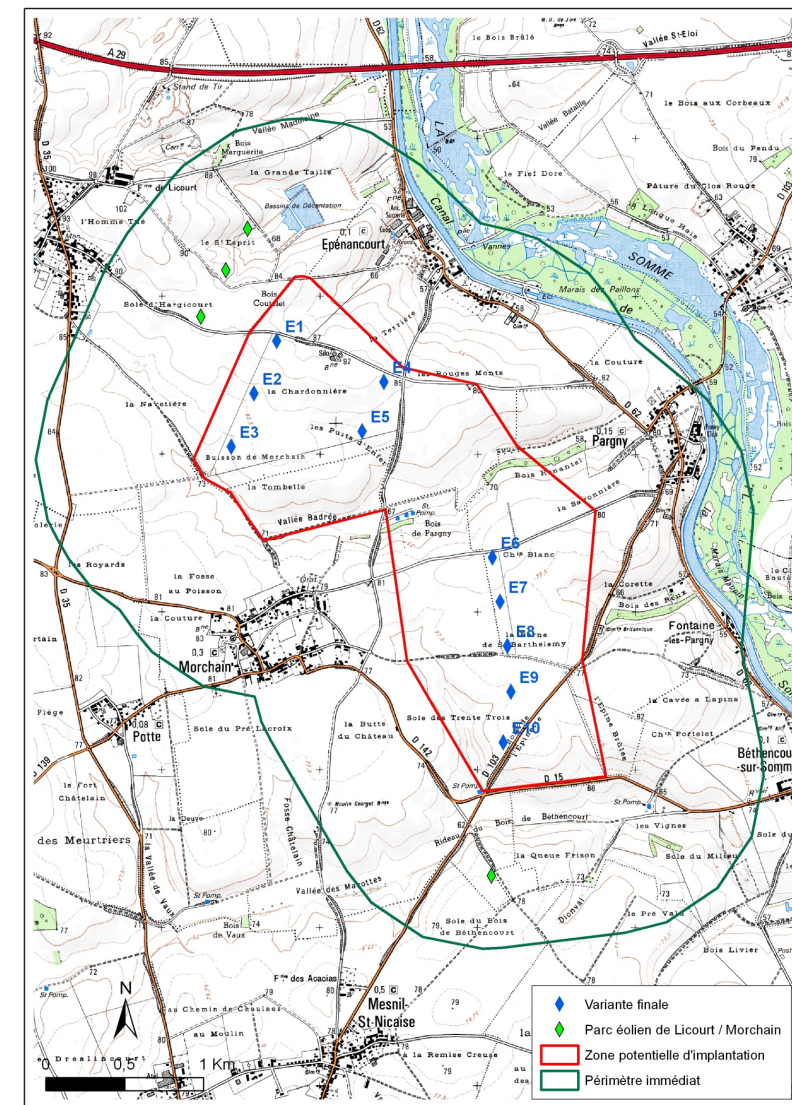


Variantes		V1	V2	V3
Nombre d'éoliennes		10	9	10
Paysage	Lecture du parc	Création d'un groupe au Nord, d'une ligne au Sud ; peuvent être lus comme deux parcs distincts	Même logique de répartition des éoliennes tant au Nord qu'au Sud	Création d'un groupe au Nord, d'une ligne au Sud ; peuvent être lus comme deux parcs distincts
	Contexte et enjeux paysagers	Cohérence du parc avec le contexte éolien environnant (E1-E2-E3 parallèles aux 3 éoliennes accordées de Licourt) ; Une respiration plus grande entre les deux groupes d'éoliennes	Moins de cohérence avec le projet éolien de Licourt/St Christ Briost/Morchain (Pc accordé en recours) ; Fort impact de covisibilité entre l'éolienne E4 et le clocher de Falvy ; Effet de surplomb de la vallée de la Somme	Cohérence du parc avec le contexte éolien environnant (E1-E2-E3 parallèles aux 3 éoliennes accordées de Licourt) et implantation qui épouse le tracé du canal ; Une respiration plus grande entre les deux groupes d'éoliennes ; impacts forts de visibilité depuis le centre-bourg d'Epénancourt ; Pas de covisibilité avec l'église Falvy
Milieux naturels		Configuration qui présente des ouvertures et de respirations, pour les d'oiseaux migrateurs	Coupe perpendiculairement l'axe migratoire majeur	Cette configuration présente davantage d'ouvertures et de respirations, pour les flux d'oiseaux migrateurs
Environnement humain		Distance aux habitations supérieure à 700 m mais risque de dépassement des émergences réglementaires	Distance aux habitations supérieure à 700 m mais risque de dépassement des émergences réglementaires	Distance aux habitations supérieure à 700 m ; Dépassement des émergences réglementaires
Aspects techniques		Implantation en-dehors des zones déclarées incompatibles à l'éolien (périmètre de protection de captage, bande DUP du canal Seine-Nord Europe, silos)	Implantation en-dehors des zones déclarées incompatibles à l'éolien (périmètre de protection de captage, bande DUP du canal Seine-Nord Europe, silos)	Implantation en-dehors des zones déclarées incompatibles à l'éolien (périmètre de protection de captage, bande DUP du canal Seine-Nord Europe, silos)
Eoliennes envisagées		VESTAS V100, 150m de hauteur	VESTAS V100, 150m de hauteur	VESTAS V100, 150m de hauteur

Les variantes 1 et 3 se dégagent globalement mais engendrent des impacts trop forts sur certains aspects acoustiques et paysagers en particulier.

La variante finale reprend le dessin général des variantes 1 et 3 en déplaçant à la marge certaines éoliennes mais en gardant la géométrie globale du parc cet en reprenant les logiques d'implantation des projets alentours et du canal Seine-Nord-Europe.

L'éolienne retenue en revanche est d'un gabarit plus réduit : la Vestas V90 2.0 avec un mât de 80m, soit une hauteur totale de 125m en bout de pale, afin de mieux s'insérer dans le paysage (minimisation des enjeux de surplomb et de rapports d'échelles depuis la vallée de la Somme) et de respecter la réglementation acoustique.



Carte de la variante finale



Impacts du projet

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

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

Impacts sur le milieu physique

- Les sols

Le site présente une sensibilité en ce qui concerne la stabilité des sols. En effet, plusieurs cavités ont été relevées au sein de la zone d'étude. Aussi, une étude des sols et des sondages ont été réalisés : aucune cavité à l'aplomb de l'éolienne (E5) et aux alentours n'a été relevée. D'autres analyses seront réalisées (sondage des sols) de manière à éventuellement adapter les fondations à une sensibilité particulière relevée. En l'état, la nature du sol devrait conduire à la mise en œuvre de fondations de type « massifs-poids ».

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

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

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

Les éoliennes sont éloignées au minimum de 50 mètres du périmètre de protection de captage d'eau potable. Les pentes sont faibles et le risque d'écoulement de polluants est très limité. L'impact potentiel du projet éolien sur les eaux souterraines et les périmètres de protection de captage d'eau potable est estimé faible. Il n'existe de plus aucun cours d'eau ou zone humide sur la zone potentielle d'implantation.

Impacts sur le milieu naturel

- Le milieu naturel

Le site est localisé en dehors des inventaires ou des secteurs soumis à protection réglementaire, sur une zone agricole de type openfield présentant une faible sensibilité environnementale (absence d'habitats d'intérêt). On note cependant la proximité de la vallée de la Somme et du secteur Natura 2000 « *Etangs et marais du bassin de la Somme* » à moins d'un kilomètre de la zone. Les implantations des éoliennes ont été définies dans le respect des préconisations et recommandations des naturalistes (éloignement des boisements et corridors biologiques). Les éoliennes occupent une superficie relativement réduite (fondations de 200 à 300 m² par machine). Les infrastructures sont plus étendues : aire de levage de 700 m² environ lors des travaux, réduite au cours de la phase d'exploitation à un chemin d'accès aux éoliennes et une aire permanente au pied des éoliennes, soit 145 m². La phase de chantier pour la construction du parc (terrassement des fondations, élargissement des chemins, stockage du matériel) peut entraîner une destruction des habitats et de la flore présente. Néanmoins, compte tenu de la faible sensibilité des habitats sur le site et en considérant que la végétation recolonisera les zones mises à nue lors des travaux, l'impact sur les milieux, la flore et la faune terrestre est faible.

- L'avifaune

L'impact global du projet éolien sur l'avifaune du site restera réduit : le site ne contient pas d'espèces rares ou patrimoniales et les éoliennes sont implantées dans une zone agricole ouverte, peu favorables aux oiseaux. Les pertes d'habitat sont très réduites (seul l'accès à l'éolienne E4 va nécessiter un défrichage sur une partie de la haie basse située le long de la route communale).

Les migrateurs et les rapaces observés dans le secteur sont globalement peu nombreux et peu sensibles au risque de collision, même si certaines familles d'oiseaux sont potentiellement plus impactées car elles volent régulièrement à hauteur des pales d'éoliennes (Héron cendré, Goélands, Mouettes et Pigeons ramier par exemple). Des possibilités de collision ne sont donc pas à exclure totalement pour ces espèces. Toutefois, si la vallée de la Somme est une voie de déplacement pour les oiseaux migrateurs, les éoliennes en sont éloignées d'au moins 800 mètres. De plus, les éoliennes sont implantées parallèlement au sens de migration et des espacements d'au minimum 700 m ont été prévus entre les 3 lignes d'éoliennes, afin de permettre le passage de l'avifaune en transit.

Le site du projet ne constitue pas une zone d'hivernage reconnue ou potentiellement intéressante. Seul le Vanneau huppé (et dans une moindre mesure le Pluvier doré) pourra être impacté par ce projet. Les stationnements observés par les naturalistes étaient situés en périphérie du projet, ce qui semble minimiser les impacts pour cette espèce.

Les espèces nicheuses observées sont communes pour la majorité. Seul le Tarier pâtre, espèce vulnérable à forte valeur patrimoniale niche dans la périphérie du site. Cet oiseau ne niche pas en milieu cultivé, mais en zone boisée, elle ne sera pas ou peu impactée par le projet.

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

- Les chiroptères

Dix espèces ont été contactées sur le site, en migration ou en transit. Parmi celles-ci la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler et la Noctule commune apparaissent sensibles aux éoliennes puisque évoluant à hauteur des pales.

L'implantation du projet en zone cultivée, peu fréquentée et peu utilisée comme zone de chasse par les chiroptères et l'éloignement à la vallée de la Somme limiteront les risques d'impacts pour la majorité des espèces. La perte d'habitats privilégiés pour les chiroptères de type haie ou bois sera nulle, même si des champs cultivés peuvent constituer des zones de chasse secondaires. Compte-tenu de la diversité des milieux présents dans le secteur, cette perte de surface peut être considérée comme faible et concernera majoritairement la Pipistrelle commune, espèce la plus abondante sur le site.

L'impact du projet éolien sur les chiroptères est donc estimé faible à moyen, car un risque de collision (modéré) est possible pour 4 espèces.

Impacts cumulés avec d'autres projets et infrastructures voisines

- Les projets éoliens

Si un projet peut n'avoir qu'une influence limitée sur la faune sauvage (cas du projet des 10 Nesloises), il convient en revanche d'analyser l'impact que peut provoquer l'accumulation de projets éoliens, notamment sur les possibilités de déplacements ou de migrations de certaines espèces. 13 parcs éoliens (construits ou accordés) sont relevés dans un rayon de 15 km (soit 87 éoliennes). 2 parcs sont particulièrement proches : Le parc éolien de la Solerie, à 2 kilomètres à l'Ouest, sur les communes de Pertain et Potte et le parc éolien des Champs Delcourt, sur les communes de Saint-Christ-Briost, Licourt, Morchain et Mesnil-Saint-Nicaise : trois éoliennes sont en projet à 500m au Nord



sur la commune de Licourt, et une éolienne à environ 500m au Sud, sur la commune de Morchain. L'ensemble formés par ces parcs éoliens laisse apparaître une certaine porosité et ne constitue donc aucun effet de barrière « global » dans le secteur. De plus, l'éloignement par rapport à la vallée de la Somme (qui constitue une voie de déplacements pour les oiseaux) est suffisant pour qu'aucun effet cumulé ne soit engendré.

- Les autres infrastructures

Une infrastructure majeure est en projet et a été prise en compte dans le cadre du projet des 10 Nesloises : le canal Seine-Nord Europe. Son tracé passera à quelques centaines de mètres à l'Est du projet, même si à ce jour, le tracé définitif n'est pas connu avec précision (DUP sous la forme d'une bande de 500 mètres de large). On peut toutefois supposer que le canal créera, de par sa surface en eau, une zone de déplacements privilégiée pour les oiseaux migrateurs, ce qui pourrait avoir pour conséquence de rapprocher les oiseaux du secteur d'étude. Cependant, le projet des 10 Nesloises est constitué de 3 lignes d'éoliennes le long du tracé du canal, conformément aux prescriptions du Schéma Régional Climat Air Energie (stratégie de « développement en structuration », le long du canal du Nord et du projet de canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe). Aussi, le parc n'engendrera pas d'effet de barrière par rapport à cette nouvelle « voie » de déplacements.

Les effets cumulés des parcs éoliens et des autres infrastructures apparaissent globalement faibles du fait de l'éloignement entre ces infrastructures et des choix d'implantations dans des secteurs de faible diversité.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation

- Mesures d'évitement et de réduction des impacts

Les éoliennes sont implantées parallèlement au sens de migration connu. Des écartements d'au moins 700 mètres entre les lignes d'éoliennes ont été respectés afin de permettre le passage supposé de l'avifaune et des chiroptères. Enfin, des dispositifs de protection (grille anti-intrusion) seront mis en place au niveau des nacelles et des tours des éoliennes, les espaces libres pouvant attirer quelques chauves-souris à la recherche d'abris diurnes.

Par ailleurs les éoliennes du projet sont implantées en zone agricole et éloignées autant que possible d'éléments naturels intéressants (haies, boisements ou pâtures). Ainsi, 8 éoliennes sont localisées à plus de 200 mètres des boisements et bosquets, 2 sont plus proches de structures arbustives isolées (à 80 m d'une haie basse et à 100 m d'un îlot d'arbustes), ne constituant pas en soit des milieux naturels d'intérêt.

Afin d'éviter les risques d'impacts sur l'avifaune nicheuse, il est recommandé de réaliser les travaux en dehors de la période de nidification soit de mi-mars à mi-août.

- Les mesures d'accompagnement

Les busards nichent fréquemment dans les cultures de céréales. Le risque de destruction de la nichée avant l'envol des jeunes à l'occasion de moissons précoces est réel. Un suivi des couples de busards se reproduisant à proximité du parc éolien (1 à 2 km de rayon) sera mis en place et permettra d'évaluer chaque année si les individus reproducteurs sont présents dans le périmètre (passage d'un expert ornithologue en début de saison) et de suivre l'état d'avancement des nichées concernées (passage d'un ornithologue au cours de la période d'élevage des jeunes) et éventuellement d'intervenir auprès de l'agriculteur pour une sensibilisation voire un rachat partiel de récolte dans le cas où la date de la moisson ne permettrait pas l'envol des jeunes. Cette mesure même si elle ne compense pas les effets du parc éolien, a pour mérite d'augmenter le taux d'envol des jeunes busards et de conforter les populations de cette espèce. Ce type de suivi est déjà mis en place par de nombreuses associations.

Enfin, afin d'actualiser les connaissances de l'impact d'un parc éolien sur les oiseaux et les chiroptères, il sera effectué un suivi scientifique du parc installé, sur 3 ans au minimum, pour permettre d'obtenir des résultats significatifs, complétant l'étude d'impact et vérifiant ses conclusions. Ce suivi permettra ainsi de suivre le comportement des oiseaux et chiroptères migrateurs, hivernants, d'évaluer la perte d'habitat, de mesurer la mortalité due aux éoliennes, de relever les variations en termes de biodiversité, d'observer les réactions d'une espèce patrimoniale, d'évaluer la pertinence des mesures compensatoires...

Impacts du bruit sur l'habitat

Le projet est situé en zone rurale caractérisée par un relief moyennement accidenté et composée de terres agricoles, de bâtiments d'exploitations et de maisons d'habitation. Lors des mesures, au mois de juin 2013, les arbres étaient en feuille et l'activité aviaire était forte.

La sensibilité a été qualifiée de moyenne à forte dans l'état initial. On relève plusieurs habitations dans l'environnement proche du site. Les distances entre les éoliennes et les premières habitations autour du site sont comprises entre 700 et 950 mètres, significativement au-delà des 500 mètres réglementaires. Les niveaux sonores ont été mesurés en 11 points, incluant les hameaux les plus proches. Les niveaux observés sont variables en fonction du vent et d'une journée à l'autre, mais globalement caractéristiques d'un environnement rural.

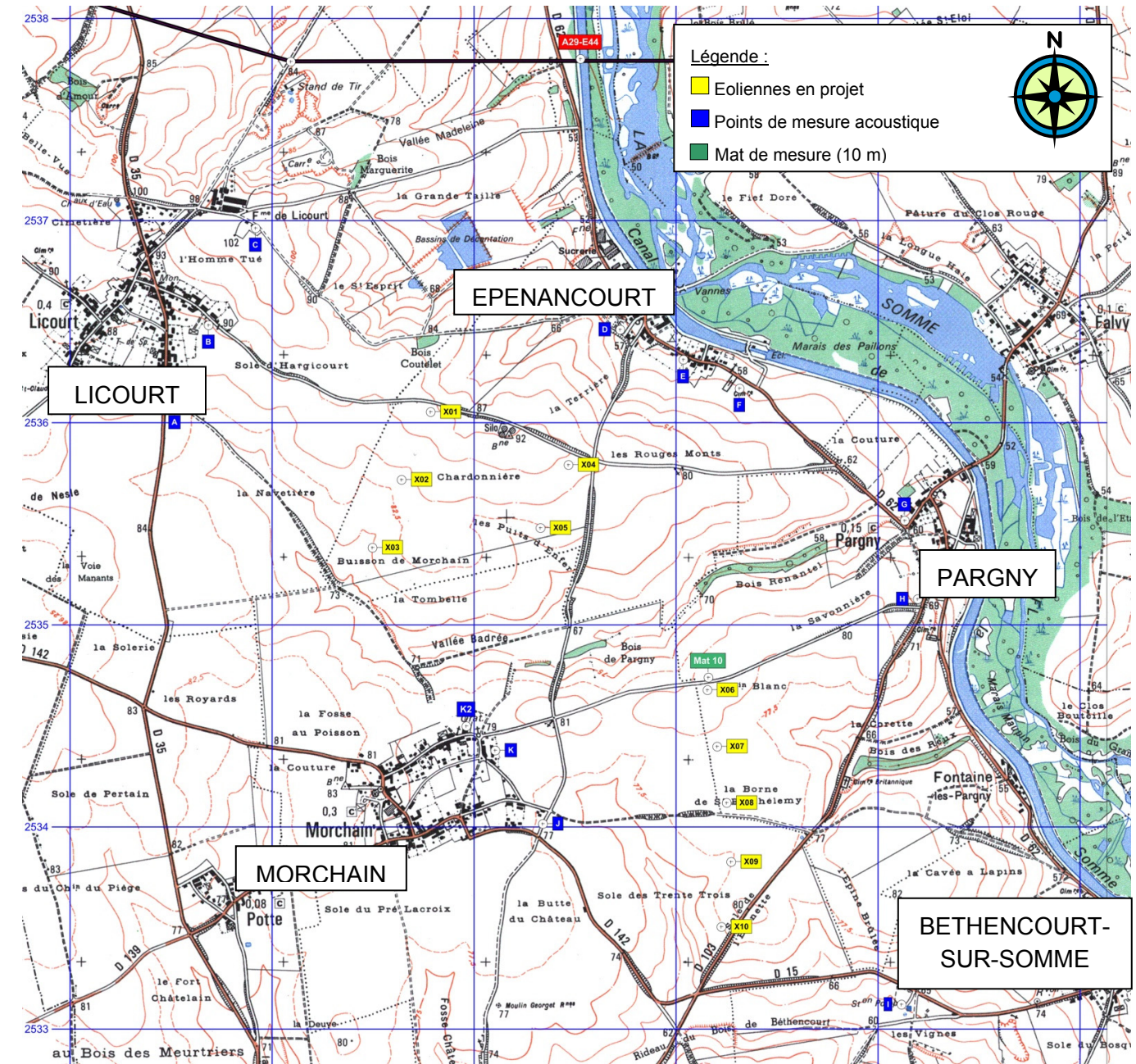
L'étude s'est basée sur les caractéristiques de l'éolienne de référence : la Vestas V90 - 2.0 MW munie d'un mât de 80 mètres. Dans chaque cas de figure (deux directions, jour et nuit, pour les 7 vitesses de vent de 4 à 10 m/s à 10 m de hauteur, pour les 11 points de mesures retenus), l'étude sonore a abouti à la définition, pour chaque éolienne, d'un niveau de puissance acoustique permettant le respect de la législation.



Les points de mesures acoustiques retenus sont les suivants :

point	commune	adresse	acteurs sonores, remarques
A	Licourt	29 rue de Nesle	grand feuillu a l'arriere de la maison, cote projet.
B	Licourt	16 rue du sac	grands feuillus à 30m.
C	Licourt	8 hameau st pierre	végétation disséminée, peu bruisante.
D	Epénancourt	8 rue de l'église	abondante végétation constituée de grands feuillus, en bordure de propriété. les forts bruits d'activité humaine ont été retires des mesures.
E	Epénancourt	18 grande rue	grands feuillus à proximité et au loin. les fréquents bruits d'activité humaine ont été retires des mesures.
F	Epénancourt	39 grande rue	feuillus et résineux de tailles et d'essences diverses.
G	Pargny	6 rue d' Epénancourt	un grand feuillu proche de la maison, et une végétation éparse en bordure de route. les bruits dus aux travaux de terrassement ont été retires des mesures.
H	Pargny	10 rue de Nesle	feuillus de taille moyenne a grande, a 20 et 30m.
I	Béthencourt sur somme	ancien château d'eau, grand rue	peupliers de grande taille sur le pignon ouest et la façade sud de l'habitation. le microphone a ete positionne de façon conservatrice en façade nord.
J	Morchain	1 rue d' Epénancourt	haie silencieuse et petits arbres fruitiers cote projet.
K	Morchain	4b rue Montfourquy	végétation de petite taille, peu bruisante. les forts bruits d'activité humaine ont été retires des mesures.

Les niveaux de bruit résiduel de jour et de nuit ont été déterminés pour deux directions de vent (Nord-est et Sud-est) pour les 11 points de mesures retenus. On constate que certains niveaux de bruit varient peu avec la vitesse de vent. Le jour, cela est dû au fait que le bruit généré par l'activité humaine est dominant au point considéré.



Carte des points d'évaluation sonore

L'estimation des émergences a été calculée pour les 2 directions de vent considérées et de façon différenciée pour le jour et la nuit. Afin de satisfaire aux critères d'émergence réglementaire, des gabarits sonores ont été déterminés. De jour et pour les deux directions de vent considérées, aucun ajustement des courbes de puissance acoustique, par rapport aux niveaux sonores nominaux, n'a été nécessaire afin d'obtenir lesdits gabarits. En d'autres termes, les émergences sont conformes à la réglementation au niveau des points de mesures sonores et aucun fonctionnement en mode réduit ou arrêt des éoliennes ne sera nécessaire.

De nuit en revanche, pour certaines vitesses de vent, l'exploitant devra choisir les modes de fonctionnement adaptés pour les éoliennes. De façon à respecter les gabarits sonores permettant de respecter les émergences, certains ajustements des courbes de puissance acoustique par rapport aux



niveaux nominaux sont nécessaires. Les éoliennes, sous certaines conditions de vent devront fonctionner en mode réduit.

L'étude sonore aboutit à la définition, pour chaque éolienne, d'un niveau de puissance acoustique permettant le respect de la législation, avec parfois nécessité de bridage des éoliennes de nuit. Les émergences réglementaires seront respectées. Ainsi, le projet envisagé (emplacements, puissances acoustiques autorisées pour les éoliennes) est respectueux de la réglementation actuellement en vigueur en ce qui concerne l'impact sonore.

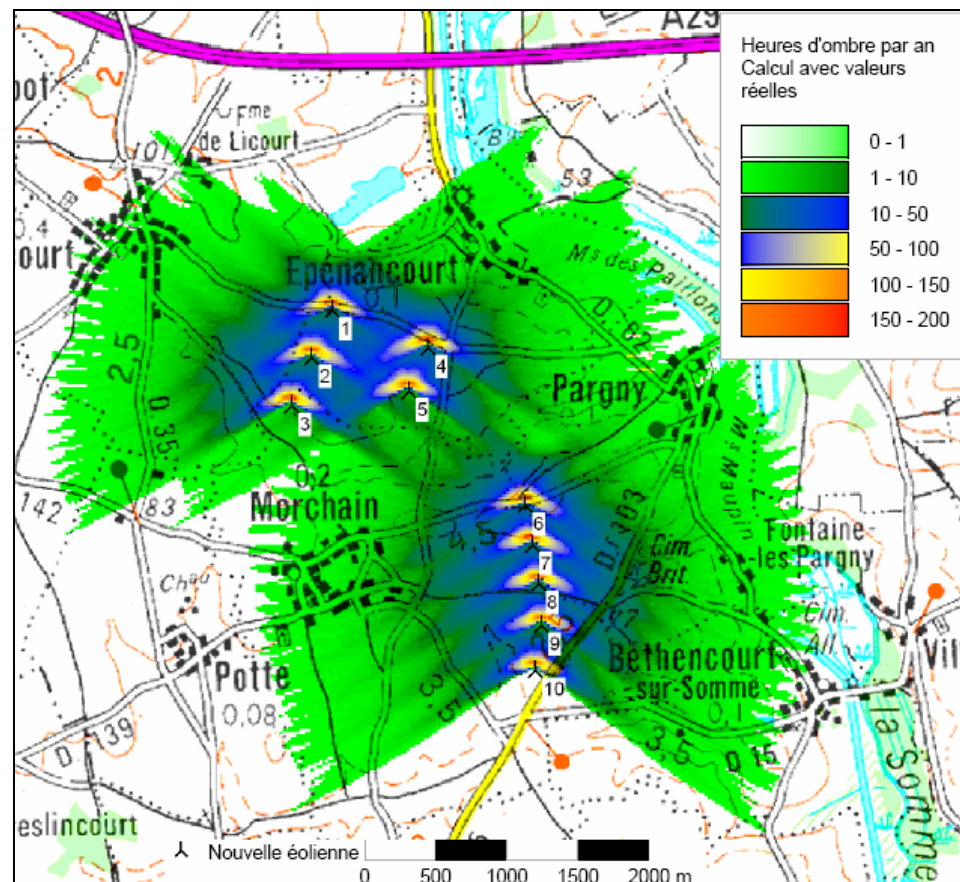
Une campagne de mesures devra être menée après travaux afin de valider ces calculs et l'exploitant s'engagera à mettre en place toutes les techniques nécessaires au respect de la réglementation (notamment en période nocturne).

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

Autres impacts sur l'habitat proche

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

- Les ombres clignotantes



Carte des zones d'exposition aux ombres

La présence d'habitations dispersées autour du site entraîne une certaine sensibilité au regard de la durée annuelle moyenne d'exposition aux ombres clignotantes. Cette durée est inférieure à 7 heures par an pour tous les points de mesures (maximum au sud de Morchain) et la durée quotidienne maximale ne dépassant pas les 30 minutes. Ces calculs ne prennent pas en compte les écrans végétaux ou bâtis. De plus, la durée quotidienne maximale calculée est une durée « possible ». Le phénomène d'ombre n'apparaît que si les éoliennes tournent, si le temps est ensoleillé et si le rotor des éoliennes orienté face au soleil.

L'impact des ombres clignotantes des éoliennes sur l'habitat proche est jugé faible.

- Impact du balisage nocturne

Le balisage des parcs éoliens est une obligation réglementaire en lien avec la sécurité aérienne. Les feux lumineux disposés sur les éoliennes en période nocturne (feux à éclats rouges) sont fréquemment cités par les riverains comme l'un des facteurs majeurs de gêne provoquée par les éoliennes.

Les éoliennes du projet sont situées à plus de 700m des habitations. Cependant, le tissu éolien aux alentours étant déjà dense, il peut y avoir un impact cumulé avec les autres parcs alentours.

L'impact du balisage des éoliennes sur l'habitat est ainsi jugé faible à fort selon les habitations concernées.

- Impact sur la réception TV

La réception de la télévision numérique terrestre (TNT) est assurée depuis 3 émetteurs. La qualité de la réception est variable sur l'aire d'étude. Elle est par exemple mauvaise à Morchain pour la chaîne régionale (France 3 Lille Europe). L'implantation du parc entre l'émetteur et les récepteurs à Morchain risque de perturber le signal et il est possible qu'un impact soit engendré par les éoliennes sur le canal régional. Cela concerne environ 170 foyers. L'implantation du parc n'aura, a priori, aucune conséquence sur la qualité de réception de la télévision dans les communes d'Épénancourt et Pargny (mauvaise qualité initiale liée aux émetteurs éloignés, au terrain accidenté, aux communes situées dans la vallée).

Le territoire accueille déjà plusieurs parcs éoliens et des impacts ont déjà été constatés, qui ont parfois mis longtemps à être corrigés : la problématique de la perturbation de la réception TV est donc un sujet sensible. L'exploitant s'engage à résoudre le plus rapidement possible tout problème de réception lié à l'installation des éoliennes. Plusieurs solutions sont envisageables, comme la réorientation des « antennes râteaux » ou l'installation d'un système autre que celui de la réception par TNT (ADSL ou paraboles). Il est également possible d'envisager l'implantation d'un réémetteur local. Les personnes impactées seront appelées à se faire connaître auprès du gestionnaire qui s'engage à résoudre les problèmes de réception et à choisir la solution la plus adaptée dans les meilleurs délais.

L'impact du projet sur la réception de la télévision numérique terrestre est jugé moyen à fort dans un premier temps, puis nul une fois les solutions mises en place.

Autres impacts sur l'environnement humain

- Impact sur l'agriculture et le tourisme

Les éoliennes engendreront une perte de surface cultivable, correspondant à l'emprise des aires de levage des éoliennes, des accès et du poste de livraison, de l'ordre de 3 hectares au total. 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 relativement éloignés du projet (plus de 10 km), notamment vers le Nord (Péronne et vallée de la Haute-Somme notamment). A proximité du site éolien, on recense quelques sites de chasse, de pêche et des circuits de randonnée qui parcourent le plateau et de la vallée de la Somme en passant parfois à proximité du projet éolien. Les enjeux sont globalement faibles, exceptés depuis les circuits de randonnée locaux, qui offriront des vues sur le projet éolien.

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. L'impact sera donc positif.

- Impact sur la sécurité

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

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

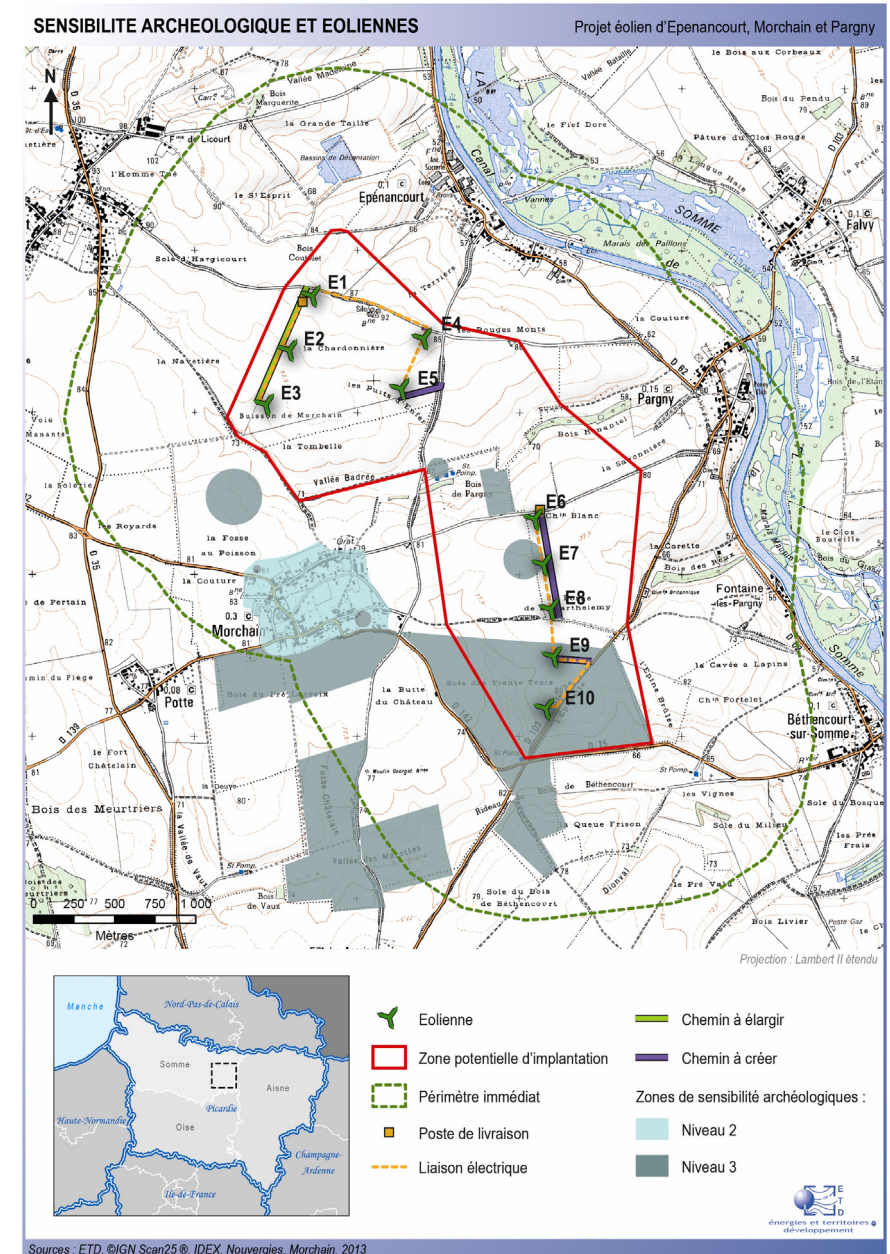
Un aspect mérite cependant d'être relevé : le projet de canal à grand gabarit Nord-Seine-Europe. La zone d'étude de ce canal et son tracé de référence ont bien été pris en compte, afin de se situer en dehors de la DUP du canal et de respecter ainsi les éventuelles futures servitudes qui y seront associées.

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 le patrimoine archéologique

Du point de vue de l'archéologie, l'analyse de l'état initial fait apparaître une sensibilité forte. Les éoliennes E7, E9 et E10 sont situées au sein d'une zone de sensibilité connue. Compte tenu des risques de destruction liés à l'impact d'un projet éolien, celui-ci fera l'objet de prescriptions archéologiques. Un diagnostic sera effectué, qui préviendra toute atteinte au patrimoine archéologique. En fonction de ce diagnostic et de l'impact du projet sur les éventuels vestiges, les travaux pourront être autorisés ou bien une fouille préventive sera prescrite avant leur réalisation. Cette dernière peut éventuellement en modifier la consistance.

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



Carte archéologique et site éolien

Impacts sur le paysage et le patrimoine

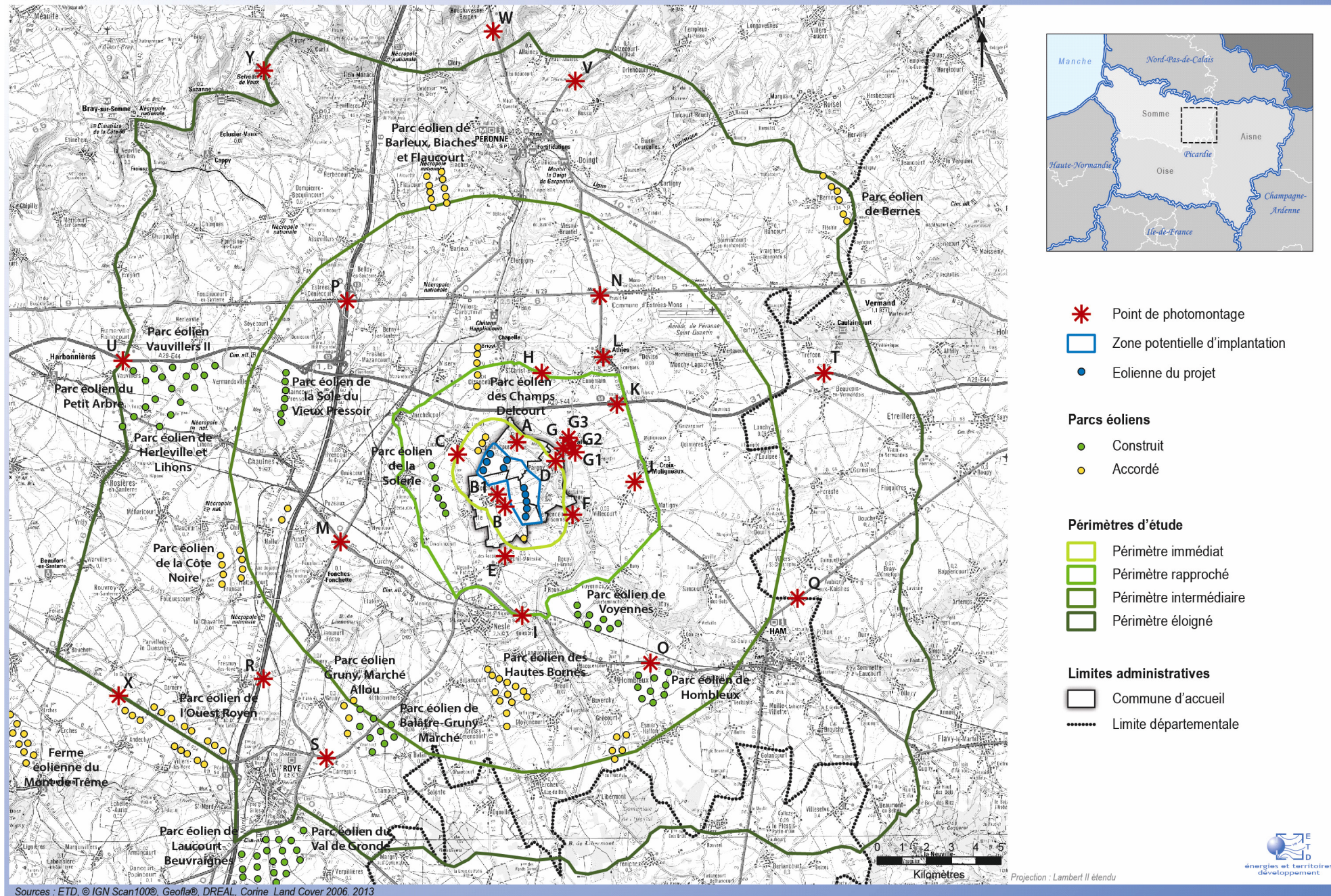
Globalement, l'état initial a révélé des enjeux paysagers faibles, le site étant inscrit dans un paysage à la fois de grandes cultures (le Santerre), industriel (Nesle, plateforme multimodale de Nesle, canaux) et éolien. Le projet s'inscrit dans la logique du Schéma Régional Eolien de Picardie de développer des projets éoliens en structuration le long du projet de canal Seine-Nord-Europe. Les sensibilités résident principalement dans les vues depuis les bourgs implantés sur le plateau ou dans la vallée de la Somme et à la cohérence avec les parcs éoliens proches.

Entre autres outils utilisés, les photomontages constituent un bon moyen de juger de l'impact paysager d'un projet. Les photomontages sont tous présentés dans une annexe spécifique. La sélection des points de vue a été faite en tenant compte des caractéristiques intrinsèques du paysage et de la visibilité du projet. Ils intègrent les autres parcs éoliens de l'aire d'étude.

Les clichés présentés dans les pages sont des réductions des photomontages figurant dans l'annexe photomontage et ne servent que d'illustration aux commentaires et analyses. Ils ne reflètent donc pas la vision « réelle » du terrain. Le carnet de photomontages, disponible en annexe, présente quant à lui des vues au plus proche de la réalité. Afin d'améliorer la lecture, il est conseillé de les consulter directement sur ce document.

PHOTOMONTAGES DANS L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Projet éolien d'Épénancourt, Morchain et Pargny



Carte de localisation des photomontages

- les vues depuis les ensembles paysagers

Des vues proches à lointaines s'organisent sur les éoliennes depuis les paysages de grands plateaux cultivés qui caractérisent l'aire d'étude éloignée. Les boisements ponctuant le plateau pourront intervenir en masquant le mât des éoliennes. Selon les points et angles de vue, le parc est perçu avec d'autres parcs éoliens (situation de covisibilité) et avec d'autres infrastructures.

Depuis le plateau, les vues sont des perceptions d'ensemble du parc éolien dans son contexte paysager, en perception proche (bourgs et routes proches) à lointaines. Depuis les bourgs, les vues sur le parc éolien concernent majoritairement l'habitat proche ayant des vues dégagées. Avec la distance, les éoliennes seront masquées par le bâti, les vues sur le plateau s'observeront depuis les habitations en frange des bourgs et depuis les routes. Depuis les axes routiers majeurs, on peut notamment citer les routes définies itinéraires de découverte dans l'Atlas des Paysages de la Somme depuis lesquelles des vues lointaines s'organisent.



Photomontage M depuis la RN29, au carrefour de Bel-Air



Photomontage I depuis la RD 930 à Nesle

Dans les vallées (vallée de la Somme, vallées de l'unité des Collines du Vermandois...), la végétation et le relief ajoutés à la distance vont considérablement limiter les perceptions sur le projet. Ainsi les ambiances intimistes des vallées contrastant avec celles du plateau sont conservées à l'échelle de l'aire d'étude éloignée. Depuis l'habitat présent dans ces vallées, il n'y aura pas de vues du parc éolien (Péronne). Depuis les coteaux des vues lointaines peuvent s'organiser comme c'est le cas depuis les coteaux Nord de la vallée de la Somme (belvédère de Vaux, Nord de Péronne).

- Les vues depuis l'habitat proche

Des vues proches s'organisent depuis l'habitat sur le plateau, notamment depuis Morchain, Licourt, Le-Mesnil-Saint-Nicaise, Potte, Croix-Moligneaux, Y... Les vues depuis les bourgs proches s'organisent majoritairement depuis leurs limites avec l'espace agricole. On peut citer les maisons à l'Est du bourg de Morchain qui ont des perceptions immédiates des éoliennes. Le parc éolien s'inscrit dans le paysage éolien existant avec le parc de la Solerie (Pertain / Potte), et le parc accordé des Champs Delcourt (Saint-Christ-Briost/Licourt/Morchain/Mesnil-Saint-Nicaise) qui sont les deux parcs les plus proches.



Photomontage B depuis la sortie Sud de Morchain



Photomontage C depuis la sortie Sud de Licourt



Photomontage A depuis la place de l'église à Epénancourt



Photomontage D depuis le pont sur le canal à Pargny

Les impacts depuis les bourgs ont été minimisés par la prise en compte des recommandations paysagères sur la hauteur totale des éoliennes et leur implantation (vues depuis Epénancourt, Falvy notamment). Depuis le fond de vallée (Epénancourt, Pargny, Falvy, Béthencourt-sur-Somme) les vues sur les éoliennes sont conditionnées par la végétation, le relief et le bâti. Le parc éolien est partiellement visible depuis les points dégagés : hauts des bourgs sur les versants majoritairement ou depuis le fond de vallée plus ponctuellement (photomontage depuis la place de l'église d'Epénancourt dans le fond de vallée).

L'impact visuel du parc éolien des 10 Nesloises sur le paysage est faible à modéré. Le parc s'inscrit dans un paysage ouvert caractérisé par la présence d'infrastructures. Les impacts les plus importants concernent les vues proches depuis la vallée de la Somme. Ils ont été minimisés par le choix d'éoliennes de 125 m de hauteur totale.

- Effets cumulés

Les effets cumulés avec le projet de canal à grand gabarit Seine-Nord-Europe sont jugés faibles car le projet des 10 Nesloises se groupe à cette nouvelle infrastructure selon les préconisations du Schéma Régional Eolien. L'impact cumulé est faible, les projets du canal et de parc éolien s'inscrivant dans le même vocabulaire paysager d'infrastructures.

Etant donné la concentration importante de projets éoliens, au moins une éolienne sera potentiellement visible depuis quasiment tout point de l'aire d'étude éloignée. Le parc éolien des 10 Nesloises sera majoritairement visible depuis des lieux où des éoliennes sont déjà perceptibles. Le projet éolien s'inscrit en effet dans un paysage éolien en évolution par la future construction des parcs accordés et autres parcs à venir (objectifs du Schéma régional Eolien). Le parc des 10 Nesloises sera toujours perçu avec le projet accordé des Champs Delcourt (Saint-Christ-Briost / Licourt / Morchain / Mesnil-Saint-Nicaise) en vue proches et lointaines, les deux projets étant limitrophes. L'implantation des éoliennes du projet des 10 Nesloises a tenu compte de ce parc accordé pour créer un ensemble cohérent.

Les impacts cumulés sont faibles.

- Impact sur le patrimoine

Les sites emblématiques identifiés par le Schéma Régional Eolien ne sont pas (Péronne) ou peu impactés (vues lointaines depuis le haut de versant Nord des boucles de la Haute-Somme) par le projet

éolien. Les impacts les plus importants résident dans les vues proches depuis la vallée de la Somme définie patrimoine paysager dans le Schéma Régional Eolien. Cependant des vues sont conditionnées par la végétation. L'impact depuis le site d'intérêt patrimonial de l'église de Falvy a été pris en compte lors du choix de l'implantation des éoliennes afin d'écarter la covisibilité depuis la rue d'accès à l'église. De même depuis la place de l'église de Falvy, où les éoliennes ne sont pas visibles. Les impacts sur le patrimoine sont faibles.

Impacts temporaires dus au chantier

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

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

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



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

SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE D'EXPLOITATION			
Thème concerné	Sensibilité du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact
MILIEU PHYSIQUE			
Sols	<i>Moyenne</i>	Vibration des éoliennes limitées Sondages des sols avant travaux Peu de risques d'érosion dus aux aires et accès Peu de risque de pollution accidentelle	Faible
Eaux souterraines	<i>Moyenne à forte</i>	Peu de risque de pollution accidentelle Eloignement de 50m aux périmètres de captage d'eau de Morchain	Faible
Eaux de surface	<i>Faible</i>	Peu de risque de pollution accidentelle Pas d'impact sur la morphologie des cours d'eau Eloignement aux cours d'eau supérieure à 800m	Nul
Zones humides	<i>Très faible</i>	Site en-dehors de toute zone humide	Nul
Qualité de l'air Environnement global	-	Production d'énergie électrique propre et renouvelable	Positif
MILIEU NATUREL			
Flore	<i>Faible</i>	Implantation sur des parcelles agricoles Pas d'espèce protégée impactée	Faible
Avifaune	<i>Faible</i>	Espèces remarquables peu sensibles au risque de collision Pas d'obstacles aux couloirs migratoires Projet en milieu cultivé ; pas de pertes d'habitat de reproduction ou d'hivernage	Faible
Chiroptères	<i>Moyenne</i>	Risque de collision modéré pour 4 espèces présentes sur le site Parc en openfield, éloigné des zones de chasse Perte d'habitats nulle	Faible à moyen
Autres faune	<i>Faible</i>	Espèces communes présentes sur le site	Faible
Sites Natura 2000	<i>Forte</i>	Absence de milieux favorables aux abords du site pour les espèces et les habitats concernés Pas d'interaction du projet avec les sites Natura 2000	Faible
Effets cumulés avec les autres parcs éoliens	-	Parcs éoliens nombreux aux alentours du site, mais pas d'effet « barrière » Pas d'effets cumulés avec le projet de Canal Seine-Nord Europe	Faible
ENVIRONNEMENT HUMAIN			
Habitat : bruit	<i>Moyenne à forte</i>	Mise en œuvre d'un plan d'optimisation du fonctionnement de certaines éoliennes pour respecter les émergences nocturnes	Conforme à la réglementation en vigueur
Habitat : ombres portées	-	Eloignement aux habitations supérieur à 700m Durée d'exposition annuelle faible (inférieure à 7 heures)	Faible
Habitat : balisage nocturne	-	Paysage en openfield, vues lointaines Tissu éolien dense	Faible à fort selon localisation habitation (et sous réserve de mesures de réduction)
Agriculture	<i>Faible</i>	Perte de surface agricole modeste et compensée par une indemnisation annuelle Renforcement puis entretien des chemins empruntés par le parc éolien	Faible



SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET en PHASE D'EXPLOITATION			
Thème concerné	Sensibilité du site	Effet du projet et importance de l'effet	Impact
Tourisme	<i>Faible</i>	Sites touristiques majeurs à plus de 10km Pas d'hébergements proches Vues sur le projet depuis les chemins locaux de randonnée	Faible
Economie locale	<i>Faible</i>	Recettes fiscales versées aux collectivités Indemnisation des propriétaires et exploitants des terrains concernés par le projet Création d'emplois	Positif
Urbanisme et documents de planification	<i>Faible</i>	Eloignement aux habitations supérieur à 700m Compatibilité avec les documents de planification	Nul
Habitat : réception TV	<i>Moyenne</i>	Perturbation probable étant donné la localisation du projet par rapport aux émetteurs à Morchain Obligation légale de restituer la qualité initiale de la réception	Fort puis nul (après mesures de réduction si nécessaire)
Liaisons radioélectriques	<i>Faible</i>	Implantation en dehors des servitudes et écartées des autres faisceaux	Nul
Servitudes aéronautiques	<i>Faible</i>	Consultations finales lancées en Janvier 2014	
Sports aériens	<i>Faible</i>	Sports aériens éloignés	Faible
Radars	<i>Faible</i>	Projet éolien en dehors des zones de contrainte des radars	Faible
Réseaux publics et privés	<i>Faible</i>	Pas de réseau public ou privé à proximité du projet	Faible
Routes et chemins	<i>Faible</i>	Pas d'impact permanent sur le réseau routier	Nul
		Entretien des chemins pendant la durée d'exploitation du parc éolien	Positif
Sécurité	-	Faible risque d'atteinte à la sécurité	Faible
Santé	-	Faible exposition au bruit et aux ombres	Faible
Production de déchets	-	Production de déchets en très faible quantité (huile essentiellement) Traitement dans des installations adaptées	Faible
PAYSAGE ET PATRIMOINE			
Paysage (sites naturels ou aménagés)	<i>Faible</i>	Le projet s'inscrit dans un paysage ouvert, caractérisé par la présence d'infrastructures. Les impacts les plus importants concernent les vues proches depuis la vallée de la Somme. Ils ont été minimisés par le choix d'éoliennes de 125m de hauteur totale.	Faible à moyen
Monuments, patrimoine, sites classés ou inscrits	<i>Faible</i>	Quelques vues possibles depuis la vallée de la Somme définie comme patrimoine paysager dans le SRE, mais conditionnées par la végétation Variante finale n'engendre pas de covisibilité depuis la place de l'église de Falvy	Faible
Archéologie	<i>Forte</i>	Possible prescription de mesures d'archéologie préventives, pouvant entraîner la réalisation de fouilles, modification du projet le cas échéant	Faible
Effets cumulés avec les autres parcs éoliens	-	Le parc des 10 Nesloises s'inscrit dans un paysage d'infrastructures. Il est défini le long du tracé du projet de canal à grand gabarit Seine Nord Europe et s'insère dans l'ensemble éolien créé avec le parc existant de Pertain / Potte et le parc accordé de Saint-Christ-Briost / Licourt / Morchain.	Faible
IMPACTS CUMULES			
Impacts cumulés (hors éolien)	-	Pas d'impacts cumulés attendus avec les autres projets connus de l'aire d'étude DUP du canal Seine-Nord Europe prise en compte dans l'élaboration du projet et incompatible à l'éolien	Nul

Tableau de synthèse des impacts du projet en phase d'exploitation



Les mesures d'évitement, réductrices et compensatoires

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

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

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

- **Date de réalisation du chantier** : les travaux seront effectués en dehors des périodes d'activité des oiseaux (hors période de reproduction des nicheurs) **Ou suivi du chantier par un écologue** (si les travaux sont réalisés pendant la période printanière)

- **Engagement du maître d'ouvrage** :

- Restaurer la qualité initiale de réception de la TV si celle-ci venait à être perturbée du fait de l'installation des éoliennes dans un délai le plus court possible,
- Entretien des chemins d'accès, des plates formes et des abords du parc éolien pendant toute la durée d'exploitation des éoliennes.

- **Aménagement paysager** :

- Habillage des postes de livraison par un bardage bois et intégration des transformateurs aux éoliennes,
- Variante finale choisie pour sa meilleure qualité esthétique et sa bonne intégration dans le paysage,
- Proposition de financer des haies pour les riverains impactés par le balisage des éoliennes.

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

- **Mise en œuvre d'une convention de financement d'actions de reconquête de la biodiversité comme par exemple** :

- Restauration d'habitats naturels Habillage des postes de livraison par un bardage bois et intégration des transformateurs aux éoliennes
- Création de mares
- Entretien de biotopes

- **Suivi écologique post-installation** : un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera effectué dès la première année suivant la mise en fonctionnement du parc éolien.

Conclusion

Le projet éolien des 10 Nesloises est constitué de 10 éoliennes possédant une hauteur de moyeu de 80 mètres et un diamètre de rotor de 90 mètres. Il permettra la production d'environ 48 millions de kWh (équivalent de la consommation annuelle d'environ 8 500 foyers). Il s'étend sur une zone d'openfield, à l'Est du plateau du Santerre, à proximité de la vallée de la Somme, sur un secteur déjà équipé d'éoliennes. Il s'inscrit dans une démarche initiée par les élus locaux depuis longtemps (ZDE accordée dès 2007) et confirmée par les orientations du Schéma Régional Eolien (validé en juillet 2012).

La configuration du projet résulte de la confrontation des recommandations issues des différentes expertises menées dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement (études acoustique, paysagère et naturaliste en particulier), des contraintes identifiées (servitudes diverses telles que le canal Seine-Nord-Europe, archéologie...) et des attentes des acteurs locaux.

Les éoliennes, par leur agencement en trois lignes qui reprennent le tracé du projet de canal, formeront une composition lisible. Le projet s'insère dans l'ensemble éolien créé avec le parc existant de Pertain / Potte et le parc accordé de Saint-Christ-Briost / Licourt / Morchain.

La visibilité sera indéniable et forte depuis les villages proches et en particulier depuis Morchain. Le choix de la variante d'implantation retenue a permis néanmoins de minimiser les impacts du projet. Ainsi, la variante finale écarte toute covisibilité depuis la rue d'accès à l'église de Falvy. De même depuis la place de l'église de Falvy les éoliennes ne sont pas visibles. Les impacts les plus importants concernent les vues proches depuis la vallée de la Somme. Ils ont été minimisés par le choix d'éoliennes de 125m de hauteur totale.

Les impacts sur le patrimoine sont faibles, tout comme les impacts cumulés. Le parc éolien respectera la législation acoustique en vigueur.